

**DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT
D'UNE INSTALLATION CLASSÉE**

**AUTRE PIÈCE VOLONTAIREMENT TRANSMISE
PAR LE DEMANDEUR**

PJ-A

**DEMANDE DE MODIFICATION DES PRESCRIPTIONS
RELATIVES AU BRUIT
de l'Arrêté préfectoral du 06/09/2001**

COVI SAS

341 Route de Clisson

44230 SAINT SÉBASTIEN SUR LOIRE

La Société COVI dispose d'un arrêté d'autorisation d'exploiter en date du 6 septembre 2001. Elle demande la modification de l'article 6.2. relatif aux niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété, pour s'aligner sur les valeurs prévues par l'Arrêté ministériel du 14 décembre 2013 fixant les prescriptions relatives aux installations soumises à Enregistrement sous les rubriques 2921.

1. Prescription de l'arrêté préfectoral

Article 6.2

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

- période de jour allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés : 65 dB(A),
- période de nuit allant de 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés : 55 dB(A).

2. Prescriptions de l'arrêté ministériel

Article 54

I. - Valeurs limites de bruit

Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

<i>NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)</i>	<i>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures (sauf dimanches et jours fériés)</i>	<i>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures (ainsi que les dimanches et jours fériés)</i>
<i>Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)</i>	<i>6 dB (A)</i>	<i>4 dB (A)</i>
<i>Supérieur à 45 dB (A)</i>	<i>5 dB (A)</i>	<i>3 dB (A)</i>

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 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.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

[...]

3. Situation sur le site COVI

L'usine COVI est implantée dans une zone où le bruit résiduel est important, notamment du fait de la circulation.

3.1. Cartes d'exposition au bruit

D'après, les cartes d'exposition au bruit établies par NANTES METROPOLE (cf. pages suivantes), la circulation routière est à l'origine d'un niveau sonore en limite Ouest et Sud du site compris entre :

- 70 et 75 dB(A) en moyenne sur 24h (Lden)
- 60 et 65 dB(A) en période nocturne (Ln).

3.2. Niveaux sonores mesurés

Des mesures de bruit ont été réalisées par le Cabinet APAVE les 15 juillet et 10 août 2020 (rapport annexé ci-après).

Le bruit résiduel mesuré en limite de site lorsque l'usine COVI était à l'arrêt était moins important que celui prédit par les cartes d'exposition au bruit. A noter cependant que la mesure a été réalisée au cours d'une période particulière (épidémie COVID-19 et vacances d'été).

Le niveau de bruit en limite du site, unie COVI en fonctionnement atteignait :

- 63,0 dB(A) en période diurne ;
- 56,5 dB(A) en période nocturne.

Toutefois, l'émergence au niveau des ZER les plus proches respectait les valeurs maximales admissibles.

3.3. Modification demandée

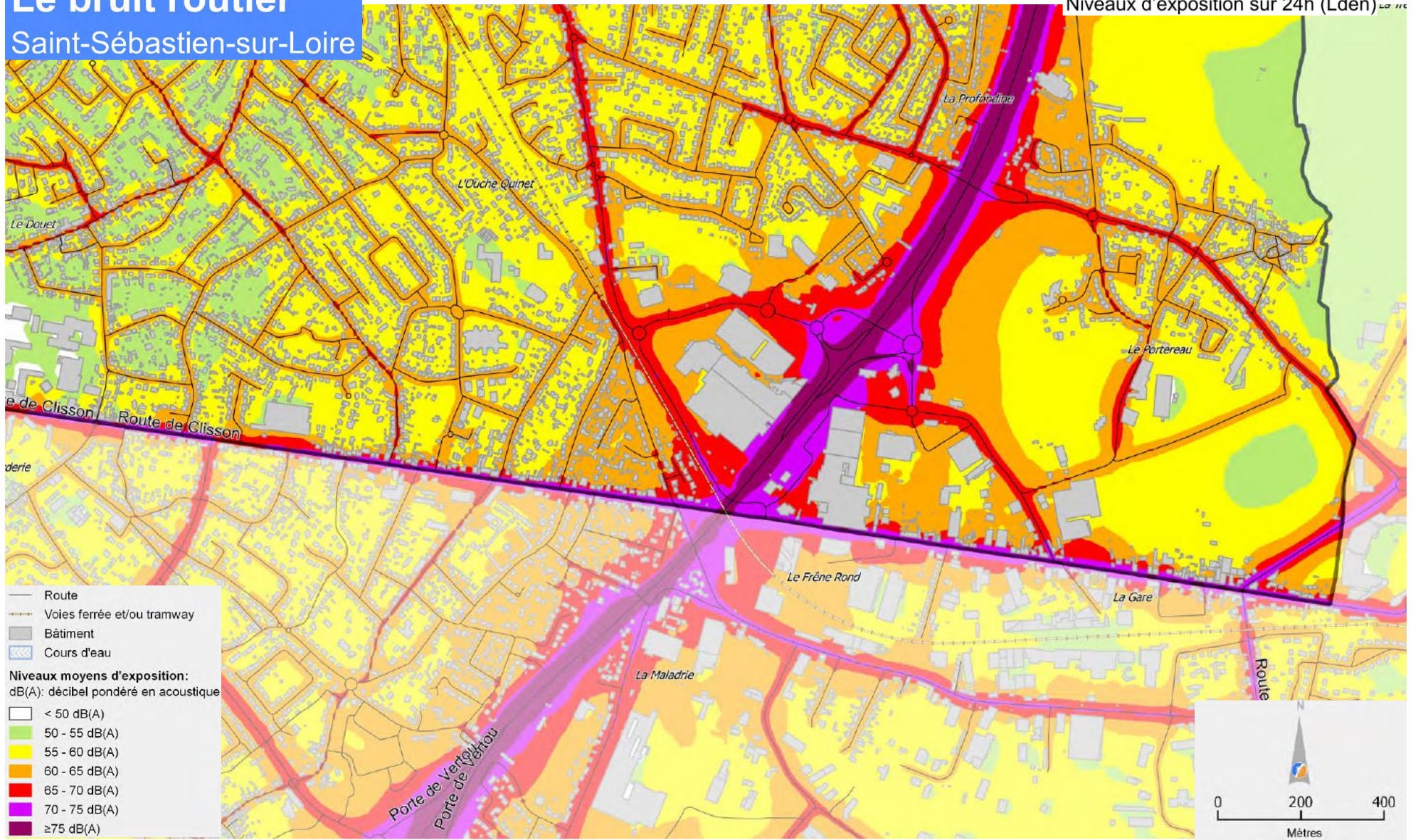
La Société COVI demande une modification de l'article 6.2. de son arrêté préfectoral, de manière à s'aligner sur les valeurs prévues par les arrêtés ministériels de référence :

- 70 dB (A) pour la période de jour,
- 60 dB (A) pour la période de nuit.

Le bruit routier

Saint-Sébastien-sur-Loire

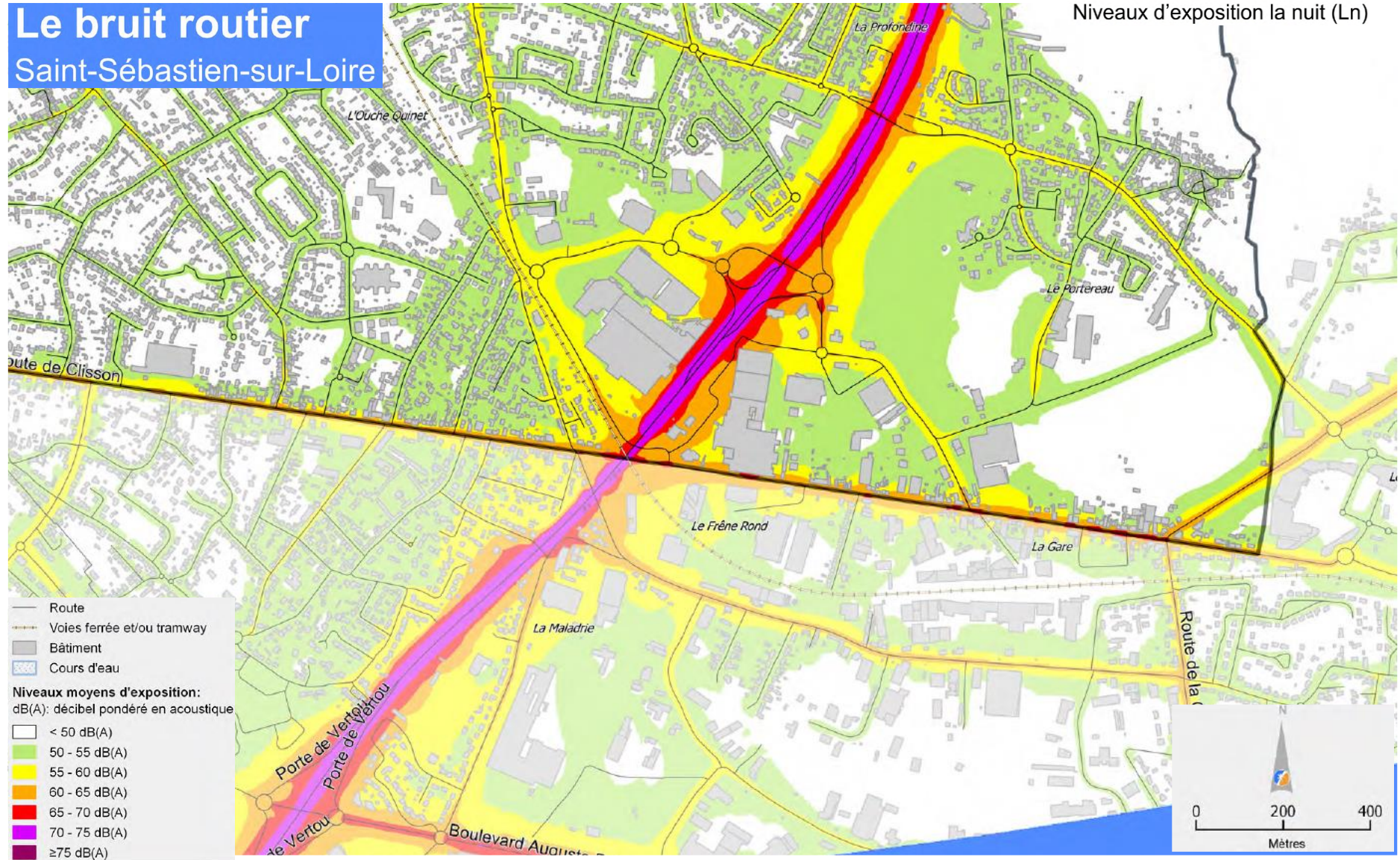
Niveaux d'exposition sur 24h (Lden)



Le bruit routier

Saint-Sébastien-sur-Loire

Niveaux d'exposition la nuit (Ln)



APAVE NORD-OUEST SAS

Agence de Nantes
5 rue de la Johardière
CS 20289
44803 Saint-Herblain CEDEX
Tél. : 02.40.38.80.00
Email : lem.centre.ouest@apave.com

Rapport envoyé exclusivement en
version dématérialisée à l'attention de
Mme. MOINARD au courriel suivant :
v.moinard@group.covi.com

RAPPORT D'ESSAI



N° : 20281617-1 VERSION 2

DATE DU RAPPORT : 27/08/2020

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

INSTALLATION(S) VERIFIEE(S)

COVI SAS – Saint Sébastien sur Loire (44)

LIEU D'INTERVENTION

COVI SAS
341 route de Clisson
44230 SAINT SEBASTIEN SUR LOIRE

DATE(S) D'INTERVENTION

15/07/2020
10/08/2020

INTERVENANT(S)

Lewis ALLARD
NOM ET FONCTION DU SIGNATAIRE
Lewis ALLARD – Technicien chargé d'affaires

ACCOMPAGNE PAR

Mme. Valérie MOINARD
RENDU COMPTE A
Mme. Valérie MOINARD

SIGNATURE



Validation électronique

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/
2	Menu déroulant référentiel réglementaire.	Chapitre 2

SOMMAIRE

1	SYNTHESE DES OBSERVATIONS	3
2	GENERALITES	4
2.1	Objectif	4
2.2	Référentiels réglementaires	4
2.3	Description du site	4
3	UTILISATION DU RAPPORT	5
4	PROTOCOLE D'INTERVENTION	5
4.1	Méthode de mesure	5
4.2	Conditions de fonctionnement de l'installation	6
4.3	Conditions environnementales	6
5	RESULTATS DES MESURAGES	7
5.1	Représentation graphique	7
5.2	Niveaux sonores mesurés en Zone à Émergence Réglementée	7
5.3	Niveaux sonores mesurés en Limite de Propriété	8
5.4	Tonalités marquées	8
6	CONCLUSION	9
7	COMMENTAIRES – AVIS - INTERPRETATION	9
	Annexe 1 RELEVES METEOROLOGIQUES	10
	Annexe 2 FEUILLES DE MESURAGE	11
	Annexe 3 MATERIEL DE MESURES	26
	Annexe 4 AUTOVERIFICATION DE L'APPAREILLAGE	27
	Annexe 5 EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 JANVIER 1997	28
	Annexe 6 DONNEES METEOROLOGIQUES	29

1 SYNTHESE 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.

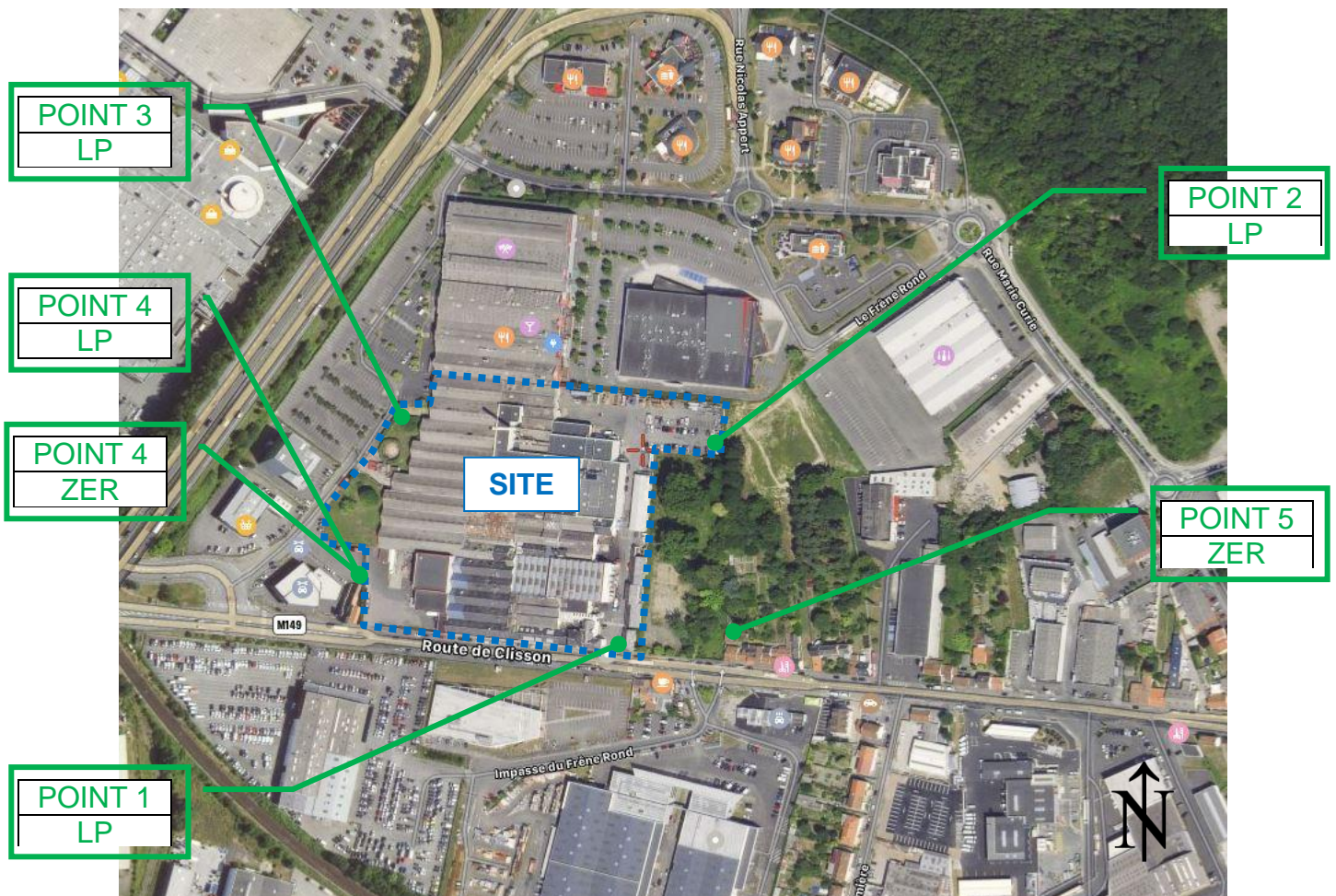


Figure 1. Points de mesures

2 GENERALITES

2.1 OBJECTIF

À la demande de la société COVI SAS, APAVE a procédé au mesurage des niveaux sonores engendrés dans l'environnement par son installation située Route de Clisson – Saint Sébastien Sur Loire (44230).

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

2.2 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.

2.3 DESCRIPTION DU SITE

2.3.1 Description de l'établissement

Activités :

Production de produits appertisés.

Implantation :

La société COVI SAS est implantée dans une zone industrielle et commerciale.

Horaires de fonctionnement (informations fournies par le client) :

Le site fonctionne en continu.

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
Extracteurs	1, 2, 5
Décompresseur (détente gaz)	1, 2, 5
Camions et engins de manutention	1, 2, 4
Traitement de l'eau	3

Tableau 2. Sources sonores de l'établissement

2.3.2 Description de l'environnement du site

Zones d'habitation

Les habitations les plus proches sont situées à l'ouest et à l'est du site, le long de la route de Clisson.

Sources sonores indépendantes de l'établissement

L'ambiance sonore résiduelle, extérieure au fonctionnement de l'établissement, est due aux sources suivantes : trafic routier, activités de la zone voisine, nature.

3 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.

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°20281617/1.

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. Ces mesures ont été réalisées le 15 juillet 2020 de 14h45 à 23h40.
- Mesure du bruit résiduel sans influence de l'établissement évaluée pendant un arrêt complet des installations. Ces mesures ont été réalisées le 10 août 2020 de 17h00 à 23h00.

Mesures en limite de propriété du site

- Mesure du bruit ambiant avec l'établissement en fonctionnement. Ces mesures ont été réalisées du 15 juillet à 15h15 au 16 juillet 2020 à 11h40.

4.1.2 Emplacement des points de mesures

L'emplacement des points de mesures est précisé ci-dessous. (Voir plan au [§1](#))

Point de mesure	Type de point	Situation
1	LP	Situé en limite de propriété sud-est du site.
2	LP	Situé en limite de propriété nord-est du site.
3	LP	Situé en limite de propriété nord-ouest du site.
4	LP/ZER	Situé en limite de propriété sud-ouest du site
5	ZER	Situé chez un riverain à l'est du site.

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 (voir méthodologie en [annexe](#)).

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 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 point N° 5 :

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	15/07/2020	
	Jour	Nuit
5	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 ÉMERGENCE 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								
4	59.5	58.5	55.5	54.5	L_{Aeq}	4.0	5	C
5	49.5	48.5	45.0	43.5	L_{Aeq}	4.5	5	C
Période nocturne 22h-7h								
4	51.0	50.0	50.0	49.0	L_{Aeq}	1.0	3	C
5	44.5	43.5	42.0	40.0	L_{Aeq}	2.5	4	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			
1	63.0	70.0	C
2	59.0	70.0	C
3	61.5	70.0	C
4	59.5	70.0	C
Période nocturne 22h-7h			
1	56.5	60.0	C
2	52.0	60.0	C
3	56.0	60.0	C
4	51.0	60.0	C

Tableau 6. Tableau de résultats en limite de propriété

5.4 TONALITES MARQUEES

Aucune tonalité marquée n'a été détectée.

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 les 15 juillet 2020 et 10 août 2020 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

Sans objet.

ANNEXE 1 RELEVES METEOROLOGIQUES

Relevés météorologiques du 15 juillet 2020, Nantes (meteociel.fr)

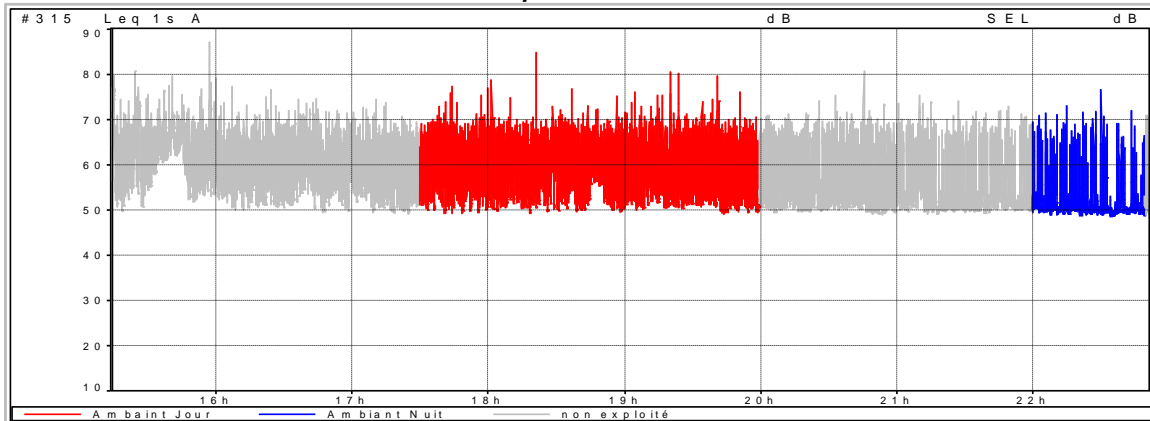
Heure locale	Néb.	Temps	Visi	Température	Humidité	Humidex	Windchill	Vent (rafales)		Pression	Précip. mm/h
23 h	8/8		42.9 km	17.1 °C	80%	20.1	16.8 °C	⇨	12 km/h (22 km/h)	1020.8 hPa ↗	aucune
22 h	8/8		53.2 km	18 °C	75%	21	17.7 °C	⇨	13 km/h (29 km/h)	1020.4 hPa ↗	aucune
21 h	8/8		56.2 km	18.6 °C	70%	21.3	18.1 °C	⇨	18 km/h (27 km/h)	1020.1 hPa ↗	aucune
20 h	8/8		53.5 km	19.6 °C ☀	69%	22.8	19.4 °C	⇨	18 km/h (32 km/h)	1019.7 hPa ↗	aucune
19 h			37.4 km	21 °C ☀	61%	23.8	21 °C	⇨	18 km/h (28 km/h)	1019.5 hPa →	aucune
18 h	6/8		35.3 km	22.1 °C ☀	58%	25	22.1 °C	⇨	18 km/h (31 km/h)	1019.4 hPa ↘	aucune
17 h	8/8		37 km	21.5 °C ☀	58%	24.2	21.5 °C	⇨	17 km/h (28 km/h)	1019.2 hPa ↘	aucune
16 h	7/8		37.4 km	21.4 °C ☀	59%	24.2	21.4 °C	⇨	17 km/h (34 km/h)	1019.4 hPa ↘	aucune
15 h	7/8		33.3 km	20.6 °C ☀	60%	23.1	20.6 °C	⇨	19 km/h (30 km/h)	1019.6 hPa ↘	aucune
14 h	8/8		32.8 km	20.9 °C ☀	56%	23	20.9 °C	⇨	17 km/h (30 km/h)	1019.7 hPa ↘	aucune
13 h	7/8		44.7 km	20.6 °C ☀	57%	22.7	20.6 °C	⇨	15 km/h (24 km/h)	1019.8 hPa ↗	aucune
12 h	7/8		28.5 km	20 °C ☀	63%	22.6	20 °C	⇨	13 km/h (27 km/h)	1019.8 hPa ↗	aucune
11 h			47.1 km	18.2 °C ☀	66%	20.2	17.6 °C	⇨	18 km/h (28 km/h)	1019.8 hPa ↗	aucune
10 h	7/8		44 km	17.5 °C ☀	71%	19.8	17.1 °C	⇨	14 km/h (29 km/h)	1019.4 hPa ↗	aucune
9 h	8/8		44.3 km	16.2 °C ☀	77%	18.5	15.3 °C	⇨	16 km/h (33 km/h)	1019.1 hPa ↗	aucune
8 h	8/8		54.5 km	14.6 °C ☀	80%	16.4	13.6 °C	⇨	13 km/h (26 km/h)	1019 hPa ↗	aucune
7 h	6/8		54 km	13.5 °C	82%	14.9	12.4 °C	⇨	12 km/h (29 km/h)	1019 hPa ↗	aucune
6 h	8/8		55.4 km	14 °C	78%	15.3	13 °C	⇨	12 km/h (30 km/h)	1018.6 hPa ↘	aucune
5 h	8/8		60 km	14.4 °C	77%	15.8	13.4 °C	⇨	13 km/h (23 km/h)	1018.6 hPa ↘	aucune
4 h	8/8		58.1 km	14.8 °C	76%	16.3	13.9 °C	⇨	13 km/h (30 km/h)	1018.5 hPa ↘	aucune
3 h	8/8		60 km	15.5 °C	75%	17.2	14.7 °C	⇨	13 km/h (29 km/h)	1018.7 hPa ↗	aucune
2 h	8/8		59.7 km	16.1 °C	74%	18	15.5 °C	⇨	12 km/h (27 km/h)	1018.8 hPa ↗	aucune
1 h	8/8		60 km	16.8 °C	74%	19	16.4 °C	⇨	12 km/h (29 km/h)	1018.8 hPa ↗	aucune
0 h	8/8		60 km	17.3 °C	77%	20.1	17.1 °C	⇨	11 km/h (26 km/h)	1018.5 hPa ↗	aucune

ANNEXE 2 FEUILLES DE MESURAGE

POINT N°: 1

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

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	Point 1_LP_Ambiant_Jour et Nuit.CMG				
Lieu	#315				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	15/07/2020 15:14:11				
Fin	15/07/2020 22:52:04				
	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Ambiant Jour	62,8	51,3	58,7	66,5	02:29:37
Ambiant Nuit	56,3	49,4	50,3	57,3	00:49:37

Tableau 2

--	--

Observations :

Sources sonores propres au site
extracteurs, camions et engins

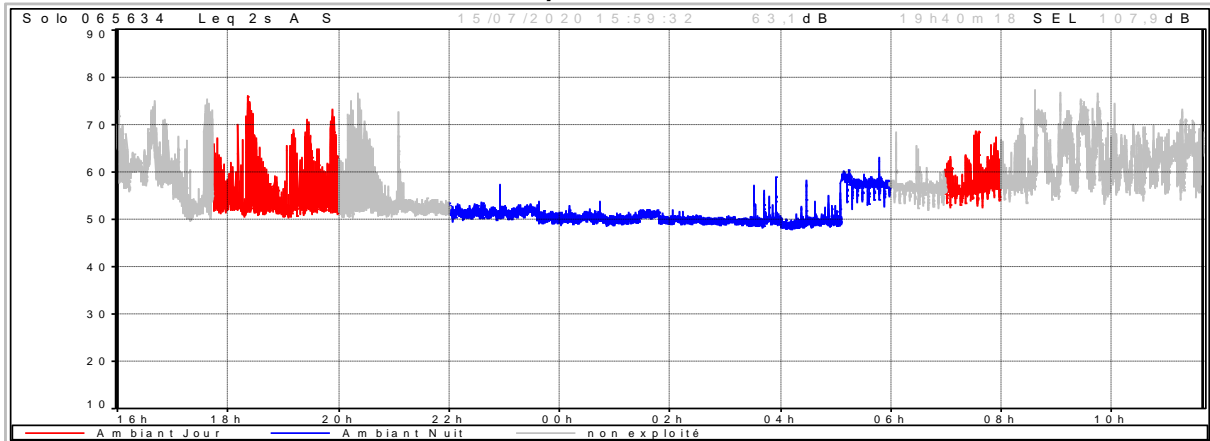
Sources sonores extérieures au site
trafic routier, activités voisines, nature



POINT N°: 2

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

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	Point 2_LP_Ambiant_Jour et Nuit.CMG				
Lieu	Solo 065634				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	15/07/2020 15:59:32				
Fin	16/07/2020 11:40:17				
	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Source					
Ambiant Jour	59,2	51,8	54,2	61,1	03:17:12
Ambiant Nuit	52,0	49,0	50,0	56,4	07:59:34

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site
extracteurs, camions et engins

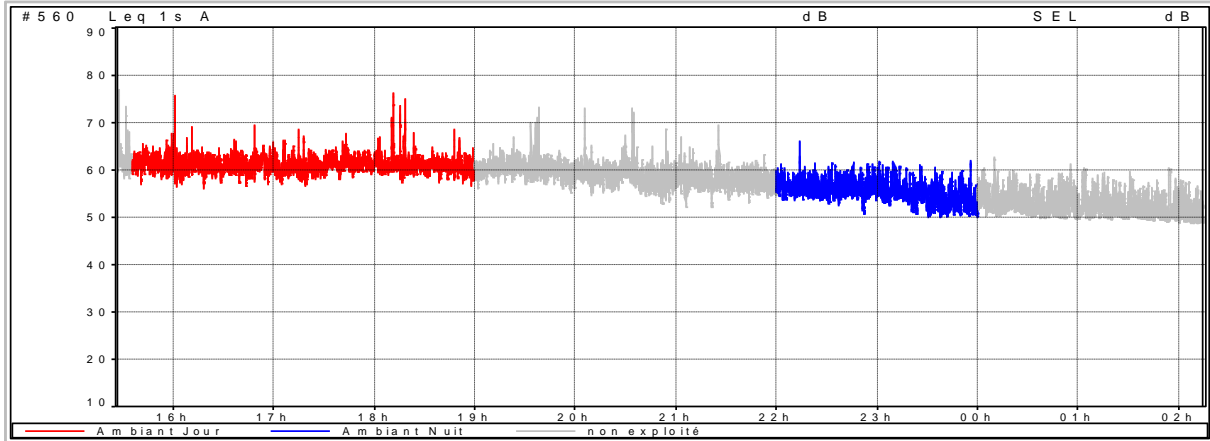
Sources sonores extérieures au site
trafic routier, activités voisines, nature



POINT N°: 3

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

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	Point 3_LP_Ambiant_Jour et Nuit.CMG				
Lieu	#560				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	15/07/2020 15:26:59				
Fin	16/07/2020 02:15:15				
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Ambiant Jour	61,3	59,3	60,8	62,6	03:24:13
Ambiant Nuit	55,9	52,2	55,4	57,9	02:00:08

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site
extracteurs, camions et engins, traitement de l'eau

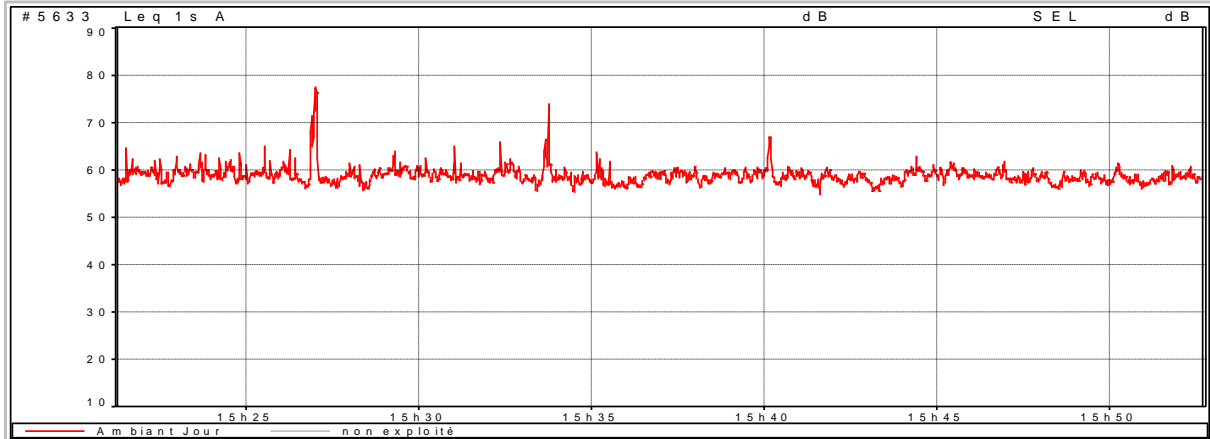
Sources sonores extérieures au site
trafic routier, activités voisines, nature



POINT N°: 4

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	Point 4_LP-ZER_Ambiant_Jour.CMG				
Lieu	#5633				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	15/07/2020 15:21:18				
Fin	15/07/2020 15:52:43				
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Ambiant Jour	59,6	56,9	58,4	60,0	00:31:20

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site
extracteurs, camions et engins

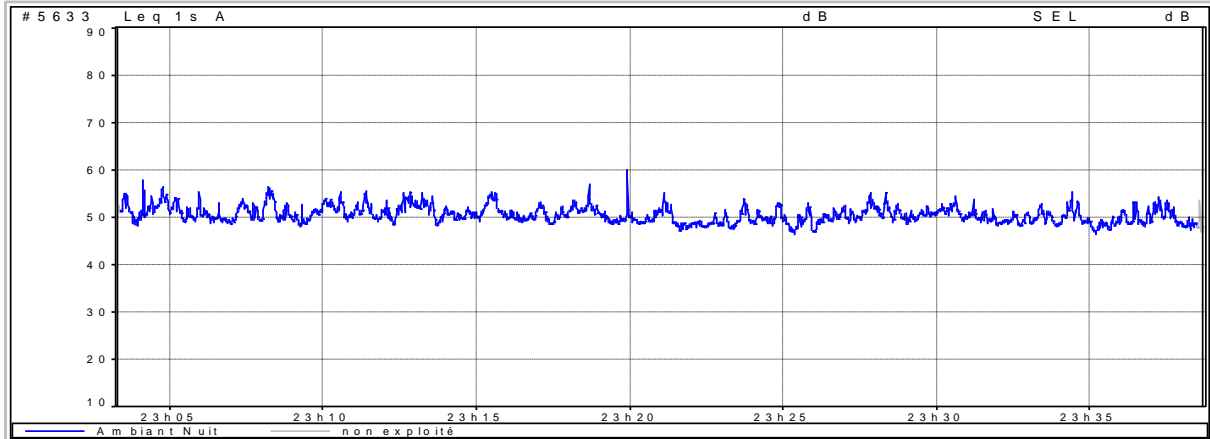
Sources sonores extérieures au site
trafic routier, activités voisines, nature



POINT N°: 4

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

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	Point 4_LP-ZER_Ambiant_Nuit.CMG				
Lieu	#5633				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	15/07/2020 23:03:18				
Fin	15/07/2020 23:38:44				
	Leq				Durée
	particulier	L90	L50	L10	cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Ambiant Nuit	50,9	48,4	50,2	52,8	00:35:07

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site
extracteurs, camions et engins

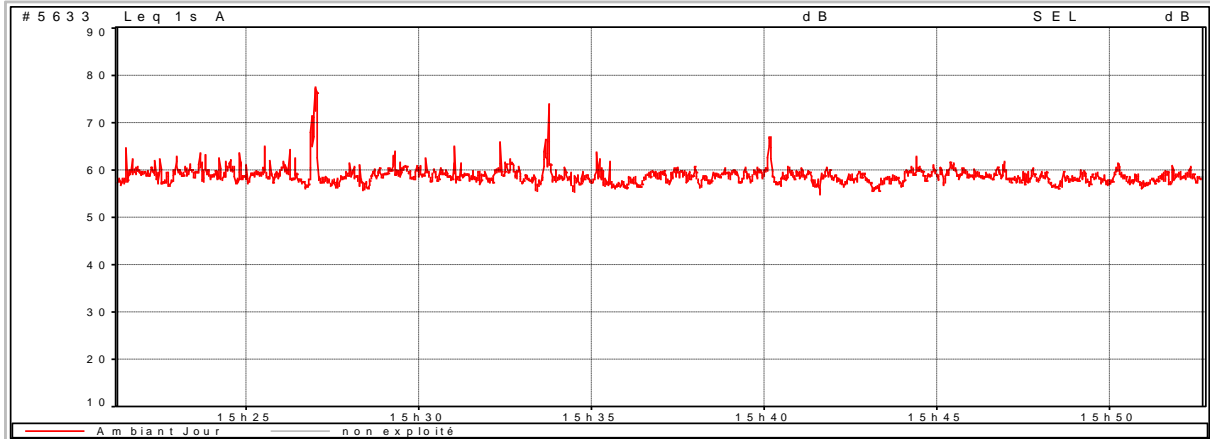
Sources sonores extérieures au site
trafic routier, activités voisines, nature



POINT N°: 4

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

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	Point 4_LP-ZER_Ambiant_Jour.CMG				
Lieu	#5633				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	15/07/2020 15:21:18				
Fin	15/07/2020 15:52:43				
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Ambiant Jour	59,6	56,9	58,4	60,0	00:31:20

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site
extracteurs, camions et engins

Sources sonores extérieures au site
trafic routier, activités voisines, nature



POINT N°: 4

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

Analyse par bande de 1/3 d'octave

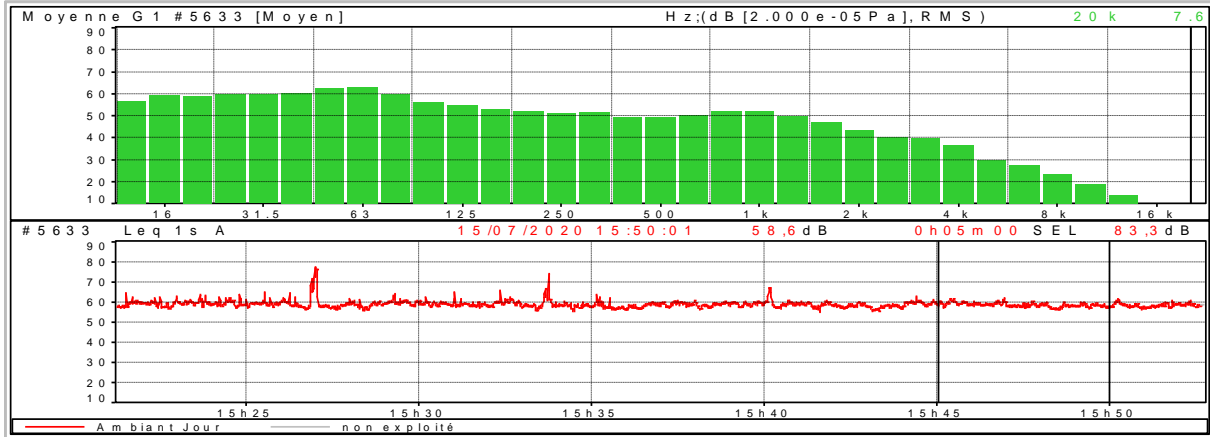


Tableau de mesure

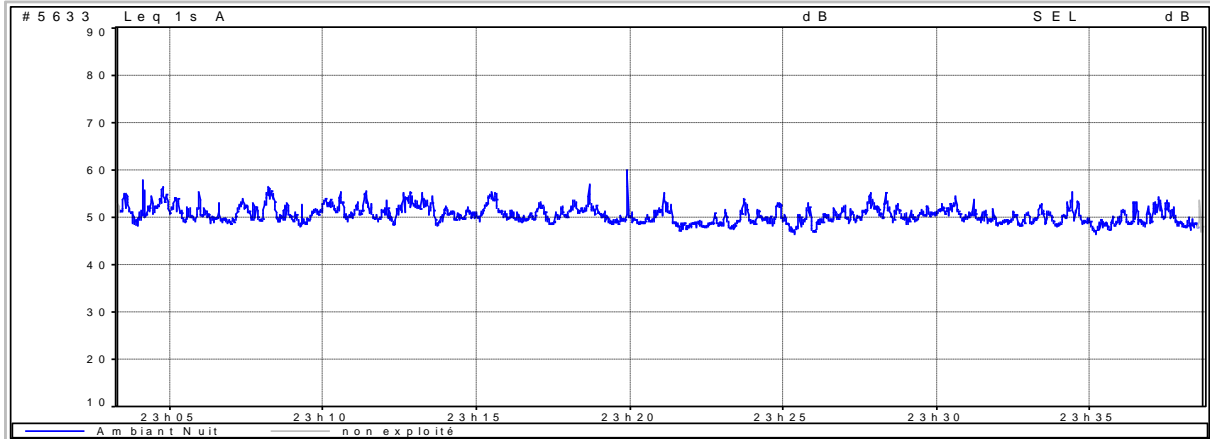
Tableau 1

Fichier	Point 4_LP-ZER_Ambiant_Jour.CMG			
Début	15/07/2020 15:45:02			
Fin	15/07/2020 15:50:02			
Source	Ambiant Jour			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
#5633 [1/3 Oct 12.5Hz]	56,4		-2,5	
#5633 [1/3 Oct 16Hz]	59,1		0,1	
#5633 [1/3 Oct 20Hz]	58,6	0,7	-0,7	
#5633 [1/3 Oct 25Hz]	59,3	0,4	-0,4	
#5633 [1/3 Oct 31.5Hz]	59,3	0,3	-2,2	
#5633 [1/3 Oct 40Hz]	60,1	0,8	-2,6	
#5633 [1/3 Oct 50Hz]	62,5	2,8	1,0	
#5633 [1/3 Oct 63Hz]	62,9	1,4	4,9	10,0
#5633 [1/3 Oct 80Hz]	59,4	-3,3	4,1	10,0
#5633 [1/3 Oct 100Hz]	55,8	-5,7	1,9	10,0
#5633 [1/3 Oct 125Hz]	54,7	-3,3	2,3	10,0
#5633 [1/3 Oct 160Hz]	53,0	-2,3	1,7	10,0
#5633 [1/3 Oct 200Hz]	51,7	-2,2	0,6	10,0
#5633 [1/3 Oct 250Hz]	50,9	-1,5	0,5	10,0
#5633 [1/3 Oct 315Hz]	51,4	0,1	2,3	10,0
#5633 [1/3 Oct 400Hz]	49,0	-2,1	-0,8	5,0
#5633 [1/3 Oct 500Hz]	49,2	-1,2	-1,8	5,0
#5633 [1/3 Oct 630Hz]	50,3	1,2	-1,3	5,0
#5633 [1/3 Oct 800Hz]	51,6	1,8	0,9	5,0
#5633 [1/3 Oct 1kHz]	51,7	0,7	3,4	5,0
#5633 [1/3 Oct 1.25kHz]	49,4	-2,2	4,0	5,0
#5633 [1/3 Oct 1.6kHz]	46,8	-3,9	4,9	5,0
#5633 [1/3 Oct 2kHz]	43,2	-5,1	3,5	5,0
#5633 [1/3 Oct 2.5kHz]	39,8	-5,6	1,5	5,0
#5633 [1/3 Oct 3.15kHz]	39,6	-2,3	5,2	5,0
#5633 [1/3 Oct 4kHz]	36,6	-3,1	8,0	5,0
#5633 [1/3 Oct 5kHz]	29,6	-8,7	3,9	5,0
#5633 [1/3 Oct 6.3kHz]	27,3	-7,1	6,0	
#5633 [1/3 Oct 8kHz]	23,0	-5,6	6,3	
#5633 [1/3 Oct 10kHz]	18,5	-7,2	6,6	
#5633 [1/3 Oct 12.5kHz]	13,5	-7,8	5,0	
#5633 [1/3 Oct 16kHz]	9,3	-7,4		
#5633 [1/3 Oct 20kHz]	7,6	-4,3		

POINT N°: 4

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

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	Point 4_LP-ZER_Ambiant_Nuit.CMG				
Lieu	#5633				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	15/07/2020 23:03:18				
Fin	15/07/2020 23:38:44				
	Leq				Durée
	particulier	L90	L50	L10	cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Ambiant Nuit	50,9	48,4	50,2	52,8	00:35:07

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site
extracteurs, camions et engins

Sources sonores extérieures au site
trafic routier, activités voisines, nature



POINT N°: 4

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

Analyse par bande de 1/3 d'octave

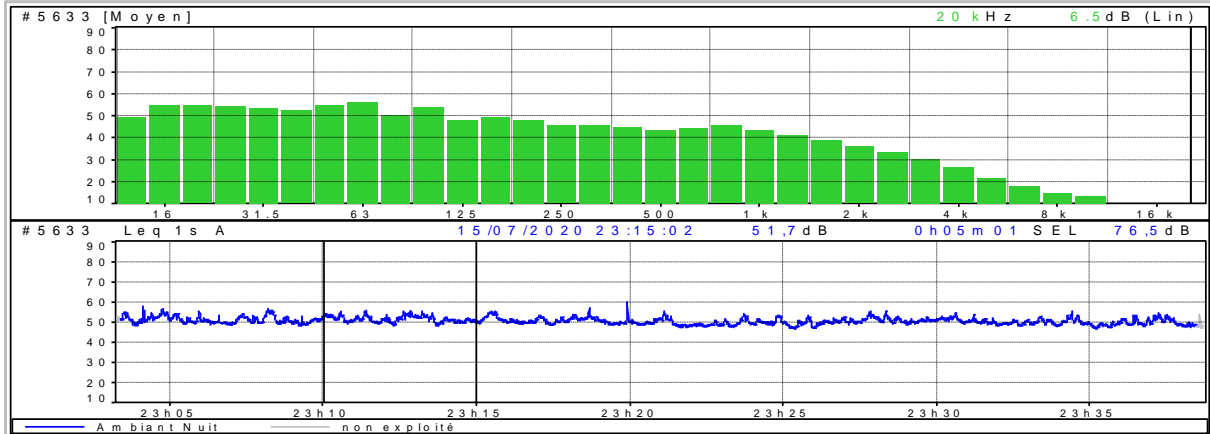


Tableau de mesure

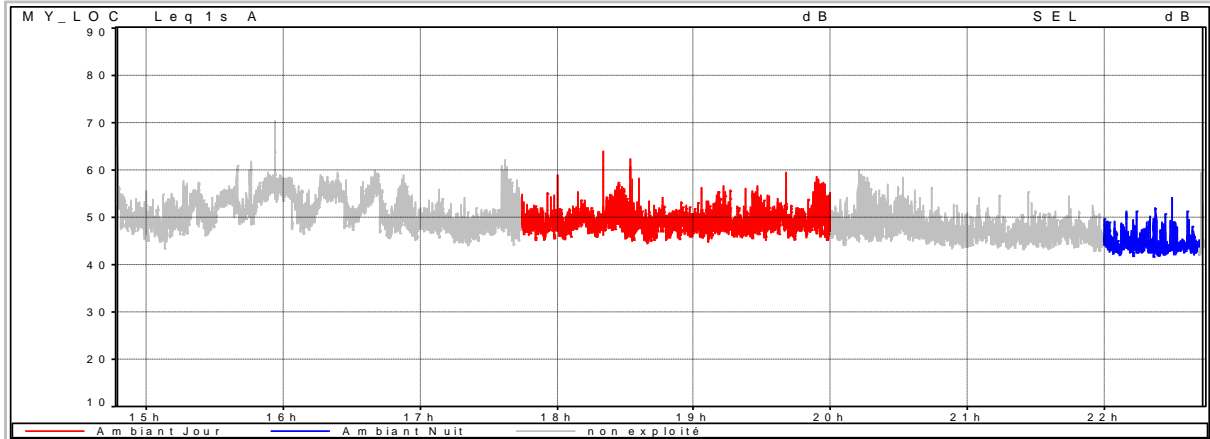
Tableau 1

Fichier	Point 4_LP-ZER_Ambiant_Nuit.CMG			
Début	15/07/2020 23:10:02			
Fin	15/07/2020 23:15:03			
Source	Ambiant Nuit			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
#5633 [1/3 Oct 12.5Hz]	49,0		-5,4	
#5633 [1/3 Oct 16Hz]	54,6		0,5	
#5633 [1/3 Oct 20Hz]	54,2	1,6	0,5	
#5633 [1/3 Oct 25Hz]	54,0	-0,4	1,1	
#5633 [1/3 Oct 31.5Hz]	53,4	-0,7	-0,2	
#5633 [1/3 Oct 40Hz]	52,2	-1,5	-3,1	
#5633 [1/3 Oct 50Hz]	54,6	1,7	0,6	
#5633 [1/3 Oct 63Hz]	56,0	2,4	3,7	10,0
#5633 [1/3 Oct 80Hz]	50,2	-5,1	-1,5	10,0
#5633 [1/3 Oct 100Hz]	53,7	-0,3	5,2	10,0
#5633 [1/3 Oct 125Hz]	48,0	-4,3	-0,5	10,0
#5633 [1/3 Oct 160Hz]	49,0	-2,7	2,1	10,0
#5633 [1/3 Oct 200Hz]	47,9	-0,6	2,4	10,0
#5633 [1/3 Oct 250Hz]	45,4	-3,1	0,4	10,0
#5633 [1/3 Oct 315Hz]	45,6	-1,3	1,7	10,0
#5633 [1/3 Oct 400Hz]	44,4	-1,1	0,6	5,0
#5633 [1/3 Oct 500Hz]	43,5	-1,5	-1,2	5,0
#5633 [1/3 Oct 630Hz]	44,0	0,1	-0,4	5,0
#5633 [1/3 Oct 800Hz]	45,2	1,4	2,7	5,0
#5633 [1/3 Oct 1kHz]	43,4	-1,3	3,3	5,0
#5633 [1/3 Oct 1.25kHz]	41,2	-3,2	3,7	5,0
#5633 [1/3 Oct 1.6kHz]	38,7	-3,8	4,0	5,0
#5633 [1/3 Oct 2kHz]	35,9	-4,2	4,0	5,0
#5633 [1/3 Oct 2.5kHz]	33,2	-4,3	4,8	5,0
#5633 [1/3 Oct 3.15kHz]	29,9	-4,8	5,6	5,0
#5633 [1/3 Oct 4kHz]	26,1	-5,8	6,2	5,0
#5633 [1/3 Oct 5kHz]	21,4	-7,0	5,1	5,0
#5633 [1/3 Oct 6.3kHz]	17,7	-6,6	3,8	
#5633 [1/3 Oct 8kHz]	14,3	-5,6	2,5	
#5633 [1/3 Oct 10kHz]	13,4	-2,9	4,8	
#5633 [1/3 Oct 12.5kHz]	9,1	-4,8	1,8	
#5633 [1/3 Oct 16kHz]	8,0	-3,8		
#5633 [1/3 Oct 20kHz]	6,5	-2,1		

POINT N°: 5

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

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	Point 5_ZER_Ambiant_Jour et Nuit.CMG				
Lieu	MY_LOC				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	15/07/2020 14:47:14				
Fin	15/07/2020 22:43:52				
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Ambiant Jour	49,7	46,6	48,7	51,6	02:15:47
Ambiant Nuit	44,6	42,7	43,7	46,2	00:41:46

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site
extracteurs, camions et engins

Sources sonores extérieures au site
trafic routier, activités voisines, nature



POINT N°: 5

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

Analyse par bande de 1/3 d'octave

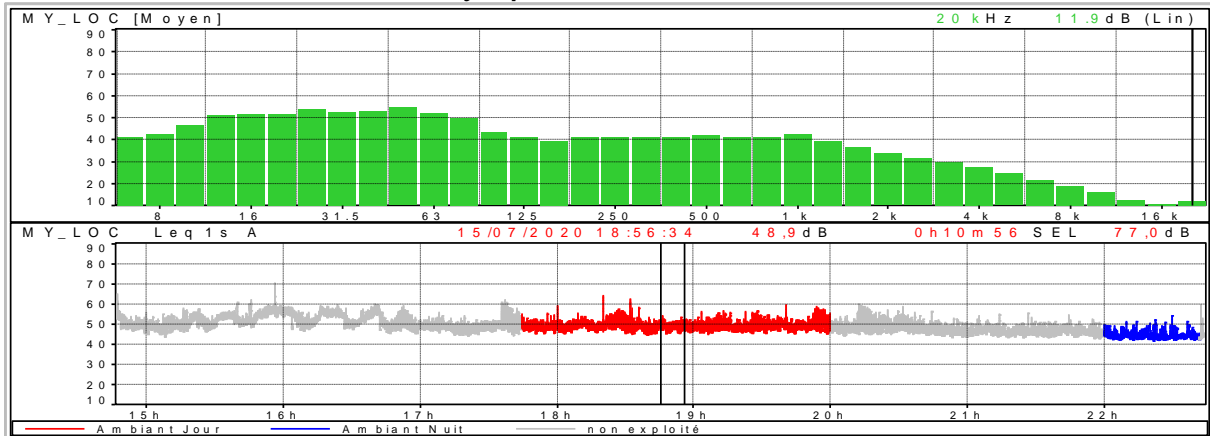


Tableau de mesure

Tableau 1

Fichier	Point 5_ZER_Ambiant_Jour et Nuit.CMG			
Début	15/07/2020 18:45:39			
Fin	15/07/2020 18:56:35			
Source	Ambiant Jour			
	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
Lieu				
MY_LOC [1/3 Oct 6.3Hz]	41,2		-3,5	
MY_LOC [1/3 Oct 8Hz]	42,2		-7,1	
MY_LOC [1/3 Oct 10Hz]	46,2	4,5	-5,0	
MY_LOC [1/3 Oct 12.5Hz]	51,1	6,4	-0,2	
MY_LOC [1/3 Oct 16Hz]	51,2	1,9	-1,4	
MY_LOC [1/3 Oct 20Hz]	51,4	0,2	-1,6	
MY_LOC [1/3 Oct 25Hz]	53,5	2,2	0,9	
MY_LOC [1/3 Oct 31.5Hz]	52,4	-0,2	-1,3	
MY_LOC [1/3 Oct 40Hz]	52,9	-0,1	-0,5	
MY_LOC [1/3 Oct 50Hz]	54,5	1,9	3,7	
MY_LOC [1/3 Oct 63Hz]	51,9	-1,8	4,7	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 80Hz]	49,3	-4,1	7,3	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 100Hz]	43,0	-7,8	3,0	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 125Hz]	40,6	-6,6	0,6	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 160Hz]	39,2	-2,8	-1,5	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 200Hz]	40,6	0,6	-0,2	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 250Hz]	40,8	0,8	0,0	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 315Hz]	40,7	0,0	-0,7	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 400Hz]	40,9	0,1	-0,6	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 500Hz]	41,8	1,0	0,6	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 630Hz]	41,2	-0,2	-0,5	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 800Hz]	41,1	-0,4	0,1	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1kHz]	42,2	1,0	4,2	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1.25kHz]	39,3	-2,4	4,1	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1.6kHz]	36,3	-4,7	3,8	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 2kHz]	33,6	-4,4	3,1	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 2.5kHz]	31,1	-4,1	2,4	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 3.15kHz]	29,8	-2,7	3,7	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 4kHz]	27,4	-3,1	4,4	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 5kHz]	24,2	-4,5	4,2	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 6.3kHz]	21,1	-5,0	3,7	
MY_LOC [1/3 Oct 8kHz]	18,6	-4,4	4,3	
MY_LOC [1/3 Oct 10kHz]	15,8	-4,2	4,5	
MY_LOC [1/3 Oct 12.5kHz]	12,0	-5,4	0,7	
MY_LOC [1/3 Oct 16kHz]	10,5	-3,8		
MY_LOC [1/3 Oct 20kHz]	11,9	0,6		

POINT N°: 5

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

Analyse par bande de 1/3 d'octave

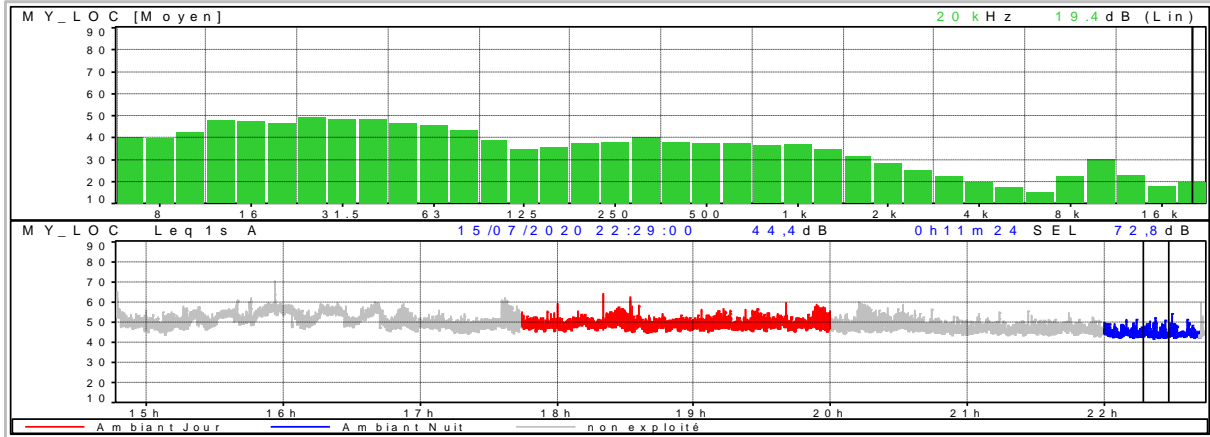


Tableau de mesure

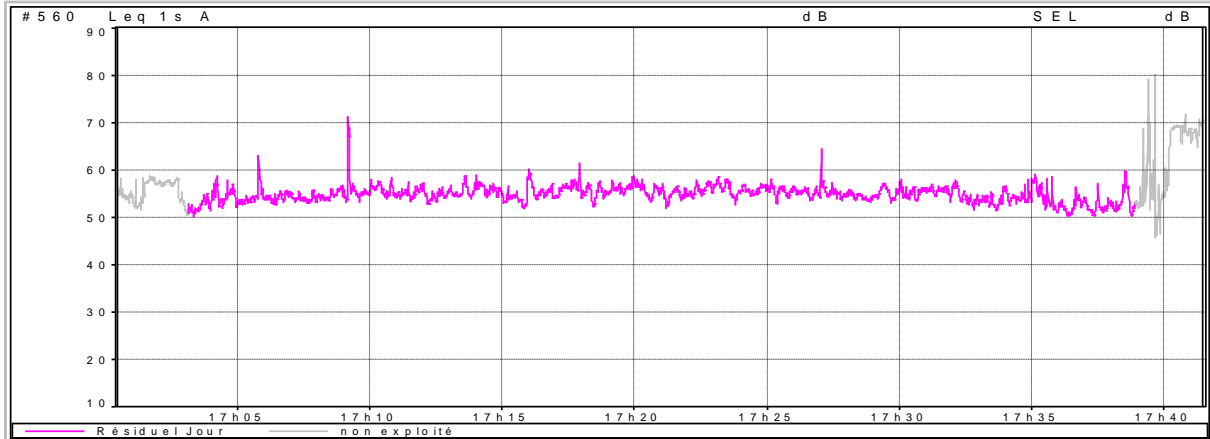
Tableau 1

Point 5_ZER_Ambiant_Jour et Nuit.CMG				
Fichier	Point 5_ZER_Ambiant_Jour et Nuit.CMG			
Début	15/07/2020 22:17:37			
Fin	15/07/2020 22:29:01			
Source	Ambiant Nuit			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
MY_LOC [1/3 Oct 6.3Hz]	39,9		-1,2	
MY_LOC [1/3 Oct 8Hz]	39,6		-6,2	
MY_LOC [1/3 Oct 10Hz]	42,2	2,4	-5,2	
MY_LOC [1/3 Oct 12.5Hz]	47,7	6,6	0,9	
MY_LOC [1/3 Oct 16Hz]	47,1	1,3	-0,8	
MY_LOC [1/3 Oct 20Hz]	46,4	-1,0	-2,3	
MY_LOC [1/3 Oct 25Hz]	49,1	2,3	0,9	
MY_LOC [1/3 Oct 31.5Hz]	48,3	0,4	0,9	
MY_LOC [1/3 Oct 40Hz]	48,1	-0,6	2,2	
MY_LOC [1/3 Oct 50Hz]	46,5	-1,7	2,2	
MY_LOC [1/3 Oct 63Hz]	45,2	-2,2	3,9	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 80Hz]	43,1	-2,8	6,4	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 100Hz]	38,2	-6,1	3,1	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 125Hz]	34,6	-6,7	-1,9	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 160Hz]	35,5	-1,2	-1,9	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 200Hz]	37,3	2,2	-1,7	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 250Hz]	37,5	1,0	-1,5	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 315Hz]	40,0	2,6	2,6	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 400Hz]	37,6	-1,4	0,3	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 500Hz]	37,2	-1,8	0,4	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 630Hz]	37,4	0,0	0,8	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 800Hz]	36,2	-1,1	0,3	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1kHz]	36,9	0,1	3,8	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1.25kHz]	34,5	-2,1	4,6	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1.6kHz]	31,2	-4,7	4,3	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 2kHz]	28,1	-5,0	4,0	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 2.5kHz]	25,2	-4,7	3,9	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 3.15kHz]	22,5	-4,4	4,1	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 4kHz]	19,5	-4,6	3,6	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 5kHz]	16,9	-4,4	-2,9	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 6.3kHz]	14,6	-3,8	-13,1	
MY_LOC [1/3 Oct 8kHz]	22,1	6,2	-5,7	
MY_LOC [1/3 Oct 10kHz]	30,1	10,3	9,2	
MY_LOC [1/3 Oct 12.5kHz]	22,9	-4,8	4,4	
MY_LOC [1/3 Oct 16kHz]	17,3	-10,5		
MY_LOC [1/3 Oct 20kHz]	19,4	-1,5		

POINT N°: 4

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

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	Point 4_LP-ZER_Résiduel_Jour.CMG				
Lieu	#560				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	09/08/2020 17:00:28				
Fin	09/08/2020 17:41:32				
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Résiduel Jour	55,3	52,6	54,7	56,6	00:35:45

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site
extracteurs, camions et engins

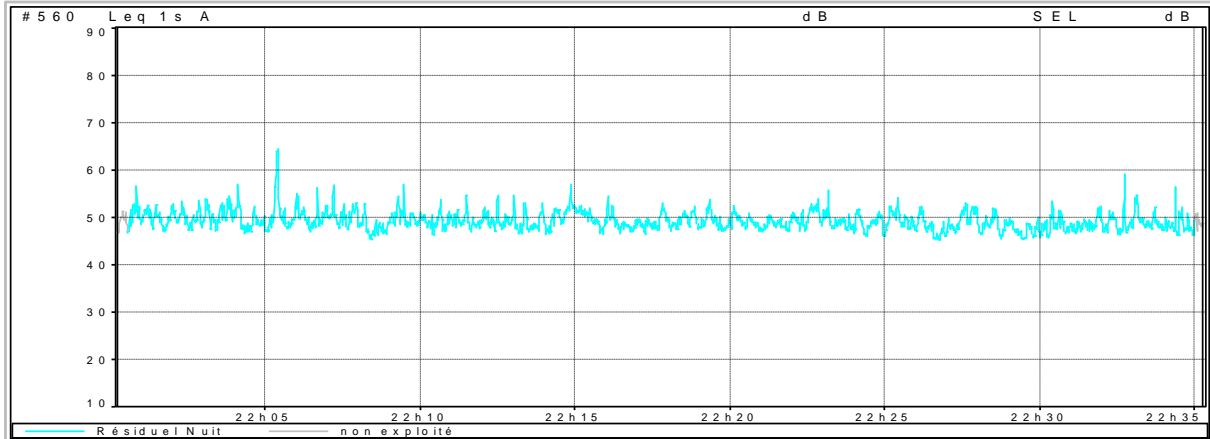
Sources sonores extérieures au site
trafic routier, activités voisines, nature



POINT N°: 4

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

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	Point 4_LP-ZER_Résiduel_Nuit.CMG				
Lieu	#560				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	09/08/2020 22:00:13				
Fin	09/08/2020 22:35:19				
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Résiduel Nuit	49,8	47,0	48,8	51,6	00:34:27

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site
extracteurs, camions et engins

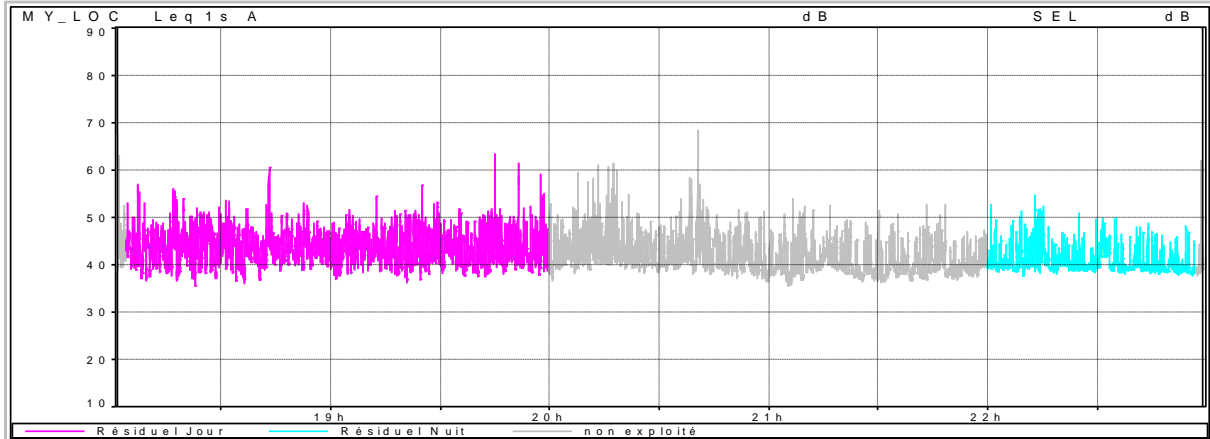
Sources sonores extérieures au site
trafic routier, activités voisines, nature



POINT N°: 5

Type de point: **Zone à émergence réglementée**
Type de niveau: **Niveau résiduel**
Période: **Jour et Nuit**

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	Point 5_ZER_Résiduel_Jour et Nuit.CMG				
Lieu	MY_LOC				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	10/08/2020 18:01:36				
Fin	10/08/2020 22:59:16				
	Leq particulier	L90	L50	L10	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Résiduel Jour	45,2	39,2	43,4	47,9	01:55:50
Résiduel Nuit	41,8	38,6	39,8	44,3	00:56:57

Tableau 2

--

Observations :

Sources sonores propres au site
extracteurs, camions et engins

Sources sonores extérieures au site
trafic routier, activités voisines, nature



ANNEXE 3 MATERIEL DE MESURES

Sonomètres et Exposimètres

MATERIEL	MARQUE	MODELE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE METROLOGIQUE
sonomètre	01dB-stell	Blue Solo	1	60560	21/10/2020
sonomètre	01dB-stell	Black Solo	1	65633	30/07/2020
sonomètre	01dB-stell	Black Solo	1	65634	17/04/2021
sonomètre	01dB-stell	Fusion	1	12181	04/09/2021
sonomètre	01dB-stell	Solo	1	10315	26/05/2021

Calibreurs

MATERIEL	MARQUE	TYPE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE
calibreur	01db-stell	CAL21	1	51031265	21/10/2020
calibreur	01db-stell	CAL21	1	51231400	02/10/2020
calibreur	01db-stell	CAL21	1	34924018	17/04/2021
calibreur	01db-stell	CAL31	1	88254	04/09/2021
calibreur	Norsonic	Nor1251	1	33932	24/02/2022

Logiciels

Editeur	Référence	Version
01 dB	dB TRAIT	6.0

ANNEXE 4 AUTOVERIFICATION DE L'APPAREILLAGE

Extrait de l'Annexe A de la norme NF S 31-010.

Matériel nécessaire :

- le calibre au moins de classe 1 associé au sonomètre contrôlé ;
- un contrôleur de sonomètre ;
- une impédance électrique équivalente à celle du microphone de mesure.

Les mesurages sont réalisés sur une durée minimale de 10s en Leq et/ou LAeq, sauf en ce qui concerne le calibrage pour lequel un temps plus court suffit.

La procédure de vérification consiste à établir un état initial du matériel et à contrôler périodiquement l'éventuelle dérive concernant les points suivants :

- linéarité en amplitude et réponse en fréquence ;
- pondération A ;
- bruit de fond électrique ;
- filtres.

La procédure (initiale ou courante) suivie est détaillée ci-après :

1) **Examen visuel de l'appareil** et en particulier du microphone et, le cas échéant, de la connectique.

2) **Calibrage**

Celui-ci est effectué, à l'aide d'un calibre.

2 bis) **Ajustage du calibrage**

Si nécessaire, ajuster la valeur lue à la valeur nominale du calibre, à 0,1 dB près.

Les mesurages des alinéas 3), 4) et 6) seront réalisés à l'aide d'un contrôleur.

3) **Vérification de la linéarité en amplitude et réponse en fréquence**

Les mesurages sont effectués sur une durée minimale de 10 s en LAeq.

Le sonomètre (ou la chaîne de mesure) est réglé sur la position globale A. Sans utiliser les éventuels autres filtres du sonomètre (ou de la chaîne de mesure), l'opérateur relève les valeurs correspondant aux niveaux émis par le contrôleur (44 dB, 74 dB et 94 dB) pour chaque fréquence délivrée par celui-ci.

Les niveaux 44 dB, 74 dB et 94 dB sont fournis à titre indicatif, le contrôleur peut délivrer des niveaux sensiblement différents.

4) **Mesure lin ou C** (en vue de la vérification de la pondération A)

Les mesurages sont effectués sur une durée minimale de 10s en Leq.

Le sonomètre (ou la chaîne de mesure) est réglé en linéaire ou en C, sans autre filtrage, et l'opérateur relève les valeurs pour chaque fréquence délivrée par le contrôleur.

5) **Vérification du bruit de fond électrique** dans la gamme la plus faible (le microphone est remplacé par une impédance électrique équivalente dans une enveloppe blindée).

EXEMPLE : Capacité pour microphones électrostatiques (valeur à préciser par le fournisseur).

Les mesurages sont effectués sur une durée minimale de 10 s en Leq par octave et LAeq en valeur globale.

6) **Vérification des filtres d'octave**

Les mesurages sont effectués sur une durée minimale de 10 s en Leq.

Le sonomètre (ou la chaîne de mesure) est réglé en linéaire ou en C, les filtres d'octave sont utilisés et l'opérateur relève, les valeurs pour chaque fréquence délivrées par le contrôleur.

ANNEXE 5 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 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 (U_i, T_i) de la grille d'analyse (tableau 3). On en déduit les conditions de propagation désignées par les sigles --, -, Z, + et ++.

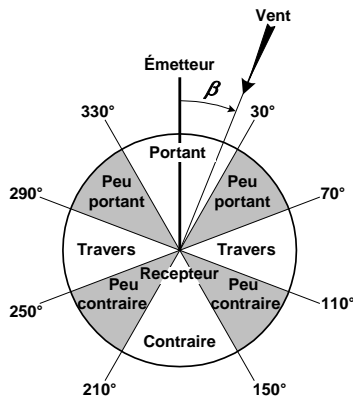


Figure 1 : caractéristique du vent par rapport à la direction source-récepteur

	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 _i
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
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		--	-	-		-- Conditions défavorables pour la propagation sonore
T2	--	-	-	Z	+	- Conditions défavorables pour la propagation sonore
T3	-	-	Z	+	+	Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
T4	-	Z	+	++	++	+ Conditions favorables pour la propagation sonore
T5		+	+	++		++ Conditions favorables pour la propagation sonore

Tableau 3 : grille d'analyse (U_i, T_i) des conditions de propagation acoustique