



**APAVE NORD-OUEST SAS**  
Agence de Compiègne  
7 bis, avenue Henri Adnot - CS10537  
ZAC de Mercières  
60200 Compiègne CEDEX  
Tél. : 03.44.30.55.00  
Email : mathieu.misson@apave.com

**SAS BUTIN SEDIC**  
Mme. JABES  
ZA d'Outreville  
BP 9  
60540 BORNEL



## RAPPORT D'ESSAIS

# Niveaux sonores émis dans l'environnement des ICPE en référence à l'arrêté du 23 janvier 1997

## Site de BORNEL

N° de rapport : 22353545-1  
Date : 19/08/2022  
Version : 1

Lieu d'intervention :

SAS BUTIN SEDIC  
ZA d'Outreville  
60540 - BORNEL

Accompagné par :  
Mme JABES

Rendu compte à :  
Mme JABES

Date(s) d'intervention :  
le 7/07/2022

Intervenant :  
MISSON

Nom et fonction du signataire :  
MISSON – Chargé d'affaires

Signature :

Validation électronique

Ce rapport comporte 23 pages et 5 annexe(s) - M.LAVE.001\_V7

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>UTILISATION DU RAPPORT .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SYNTHESE DES OBSERVATIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>3</b>
3.1	Objectif .....	3
3.2	Référentiels réglementaires .....	4
3.3	Description du site .....	5
<b>4</b>	<b>PROTOCOLE D'INTERVENTION .....</b>	<b>7</b>
4.1	Méthode de mesure .....	7
4.2	Conditions de fonctionnement de l'installation .....	9
4.3	Conditions environnementales .....	10
<b>5</b>	<b>RESULTATS DES MESURAGES .....</b>	<b>11</b>
5.1	Représentation graphique .....	11
5.2	Niveaux sonores mesurés en zone à l'émergence réglementée .....	11
5.3	Niveaux sonores mesurés en limite de propriété .....	11
<b>6</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>COMMENTAIRES – AVIS – INTERPRETATION .....</b>	<b>12</b>
	<b>ANNEXE 1 RELEVES METEOROLOGIQUES .....</b>	<b>13</b>
	<b>ANNEXE 2 FEUILLES DE MESURAGE .....</b>	<b>15</b>
	<b>ANNEXE 3 MATERIEL DE MESURES .....</b>	<b>20</b>
	<b>ANNEXE 4 EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 JANVIER 1997 .....</b>	<b>22</b>
	<b>ANNEXE 5 DONNEES METEOROLOGIQUES .....</b>	<b>23</b>

## 1 UTILISATION DU RAPPORT

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats de mesure ne concernent que les zones examinées et ne sauraient être étendus à d'autres situations.

Le destinataire du rapport s'engage à ne pas l'utiliser pour un équipement ou un matériel qui n'est pas strictement identique à celui faisant l'objet de ce rapport.

Conformément à la convention de preuve acceptée par le client, ce rapport est diffusé exclusivement sous forme dématérialisée.

## 2 SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS

Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des observations :

N°§	Libellé	Observation période jour	Observation période nuit
<a href="#">5.2</a>	Emergence en ZER	Non applicable	Non applicable
<a href="#">5.3</a>	Niveaux sonores en LP	Conforme en tout point	Non applicable

Tableau 1. Respect des exigences réglementaires

En zone à émergence réglementée (ZER), l'émergence est évaluée.

En limite de propriété (LP), le niveau sonore global est évalué.

Sur le plan ci-dessous, sont présentées en vert les valeurs conformes, en rouge les valeurs non-conformes et en orange les valeurs non significatives ou avec avis suspendu.

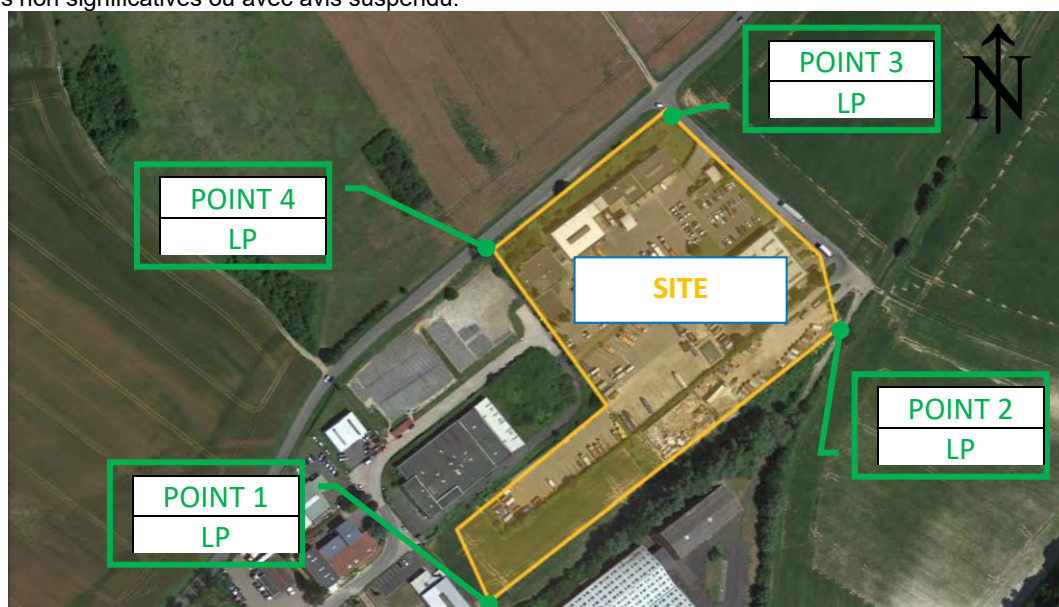


Figure 1. Points de mesures

## 3 GENERALITES

### 3.1 OBJECTIF

À la demande de la société **SAS BUTIN SEDIC**, APAVE a procédé au mesurage des niveaux sonores engendrés dans l'environnement par son installation située ZA d'Outreville - BORNEL (60540).

Le présent document a pour objet de présenter les conditions et résultats de mesurage et les comparer aux exigences réglementaires.

### **3.2 REFERENTIELS REGLEMENTAIRES**

Les mesurages sont réalisés conformément à la méthode de mesures 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.

Les exigences réglementaires à respecter pour l'installation sont définies dans l'arrêté du 23 janvier 1997.

### **3.3 DESCRIPTION DU SITE**

#### **3.3.1 Description de l'établissement**

**Activités :**

Centre de tri de déchets

**Implantation :**

Le site Butin Sedic est implanté sur la commune de Bornel en Zone Artisanale.



**Sources sonores de l'établissement :**

L'ensemble des équipements générateurs de bruit de l'établissement était en fonctionnement représentatif (informations fournies par le client).

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

- Circulation de poids lourds
- Circulation d'engins
- Equipements

### 3.3.2 Description de l'environnement du site

#### **Zones d'habitation**

Le **site Butin Sedic** se situe en plein milieu de la Zone Artisanale sur la commune de Bornel, dépourvu de voisinage à proximité et mitoyen avec des sites industrielles de tout coté.

Les **Zones à Emergence Réglementée** les plus proche se situent :

-à environ 450 mètres au Sud Ouest

-

Masquées par les bâtiments et les activités des sites voisin.



#### **Sources sonores indépendantes de l'établissement**

L'ambiance sonore résiduelle, extérieure au fonctionnement de l'établissement, est due aux sources suivantes :

- Circulation routière extérieure
- Activités des sites voisins
- Activités agricole

## 4 PROTOCOLE D'INTERVENTION

### 4.1 METHODE DE MESURE

#### 4.1.1 Procédure de mesurage

Le plan de mesurage est conforme en tout point à notre proposition n° 22353879/1 du 14/06/2022  
Les mesures ont été réalisées en période diurne (7h-22h) avec l'ensemble des bruits habituels existant sur l'intervalle de mesurage. Les horaires de mesurage sont indiqués, pour chaque point, sur les graphiques joints en [annexe](#).

Ces mesures ont intégré les phases de fonctionnement suivantes :

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

Des mesures ponctuelles ont été réalisées au niveau des Zone à Emergence réglementée les plus proche (Sud Ouest), ces mesures ont confirmées l'absence de perception de l'activité du site Unither en Zone à Emergence Réglementée, les premières habitations étant situées à plus de 450 mètres et masqué du site par plusieurs bâtiments et l'activité de l'ensemble de la Zone Artisanale.

#### **Mesures en limite de propriété du site**

- Mesure du bruit ambiant avec l'établissement en fonctionnement.

#### 4.1.2 Emplacement des points de mesures

L'emplacement du(des) point(s) de mesures est précisé ci-dessous. (Voir plan au §1)

Point de mesure	Type de point	Situation
1	LP	Limite de propriété Sud Ouest
2	LP	Limite de propriété Sud Est
3	LP	Limite de propriété Nord Est
4	LP	Limite de propriété Nord Ouest

**Tableau 2. Emplacement des points de mesure**

Les microphones des sonomètres sont positionnés à une hauteur de 1,5m.





#### 4.1.3 Matériel de mesure utilisé

La liste des équipements de mesures et des logiciels de traitement utilisés est donnée en [annexe](#). Le matériel est homologué, vérifié par un organisme qualifié, et calibré avant et après les mesures.

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

## 4.2 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

Il s'agit du premier contrôle de ces installations de la part de la société APAVE.

Les installations fonctionnaient de manière habituelle. (informations fournies par le client)

### **4.3 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES**

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](#)).

Les données météorologiques sont présentées en [annexe](#).

- Pour le ou les points N° 1, 2, 3 et 4 :

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 conditions météorologiques respectent les exigences de la norme NFS 31-010 (cf. détail en annexe 1) c'est-à-dire :

- vitesse du vent inférieur à 5 m/s.
- absence de pluie marquée.

## 5 RESULTATS DES MESURAGES

### 5.1 REPRESENTATION GRAPHIQUE

Les résultats des mesurages sont indiqués pour chaque point sur les planches jointes en [annexe](#). Ces planches font apparaître les informations suivantes :

- Graphique représentant l'évolution temporelle des niveaux sonores ;
- $L_{Aeq}$  : niveau de pression acoustique continu équivalent dB(A) moyenné sur une durée d'intégration donnée ;
- $L_{xx}$  : niveau acoustique fractile exprimé en dB(A) (définition en [annexe](#)) ;
- Photo du point de mesure le cas échéant ;
- Sources de bruit mesurées.

### 5.2 NIVEAUX SONORES MESURES EN ZONE A L'EMERGENCE REGLEMENTEE

Il n'y a pas de ZER impactée par le bruit des installations.

### 5.3 NIVEAUX SONORES MESURES EN LIMITE DE PROPRIETE

Les valeurs du tableau de résultats ci-dessous sont arrondies à 0,5 dB(A) près selon la Norme NF S 31-010.

Emplacements	$L_{Aeq}$ en dB(A)	Niveaux limites autorisés en dB(A) <sup>1</sup>	Conformité <sup>2</sup>
<b>Période diurne 7h-22h</b>			
1	67	70	C
2	54	70	C
3	63	70	C
4	61	70	C

Tableau 3. Tableau de résultats en limite de propriété

<sup>1</sup> Les niveaux limites indiqués sont issus de l'arrêté spécifique au site ou à l'arrêté ministériel du 23/01/1997

<sup>2</sup> NC : Non conforme      C : Conforme      NA : Non Applicable      NS : Non Significatif      AS : Avis Suspendu

## **6 CONCLUSION**

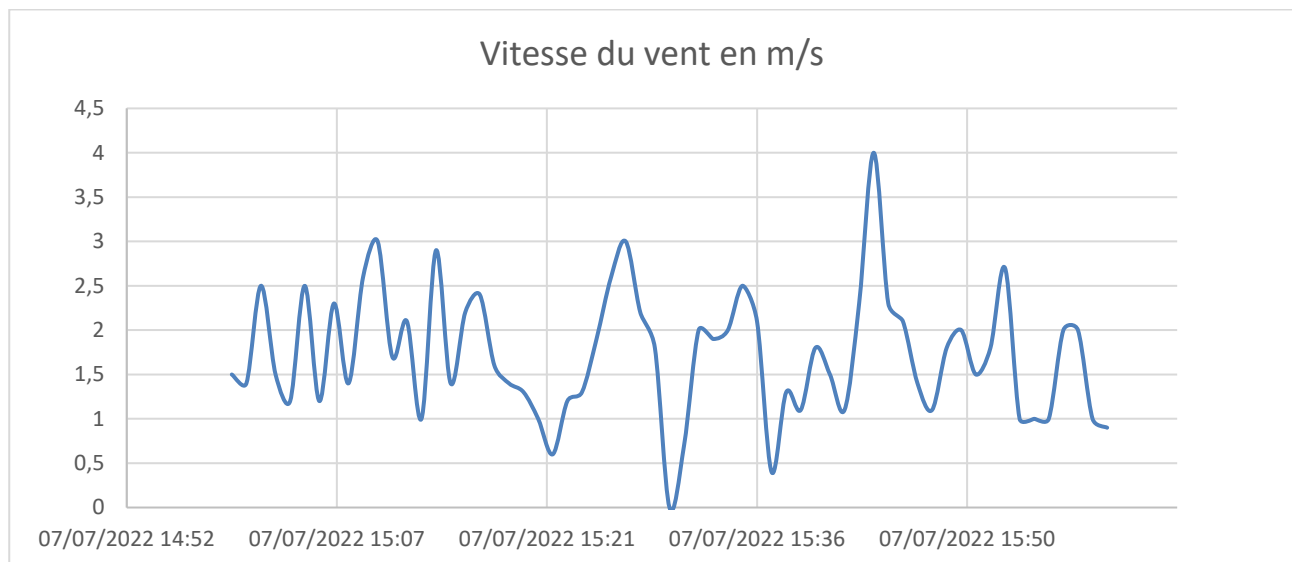
Les mesurages des niveaux sonores émis dans l'environnement effectués à cette (ces) date(s) 7/07/2022 dans les conditions spécifiées ci-avant ont permis de montrer que les installations respectent les critères définis par l'arrêté spécifique au site ou par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.  
En effet : les niveaux en limite de propriété sont conformes.

## **7 COMMENTAIRES – AVIS – INTERPRETATION**

Le bruit émis par les installations est inaudible à une ou plusieurs ZER. Le bruit ambiant est assimilable au bruit résiduel.

## **ANNEXE 1 RELEVES METEOROLOGIQUES**

Heure	Température 2m	Humidité 2m	Point de rosée	Pluie/interv	Precip. conv.	Pression	Nébulosité
jeudi 7 juillet 2022							
14h	19.6°C	57%	11.0°C	Tr	Tr	1027hPa	100%
17h	23.6°C	43%	10.3°C	0.0mm	0.0mm	1027hPa	60%

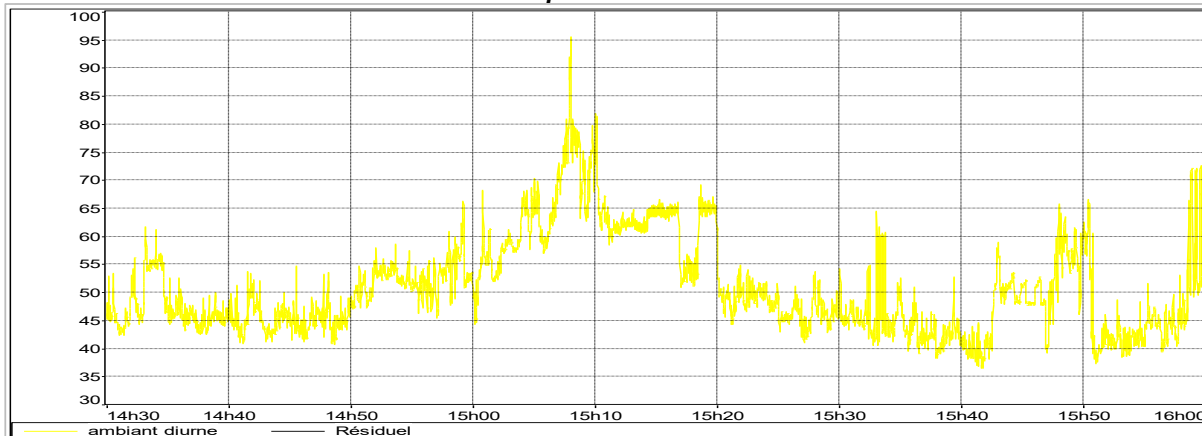


## **ANNEXE 2 FEUILLES DE MESURAGE**

**POINT N°: LIM1**

Type de point: **Limite d'établissement**  
 Type de niveau: **Niveau ambiant**  
 Période: **Jour**

**Evolution temporelle du niveau sonore**



**Niveaux sonores par périodes**

Tableau 1

Fichier	Butin-LP-1.CMG				
Lieu	point 1				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	07/07/2022 14:30:00				
Fin	07/07/2022 16:00:00				
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
ambiant diurne	66,8	41,8	48,2	63,9	01:30:00

**Observations :**

**Sources sonores propres au site**

- Mancœuvres de poids lourds
- Circulation de poids lourds
- Circulation d'engins

**Sources sonores extérieures au site**

- Circulation routière

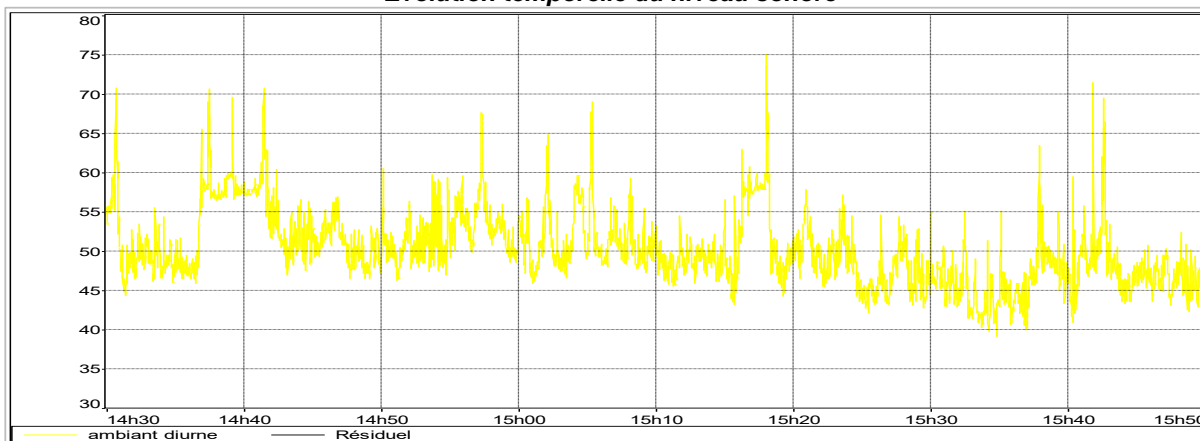




**POINT N°: LIM2**

Type de point: **Limite d'établissement**  
 Type de niveau: **Niveau ambiant**  
 Période: **Jour**

**Evolution temporelle du niveau sonore**



**Niveaux sonores par périodes**

Tableau 1

Fichier	Butin-LP-2.CMG				
Lieu	point 2				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	07/07/2022 14:30:00				
Fin	07/07/2022 15:50:00				
	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Source ambiant diurne	53,8	44,9	49,3	57,0	01:20:00

**Observations :**

**Sources sonores propres au site**  
 Rayonnements équipements

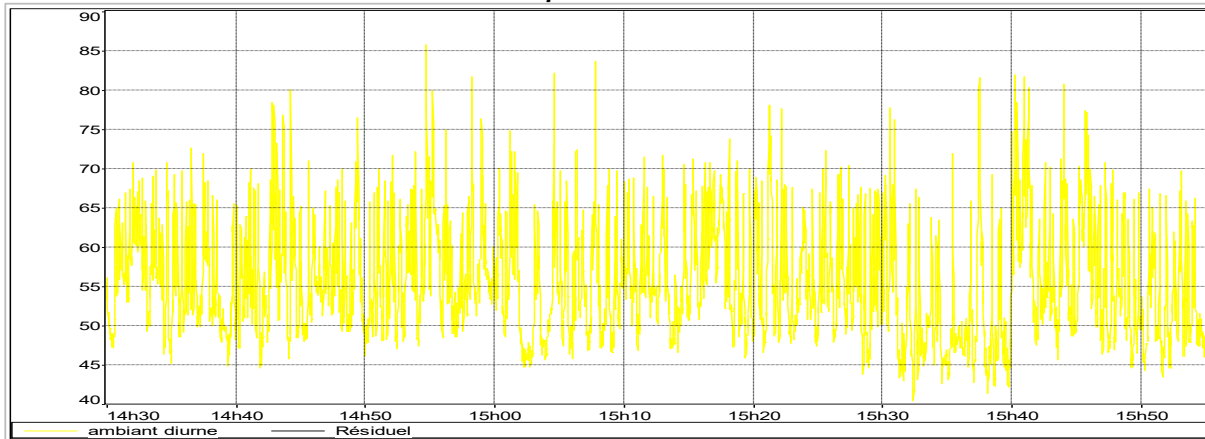
**Sources sonores extérieures au site**  
 Circulation routière  
 Circualtio n déchetterie



**POINT N°: LIM3**

**Type de point:** Limite d'établissement  
**Type de niveau:** Niveau ambiant  
**Période:** Jour

**Evolution temporelle du niveau sonore**



**Niveaux sonores par périodes**

Tableau 1

Fichier	Butin-LP-3.CMG				
Lieu	point 3				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	07/07/2022 14:30:00				
Fin	07/07/2022 15:55:00				
	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Source ambiant diurne	63,2	47,3	54,1	65,4	01:25:00

**Observations :**

**Sources sonores propres au site**  
 Rayonnements équipements  
 Circulation au niveau de l'entrée du site

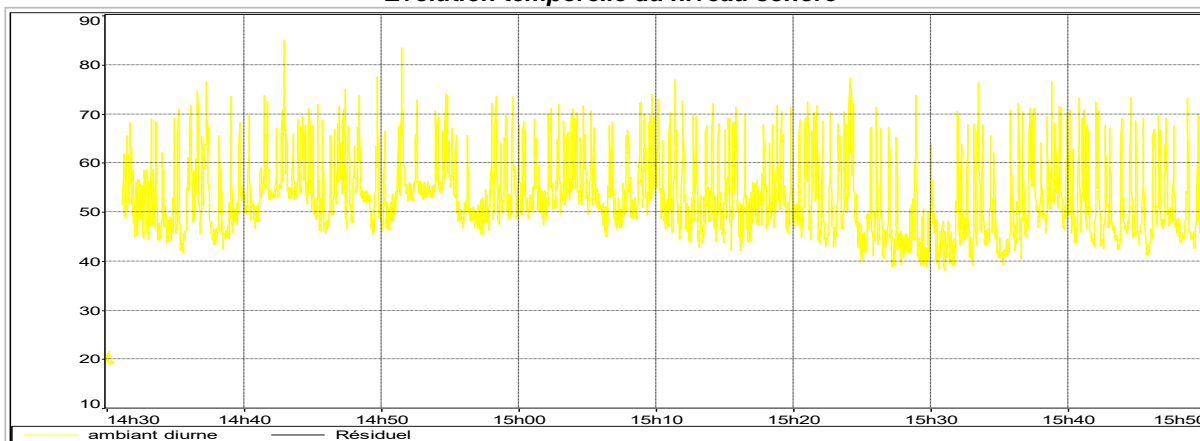
**Sources sonores extérieures au site**  
 Circulation routière  
 Circualtio n déchetterie



**POINT N°: LIM4**

Type de point: **Limite d'établissement**  
 Type de niveau: **Niveau ambiant**  
 Période: **Jour**

**Evolution temporelle du niveau sonore**



**Niveaux sonores par périodes**

Tableau 1

Fichier	Butin-LP-4.CMG				
Lieu	point 4				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	07/07/2022 14:30:00				
Fin	07/07/2022 15:50:00				
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
ambiant diurne	61,0	44,0	51,3	64,2	01:19:18

**Observations :**

**Sources sonores propres au site**  
 Rayonnements équipements

**Sources sonores extérieures au site**  
 Circulation routière



## **ANNEXE 3 MATERIEL DE MESURES**

## MATERIEL DE MESURE UTILISE

Mise à jour le 18/08/2022

### Sonomètres et Exposimètres

MATERIEL	MARQUE	MODELE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE METROLOGIQUE	N° POINT OU N° GEH
Sonomètre	01 dB	FUSION	1	11520	30/09/2022	4
Sonomètre	01 dB	Bleu SOLO	1	61311	20/08/2022	1
Sonomètre	01 dB	Grey SOLO	1	10313	24/11/2022	2
Sonomètre	01 dB	Black SOLO	1	65256	30/09/2022	3

### Calibres

MATERIEL	MARQUE	TYPE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE
calibreur	01 dB	Cal 21	1	35293322	24/11/2022

### Logiciels

Editeur	Référence	Version
01 dB	dB TRAIT	5.2

## ANNEXE 4 EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 JANVIER 1997

### 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, amener 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 ; 5 dB entre 400 Hz à 8000 Hz.

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

## ANNEXE 5 DONNEES METEOROLOGIQUES

### LÉGENDE MÉTÉOROLOGIQUE (extrait de la NF S 31-010/A1)

#### 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 (U<sub>i</sub>, T<sub>i</sub>) de la grille d'analyse (tableau 3). On en déduit les conditions de propagation désignées par les sigles --, -, Z, + et ++.

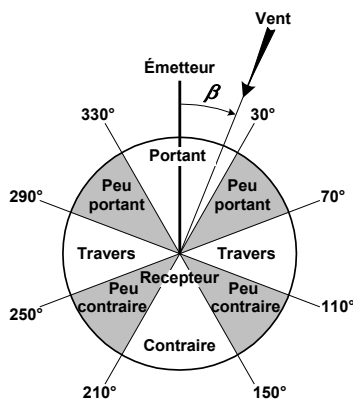


Figure 1 : caractéristique du vent par rapport à la direction source-récepteur

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portante	Portante
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	T <sub>i</sub>
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
	Moyen à faible	Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
			Faible ou moyen	T2
		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 (U<sub>i</sub>, T<sub>i</sub>) des conditions de propagation acoustique