



APAVE EXPLOITATION France
Agence de Mulhouse
2, rue Thiers
BP 1347 CEDEX
68056 Mulhouse
Tél. : 03.89.46.43.11
Email : yannick.chaton@apave.com

C.I.C.E.
M. SIMET
255 RUE DE L'AEROPARC
90150 FONTAINE CEDEX
Contact : msimet@groupe-atlantic.com



RAPPORT D'ESSAIS

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

CICE Atlantic

Fontaine

N° de rapport : T220527571
Date : 08/02/2023
Version : 1

Lieu d'intervention :

C.I.C.E.
255 RUE DE
L'AEROPARC
90150 -
FONTAINE
CEDEX

Accompagné par :
M. SIMET

Rendu compte à :
M. SIMET

Date(s) d'intervention :
du 03/02/2023 au 08/02/2023

Intervenant :
CHATON YANNICK

Nom et fonction du signataire :
CHATON YANNICK -
INTERVENANT

Signature :

YANNICK CHATON

Validation électronique

OBSERVATION(S)



**Sans
observation**

Ce rapport comporte 10 pages et 15 annexe(s) - M.LAVE.001_V9

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

SOMMAIRE

1	UTILISATION DU RAPPORT	3
2	SYNTHESE DES OBSERVATIONS	3
3	GENERALITES	4
3.1	Objectif	4
3.2	Référentiels réglementaires	4
3.3	Description du site	4
4	PROTOCOLE D'INTERVENTION	5
4.1	Méthode de mesure	5
4.2	Conditions de fonctionnement de l'installation	6
4.3	Conditions environnementales	7
5	RESULTATS DES MESURAGES	8
5.1	Représentation graphique	8
5.2	Niveaux sonores mesurés en zone à l'émergence réglementée	8
5.3	Niveaux sonores mesurés en limite de propriété	9
5.4	Tonalités marquées	9
6	CONCLUSION	10
7	COMMENTAIRES – AVIS – INTERPRETATION	10
ANNEXE 1	RELEVES METEOROLOGIQUES	11
ANNEXE 2	FEUILLES DE MESURAGE	12
ANNEXE 3	MATERIEL DE MESURES	22
ANNEXE 4	EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 JANVIER 1997	23
ANNEXE 5	EXTRAIT DE L'ARRET SPECIFIQUE DU SITE	24
ANNEXE 6	DONNEES METEOROLOGIQUES	25

Pièce(s) jointe(s)

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
5.2	Emergence en ZER	Conforme en tout point	Conforme en tout point
5.3	Niveaux sonores en LP	Conforme en tout point	Conforme en tout point
5.4	Tonalité marquée	Conforme en tout point	Conforme en tout point

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.

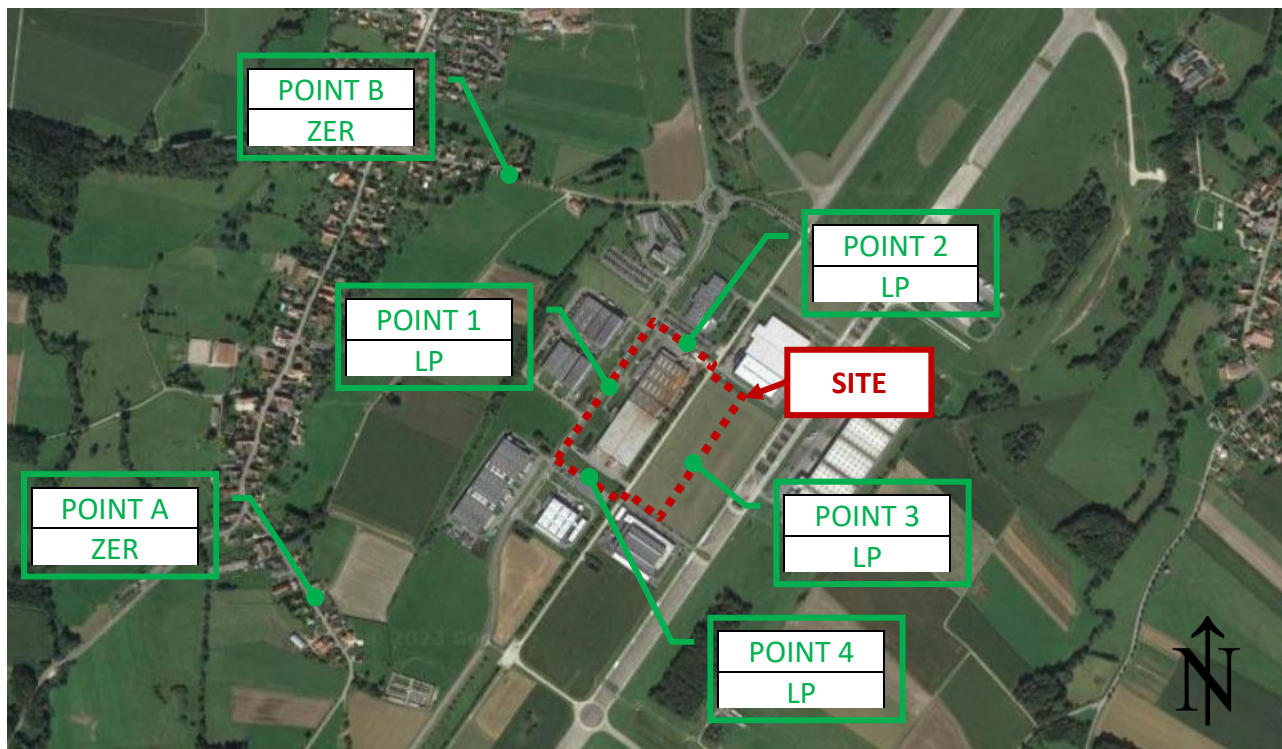


Figure 1. Points de mesures

3 GENERALITES

3.1 OBJECTIF

À la demande de la société **C.I.C.E.**, APAVE a procédé au mesurage des niveaux sonores engendrés dans l'environnement par son installation située 255 RUE DE L'AEROPARC - FONTAINE CEDEX (90150).

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 préfectoral spécifique au site n°2014274-0012.

3.3 DESCRIPTION DU SITE

3.3.1 Description de l'établissement

Activités :

Fabricant de chauffe-eaux.

Implantation :

Zone industrielle sans habitation proche

Horaires de fonctionnement (informations fournies par le client) :

Du lundi au samedi, 24h/24.

Phase de fonctionnement spécifique : Sans objet.

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 :

Source sonore identifiée	A proximité du point
Extraction d'air	LIM1
Circulation PL	LIM2, LIM3 et LIM4
Activité globale	LIM1, LIM2, LIM3 et LIM4

Tableau 2. Sources sonores de l'établissement

3.3.2 Description de l'environnement du site

Zones d'habitation

A plus de 200 mètres. Village de Fontaine.

Sources sonores indépendantes de l'établissement

L'ambiance sonore résiduelle, extérieure au fonctionnement de l'établissement, est due aux sources suivantes : Trafic routier important, Voisinage, Nature.

4 PROTOCOLE D'INTERVENTION

4.1 METHODE DE MESURE

4.1.1 Procédure de mesurage

Un ou plusieurs points de mesures ont été rajoutés ou supprimés par rapport au plan de mesurage de la proposition n° 2029933.1. Le point 3 a été déplacé suite à l'acquisition d'un terrain déplaçant la limite de propriété.

Les mesures ont été réalisées en période diurne (7h-22h) et nocturne (22h-7h) 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

- Mesure du bruit ambiant avec l'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 évaluée pendant un arrêt complet des installations.

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	Au niveau de l'entrée du site
2	LP	Derrière les bennes, au nord du site
3	LP	Au niveau de la nouvelle limite de propriété est
4	LP	En face des quais, au sud du site
A	ZER	Derrière le 10 Rue des Sources, Fontaine
B	ZER	En face du 20 Rue Adolphe Pegoud, Fontaine

Tableau 3. 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.

- Pour le ou les points N° A et B :

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 :

Point de mesure	03/02/2023		04/02/2023	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit
A	U 4 T 2 → Z	U 4 T 4 → ++	U 4 T 2 → Z	U 4 T 4 → ++
B	U 4 T 2 → Z	U 4 T 4 → ++	U 4 T 2 → Z	U 4 T 4 → ++

Tableau 4. Influence de la météo

- 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.

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

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

Point de mesure	Niveaux ambiants		Niveaux résiduels		Indicateur retenu ¹	Émergences en dB(A)		Conformité ²
	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)		Mesurée	Autorisée	
Période diurne 7h-22h								
ZER A	42,0	37,0	42,5	33,0	L _{Aeq}	0	6	C
ZER B	56,0	40,0	52,5	29,5	L _{Aeq}	3,5	5	C
Période nocturne 22h-7h								
ZER A	35,0	32,0	37,5	33,5	L _{Aeq}	0	4	C
ZER B	46,5	32,0	44,5	31,0	L _{Aeq}	2,0	3	C

Tableau 5. Tableau de résultats en ZER

¹ 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}

² NC : Non conforme C : Conforme NA : Non Applicable NS : Non Significatif AS : Avis Suspendu

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) ³	Conformité ⁴
Période diurne 7h-22h			
LIM 1	57,5	70	C
LIM 2	58,5	70	C
LIM 3	47,5	70	C
LIM 4	53,0	70	C
Période nocturne 22h-7h			
LIM 1	53,0	60	C
LIM 2	53,0	60	C
LIM 3	45,5	60	C
LIM 4	52,5	60	C

Tableau 6. Tableau de résultats en limite de propriété

5.4 TONALITES MARQUEES

Une ou plusieurs tonalités marquées ont été détectées lors des mesures du bruit ambiant mais celle(s)-ci apparaît (apparaissent) moins de 30% du temps d'activités des installations.

³ Les niveaux limites indiqués sont issus de l'arrêté spécifique au site ou à l'arrêté ministériel du 23/01/1997

⁴ 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 du 03/02/2023 au 08/02/2023 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.

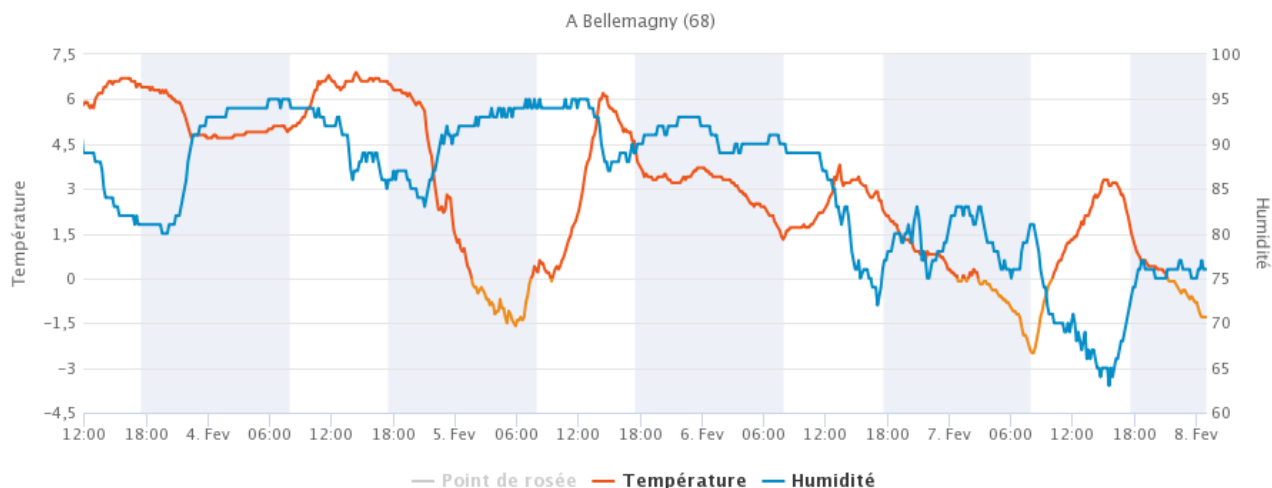
En effet : les niveaux en limite de propriété et les émergences sont conformes.

7 COMMENTAIRES – AVIS – INTERPRETATION

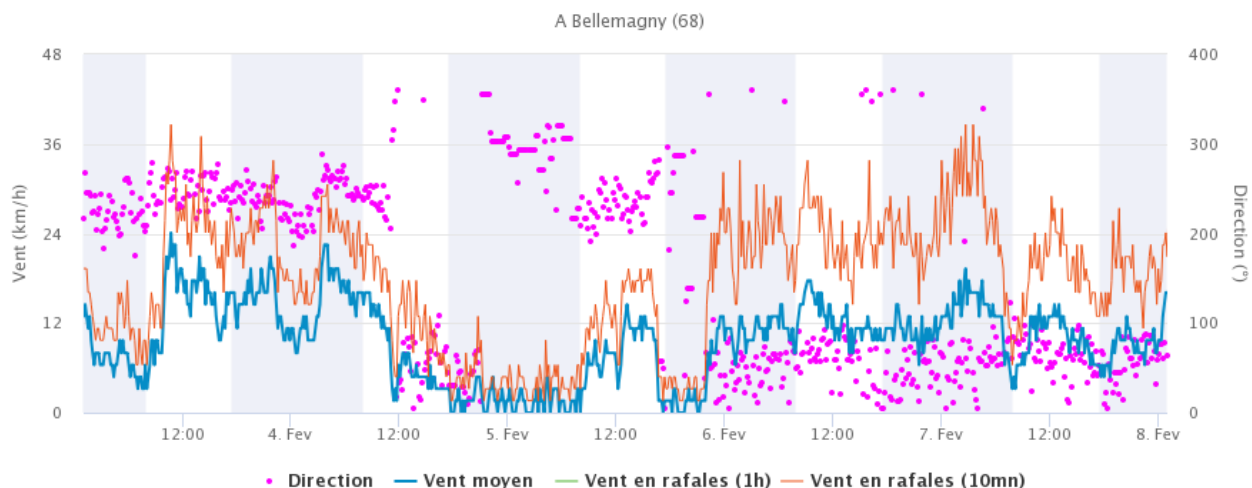
Lors des mesurages, aucune non-conformité n'a été relevée.

ANNEXE 1 RELEVES METEOROLOGIQUES

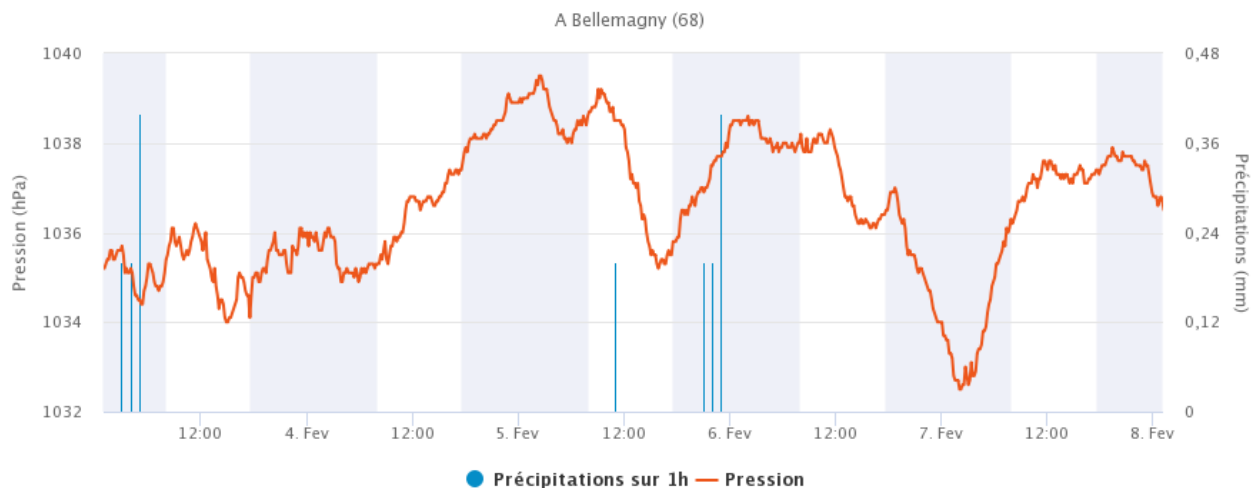
Température, humidité, point de rosée



Vent



Pression au niveau de la mer, précipitations, temps observé

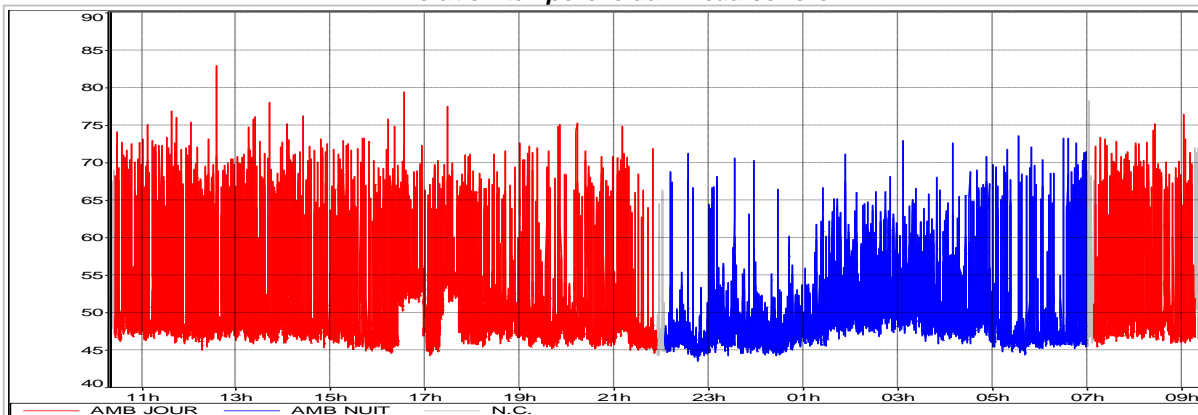


ANNEXE 2 FEUILLES DE MESURAGE

POINT N°: LIM1

Type de point: Limite d'établissement
Type de niveau: Ambiant
Période: Jour et Nuit

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	20230206_102019_000000_1.CMG				
Lieu	LIM 1				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	06/02/2023 10:20:19				
Fin	07/02/2023 09:26:07				
	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Source					
AMB JOUR	57,5	46,3	48,6	58,3	13:34:16
AMB NUIT	53,2	45,7	47,9	54,0	08:54:56

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site

Activité

Sources sonores extérieures au site

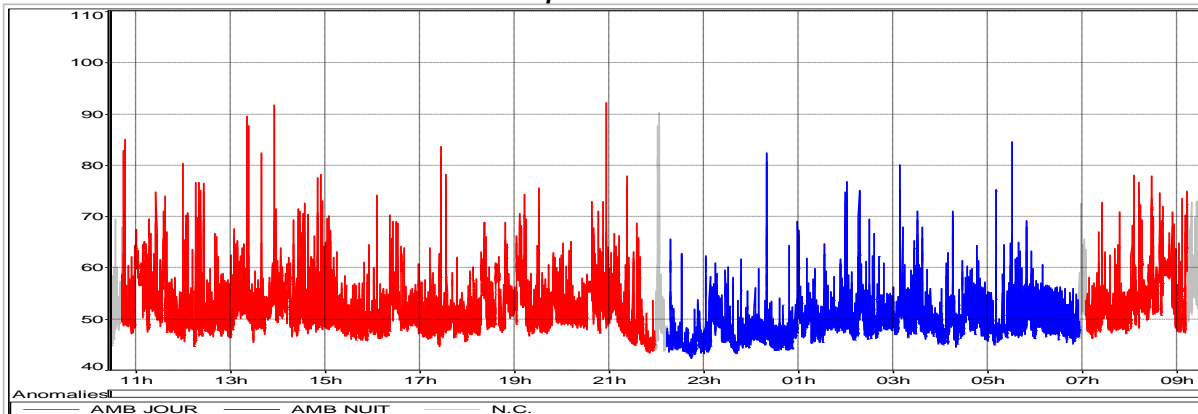
Trafic routier, Entreprises voisines, Nature,
Transformateur, Travaux



POINT N°: LIM2

Type de point: Limite d'établissement
Type de niveau: Ambiant
Période: Jour et Nuit

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	20230206_102818_000000_1.CMG				
Lieu	LIM 2				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	06/02/2023 10:28:18				
Fin	07/02/2023 09:33:00				
	Leq				Durée
Source	particulier	L90	L50	L10	cumulée
	dB	dB	dB	dB	h:min:s
AMB JOUR	58,4	47,6	50,8	58,1	13:21:48
AMB NUIT	53,0	45,0	48,4	52,5	08:42:40

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site

Activité

Sources sonores extérieures au site

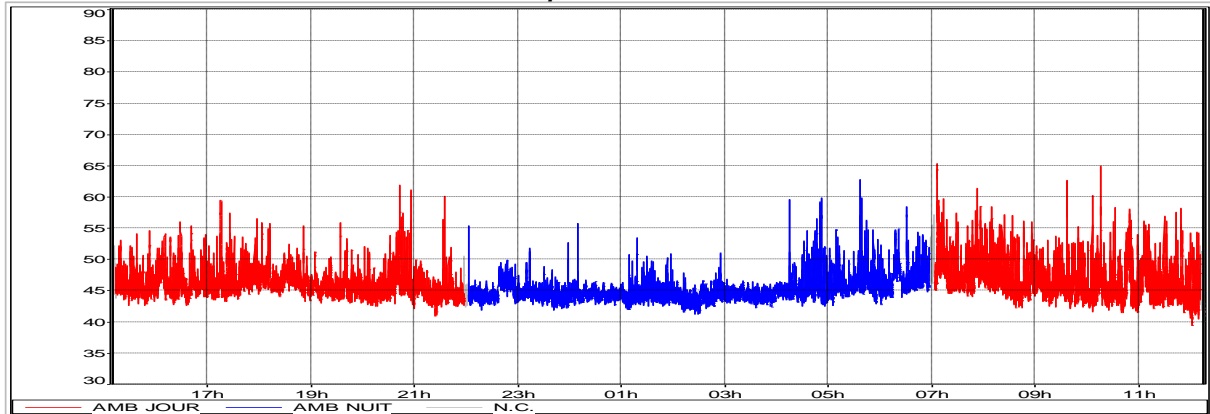
Trafic routier, Entreprises voisines, Nature, Travaux



POINT N°: LIM3

Type de point:	Limite d'établissement
Type de niveau:	Ambiant
Période:	Jour et Nuit

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	20230207_151026_000000_1.CMG				
Lieu	LIM 3				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	07/02/2023 15:10:26				
Fin	08/02/2023 12:16:13				
	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Source					
AMB JOUR	47,3	43,6	45,7	49,4	11:50:18
AMB NUIT	45,5	43,1	44,5	47,0	08:52:57

Tableau 2

Observations :

Sources sonores propres au site

Activité

Sources sonores extérieures au site

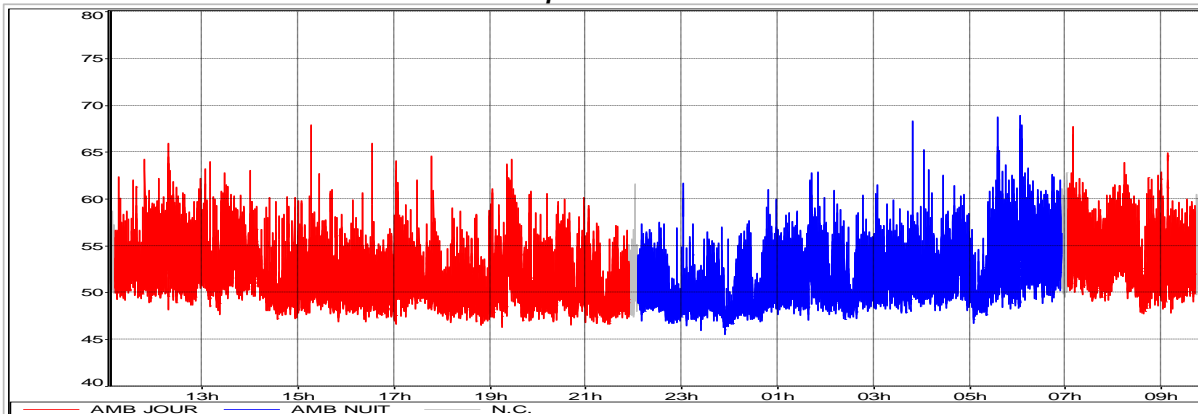
Trafic routier, Entreprises voisines, Nature, Travaux



POINT N°: LIM4

Type de point: Limite d'établissement
Type de niveau: Ambiant
Période: Jour et Nuit

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	20230206_110440_000000_1.CMG				
Lieu	LIM 4				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	06/02/2023 11:04:40				
Fin	07/02/2023 09:52:07				
	Leq				Durée
Source	particulier	L90	L50	L10	cumulée
	dB	dB	dB	dB	h:min:s
AMB JOUR	52,8	48,5	51,0	55,4	13:22:28
AMB NUIT	52,5	48,2	50,5	54,8	08:50:00

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site

Activité

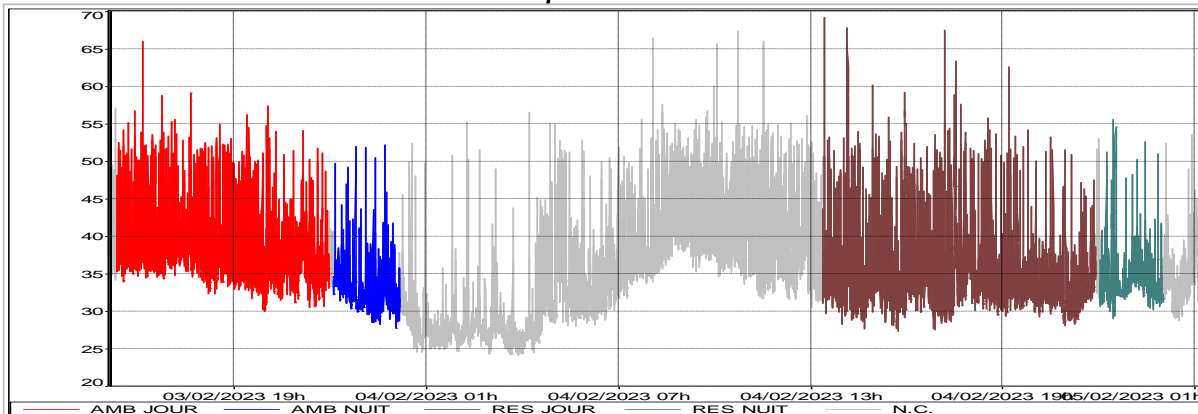
Sources sonores extérieures au site

Trafic routier, Entreprises voisines, Nature, Travaux



POINT N°: ZERA

Type de point: **Zone à émergence réglementée**
Type de niveau: **Ambiant et Résiduel**
Période: **Jour et Nuit**

Evolution temporelle du niveau sonore

Niveaux sonores par périodes
Tableau 1

Fichier	20230203_150912_000000_1.CMG				
Lieu	ZER A				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	03/02/2023 15:09:12				
Fin	06/02/2023 09:05:59				
	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
AMB JOUR	41,9	33,4	37,0	43,2	06:37:20
AMB NUIT	35,1	29,6	32,0	36,1	02:03:10

Tableau 2

Fichier	20230203_150912_000000_1.CMG				
Lieu	ZER A				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	03/02/2023 15:09:12				
Fin	06/02/2023 09:05:59				
	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
RES JOUR	42,3	30,2	33,1	40,6	08:31:15
RES NUIT	37,5	31,4	33,3	37,5	01:57:05

Observations :
Sources sonores propres au site

Aucune

Sources sonores extérieures au site

Trafic routier, Voisinage, Nature, Travaux



POINT N°: ZERA

Type de point: Zone à émergence réglementée
Type de niveau: Niveau ambiant
Période: Jour

Analyse par bande de 1/3 d'octave

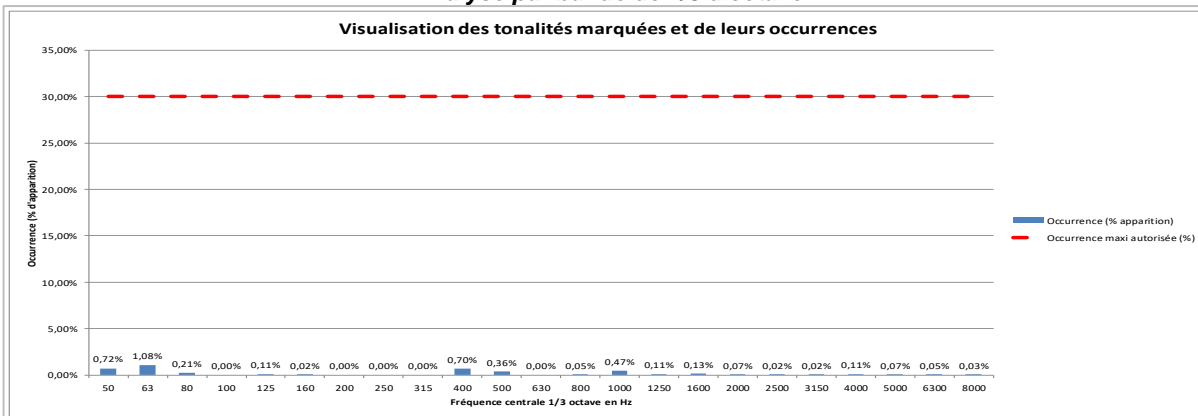
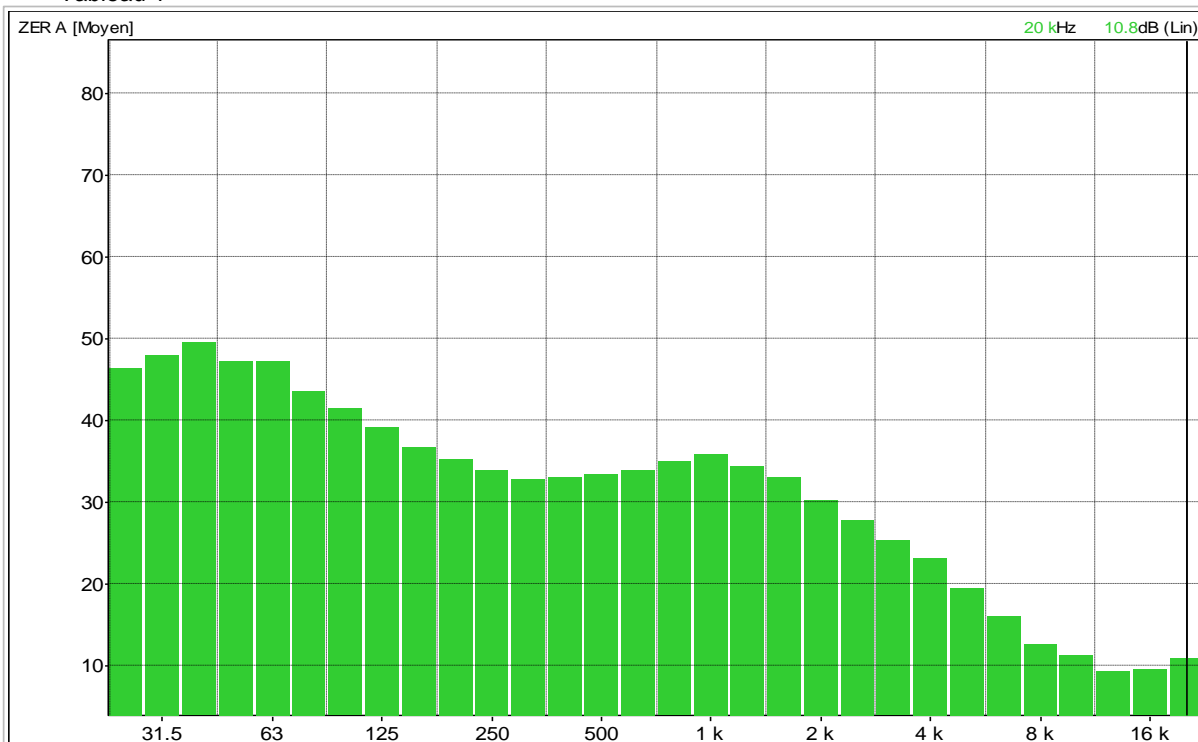


Tableau de mesure

Tableau 1



POINT N°: ZERA

Type de point: Zone à émergence réglementée
Type de niveau: Niveau ambiant
Période: Nuit

Analyse par bande de 1/3 d'octave

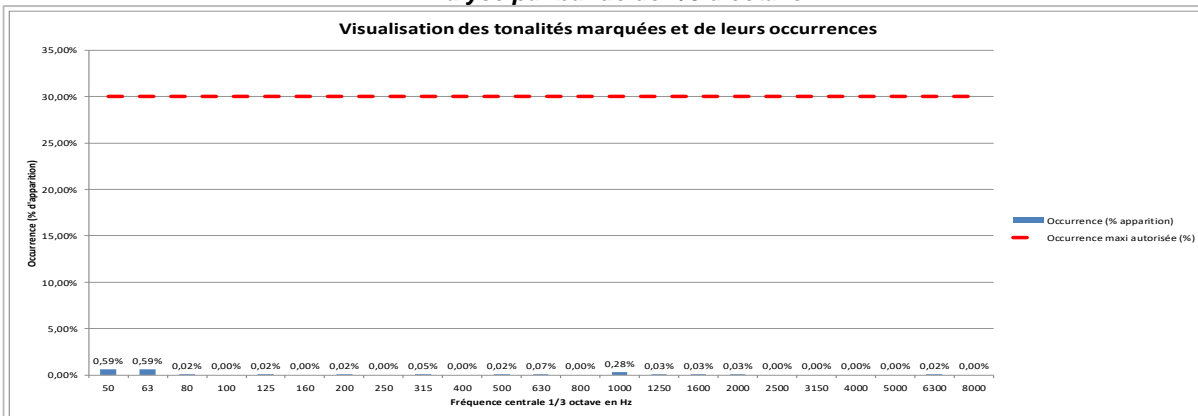
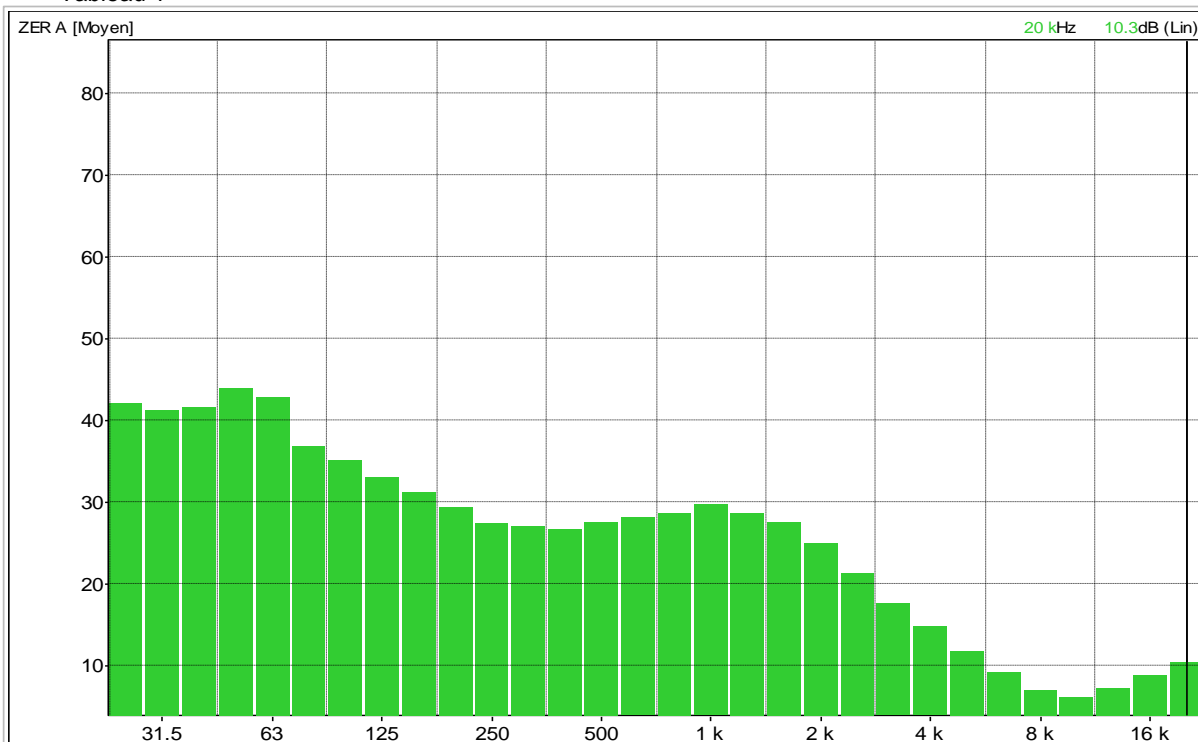


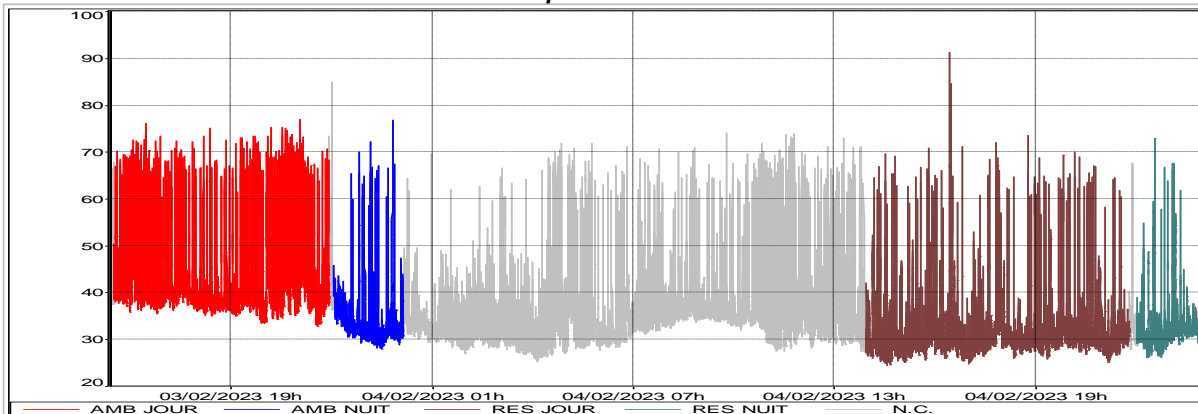
Tableau de mesure

Tableau 1



POINT N°: ZERB

Type de point: Zone à émergence réglementée
Type de niveau: Ambiant et Résiduel
Période: Jour et Nuit

Evolution temporelle du niveau sonore

Niveaux sonores par périodes
Tableau 1

Fichier	20230203_152308_000000_1.CMG				
Lieu	ZER B				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	03/02/2023 15:23:08				
Fin	05/02/2023 00:00:00				
	Leq				Durée
Source	particulier	L90	L50	L10	cumulée
	dB	dB	dB	dB	h:min:s
AMB JOUR	56,2	36,5	39,9	56,4	06:25:18
AMB NUIT	46,7	29,9	32,2	38,5	02:03:23

Tableau 2

Fichier	20230203_152308_000000_1.CMG				
Lieu	ZER B				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	03/02/2023 15:23:08				
Fin	05/02/2023 00:00:00				
	Leq				Durée
Source	particulier	L90	L50	L10	cumulée
	dB	dB	dB	dB	h:min:s
RES JOUR	52,3	26,9	29,6	38,0	07:50:36
RES NUIT	44,3	28,3	31,2	36,0	01:57:16

Observations :
Sources sonores propres au site

Aucune

Sources sonores extérieures au site

Trafic routier, Voisinage, Nature, Travaux



POINT N°: ZERB

Type de point: Zone à émergence réglementée
Type de niveau: Niveau ambiant
Période: Jour

Analyse par bande de 1/3 d'octave

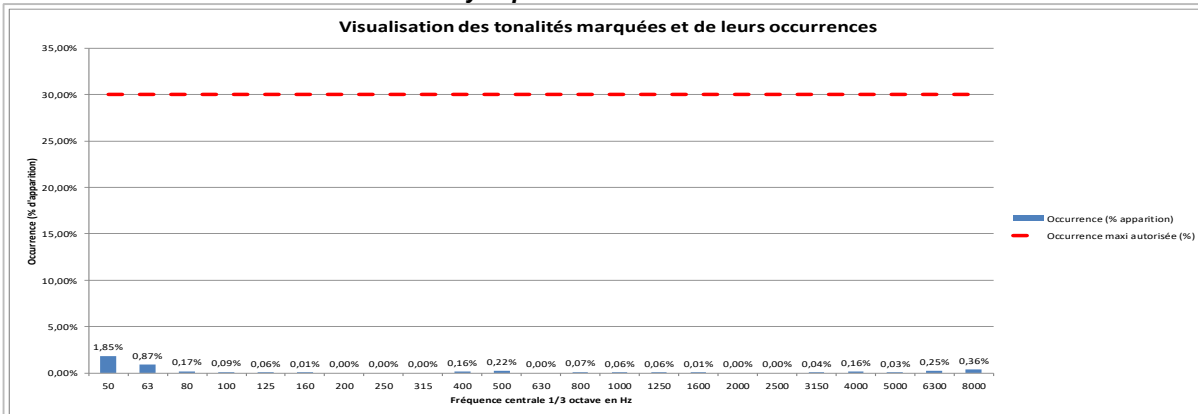
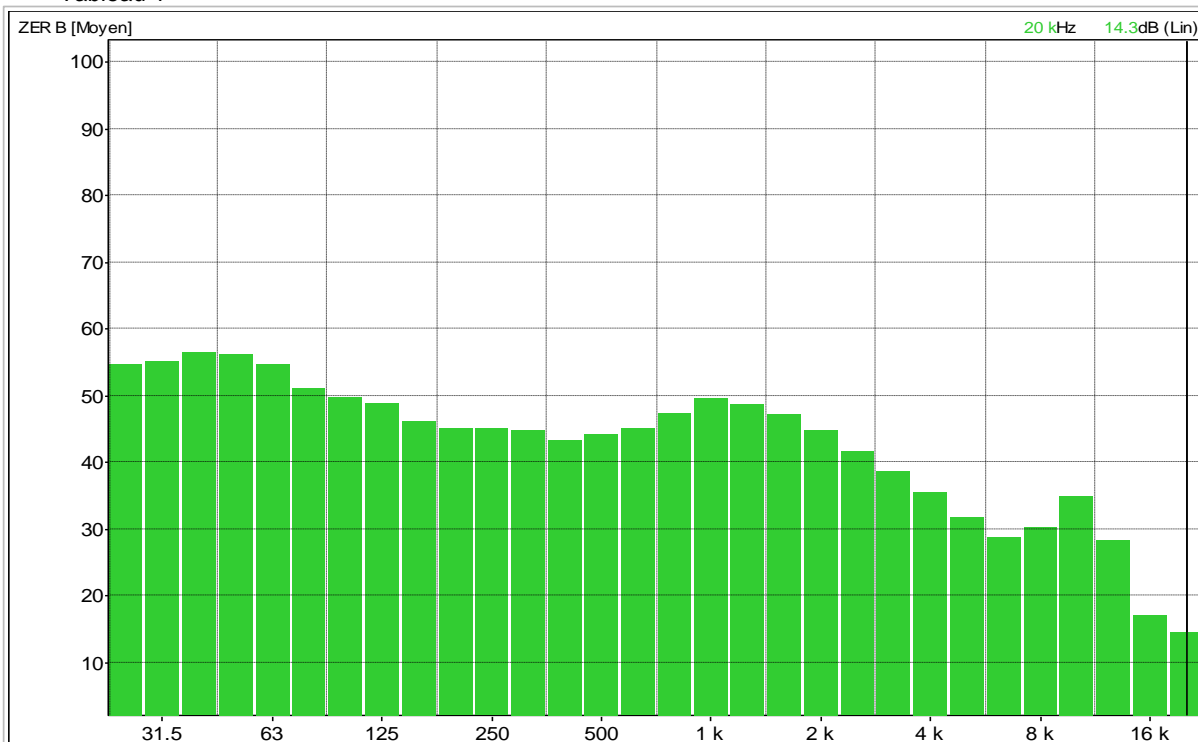


Tableau de mesure

Tableau 1



POINT N°: ZERB

Type de point: Zone à émergence réglementée
Type de niveau: Niveau ambiant
Période: Nuit

Analyse par bande de 1/3 d'octave

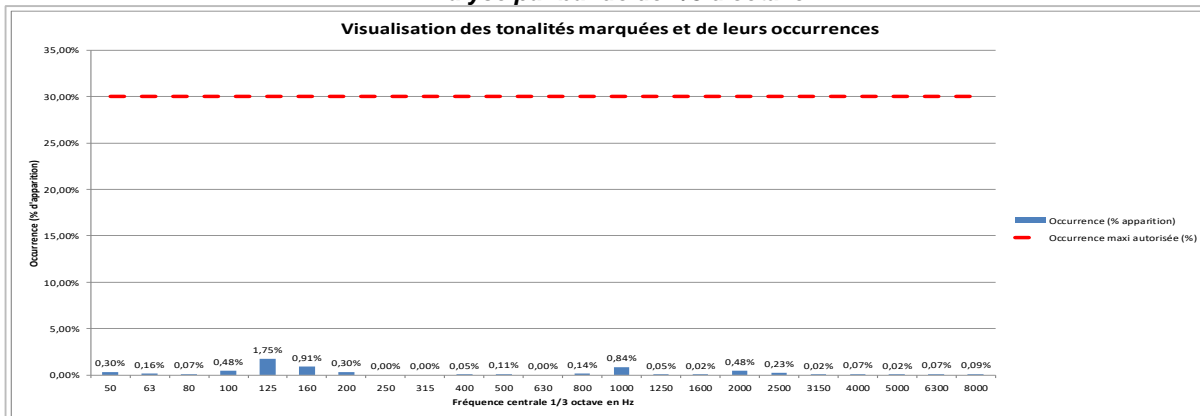
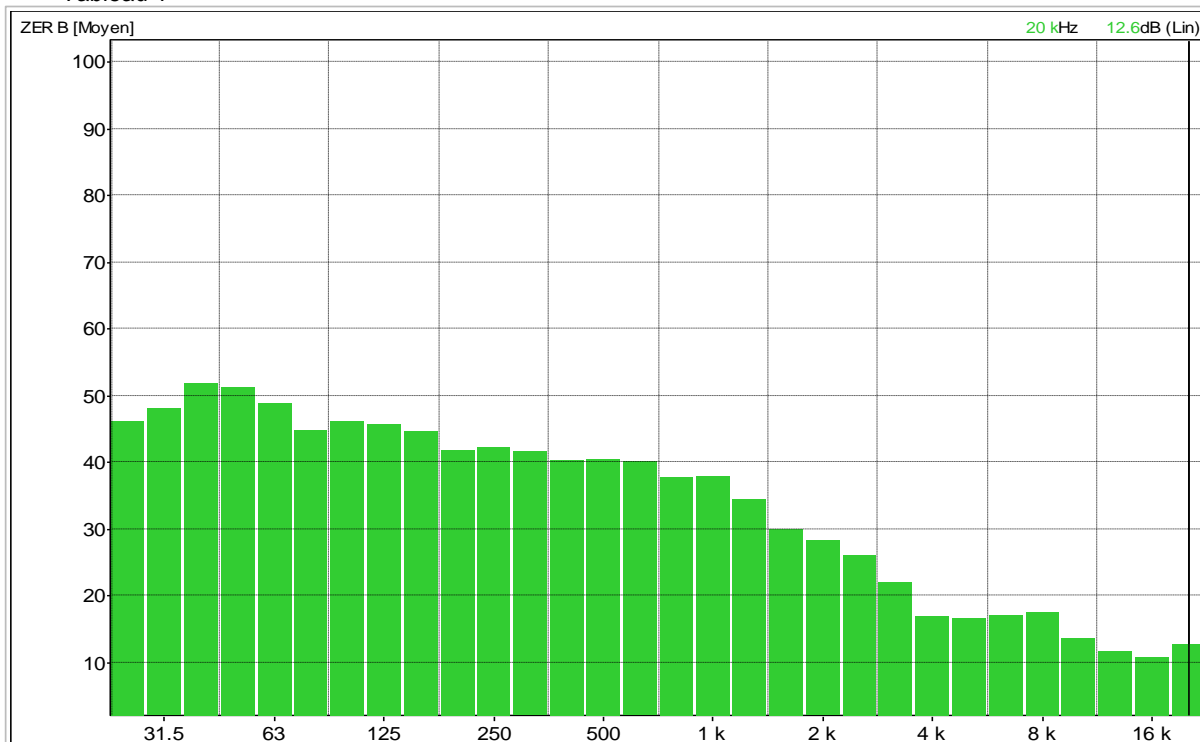


Tableau de mesure

Tableau 1



ANNEXE 3 MATRIEL DE MESURES

MATERIEL DE MESURE UTILISE

Mise à jour le 24/01/2023

Sonomètres et Exposimètres

MATERIEL	MARQUE	MODELE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE METROLOGIQUE
SONOMETRE	01dB	FUSION	1	11165	12/01/2025
SONOMETRE	01dB	FUSION	1	11154	15/03/2024
SONOMETRE	01dB	FUSION	1	10633	22/11/2023
SONOMETRE	01dB	FUSION	1	11159	23/07/2023
SONOMETRE	01dB	FUSION	1	11171	05/01/2025

Calibreurs

MATERIEL	MARQUE	TYPE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE
CALIBREUR	01dB	CAL31	1	93717	12/01/2025
CALIBREUR	01dB	CAL21	1	34565017	15/03/2024
CALIBREUR	01dB	CAL21	1	34565009	22/11/2023
CALIBREUR	01dB	CAL21	1	34565011	05/01/2025

Logiciels

Editeur	Référence	Version
01 dB	dB TRAIT	6.4

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 EXTRAIT DE L'ARRET SPECIFIQUE DU SITE

CHAPITRE 6.2 NIVEAUX ACOUSTIQUES

ARTICLE 6.2.1. VALEURS LIMITES D'ÉMERGENCE

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée.

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 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés
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)

Les zones à émergence réglementée sont définies sur le plan annexé au présent arrêté.

ARTICLE 6.2.2. NIVEAUX LIMITES DE BRUIT EN LIMITES D'EXPLOITATION

Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :

PERIODES	PERIODE DE JOUR Allant de 7h à 22h, (sauf dimanches et jours fériés)	PERIODE DE NUIT Allant de 22h à 7h, (ainsi que dimanches et jours fériés)
Niveau sonore limite admissible	70 dB(A)	60 dB(A)

CHAPITRE 6.3 VIBRATIONS

ARTICLE 6.3.1. VIBRATIONS

En cas d'émissions de vibrations mécaniques gênantes pour le voisinage ainsi que pour la sécurité des biens ou des personnes, les points de contrôle, les valeurs des niveaux limites admissibles ainsi que la mesure des niveaux vibratoires émis seront déterminés suivant les spécifications des règles techniques annexées à la circulaire ministérielle n° 23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.

ANNEXE 6

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 (Ui,Ti) de la grille d'analyse (tableau 3). On en déduit les conditions de propagation désignées par les sigles --, -, Z, + et ++.

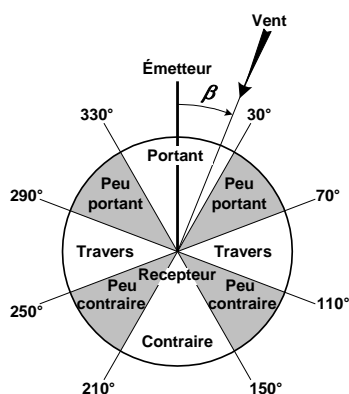


Figure 1 : caractéristique du vent par rapport à la direction source-récepteur

	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
		Sol humide	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 (Ui,Ti) des conditions de propagation acoustique