



APAVE NORD-OUEST SAS

Agence de Poitiers
27 rue Victor Grignard
Z.I. République II - CS 31107
86061 POITIERS
Tél. : 05.49.62.66.30
Email : sidney.saulais@apave.com

**ROUVREAU RECYCLAGE
ZI SAINT FLORENT
201 RUE JEAN JAURES
79000 NIORT**

Contact : M. MEMETEAU



RAPPORT D'ESSAIS

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

ROUVREAU RECYCLAGE - NIORT (79)

N° de rapport : 22144626.1
Date : 11/03/2022
Version : 1

Lieu d'intervention :
ROUVREAU RECYCLAGE
ZI SAINT FLORENT
201 RUE JEAN JAURES
79000 - NIORT

Rendu compte à :
M. MEMETEAU à l'adresse
suivante :
dmemeteau@rouvreaurecup.com

Dates d'intervention :
Le 24/02/2022

Intervenant :
M. SAULAIS

Nom et fonction du signataire :
SAULAIS - CHARGE D'AFFAIRES

Signature :

SAULAIS
Vérificateur Acoustique

Ce rapport comporte 20 pages et 4 annexes - M.LAVE.001_V7

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
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 l'émergence réglementée	7
5.3	Niveaux sonores mesurés en limite de propriété	7
5.4	Tonalités marquées	7
6	CONCLUSION	8
	ANNEXE 1 FEUILLES DE MESURAGE	9
	ANNEXE 2 MATERIEL DE MESURES	18
	ANNEXE 3 EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 janvier 1997	19
	ANNEXE 4 DONNEES METEOROLOGIQUES	20

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	Observations période jour
5.2	Emergences en ZER	Conforme
5.2	Niveaux sonores limites admissibles	Conforme
5.3	Tonalité marquée	Conforme

Tableau 1. Respect des exigences réglementaires



Figure 1. Points de mesures

3 GENERALITES

3.1 OBJECTIF

À la demande de la société ROUVREAU RECYCLAGE, APAVE a procédé au mesurage des niveaux sonores engendrés dans l'environnement par l'établissement ROUVREAU RECYCLAGE, situé dans la Zone Industrielle Saint Florent au 201 rue Jean Jaurès sur la commune de NIORT (79).

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 Ministériel du 23 janvier 1997, relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées et par l'Arrêté préfectoral complémentaire de l'établissement n°5977 du 15 mai 2018.

3.2.1 Description de l'établissement

Activités :

L'établissement est spécialisé dans la collecte, le recyclage et la valorisation des déchets fers, métaux et industriels, ainsi que la dépollution des véhicules hors d'usage et la vente de pièces détachées.

Implantation :

L'établissement est implanté en zone industrielle et est entouré au Nord, à l'Ouest et au Sud par d'autres entreprises industrielles et à l'Est par l'hippodrome et le golf de Niort.

Horaires de fonctionnement (Informations fournies par le client) :

Le site est en activité du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00.

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 :

Sources sonores identifiées
Le transit des camions de livraisons (200 camions par jour en moyenne);
La manutention réalisée à l'extérieur des ateliers (4 grues mobiles, 9 chariots) ;
Les arrivées et les départs des clients pour les pièces détachées ;
L'activité des presses cisailles et broyeurs ;
L'activité dans les ateliers (maintenance, VHU).

Tableau 2. Sources sonores de l'établissement

3.2.2 Description de l'environnement du site

Zones d'habitation

Les premières habitations sont situées à environ 400 mètres au Nord de l'établissement, le long de la rue Jean Jaurès.

Sources sonores indépendantes de l'établissement

Indépendamment des sources techniques propre au site, l'environnement sonore est conditionné par le trafic routier proche et lointain, par l'activité des entreprises environnantes et par les bruits naturels (oiseaux, vent, feuillage...).

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°22144626. 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 en Zone à Emergence Réglementée

- Mesure du bruit ambiant avec l'établissement en fonctionnement ;
- Mesure du bruit résiduel (mesure réalisée en un point masqué non impacté par l'activité du site) ;
- Evaluation de l'émergence (bruit ambiant – bruit résiduel).

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 des points de mesures est précisé ci-dessous. (Voir plan au §1)

Point de mesure	Type de point	Situation
ZER1	ZER	Au niveau de la première habitation, à 400 m au Nord de l'établissement ;
RES1	RES	Point éloigné et masqué au Nord du point ZER1
L1	LP	En limite de propriété Ouest, à l'entrée du site ;
L2	LP	En limite de propriété Nord du site ;
L3	LP	En limite de propriété Nord-est du site ;
L4	LP	En limite de propriété Est du site ;
L5	LP	En limite de propriété Sud-Est du site,
L6	LP	Au niveau de l'habitation côté Nord-Ouest 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.

4.2 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

Depuis les dernières mesures, la configuration ou les installations n'ont pas été modifiées.

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 relevés météorologiques ci-dessous sont issus des données provenant de la station météorologique de NIORT (79).

Période	Couverture nuageuse	Température	Vent		Observation
			Vitesse moyenne	Direction	
Diurne Le 23/02/2022	Faible	9 à 15°C	5 à 7 km/h	Sud	RAS

Tableau 4. Conditions météorologiques

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	23/02/2022
	Jour
ZER1	U4T2 ⇒ Z
L1	U3T2 ⇒ -
L2	U4T2 ⇒ Z
L3	U3T2 ⇒ -
L4	U2T2 ⇒ -
L5	U2T2 ⇒ -
L6	U3T2 ⇒ -

Tableau 5. 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](#)) ;
- 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								
ZER1	61,5	52,5	58,5	43,5	L_{Aeq}	3,0	5	C

Tableau 6. Tableau de résultats en ZER

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			
L1	66,0	66,0	C
L2	61,0	62,0	C
L3	54,0	59,0	C
L4	41,5	59,0	C
L5	41,5	59,0	C
L6	58,5	59,0	C

Tableau 7. Tableau de résultats en limite de propriété

5.4 TONALITES MARQUEES

Aucune tonalité marquée n'a été détectée.

¹ Rappel sur le choix de l'indicateur conformément au paragraphe 2.5.b de l'annexe de l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997:

- 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

³ Les niveaux limites indiqués sont issus de l'arrêté spécifique au site.

⁴ NC : Non conforme C : Conforme NA : Non Applicable NS : Non Significatif AS : Avis Suspendu

6 CONCLUSION

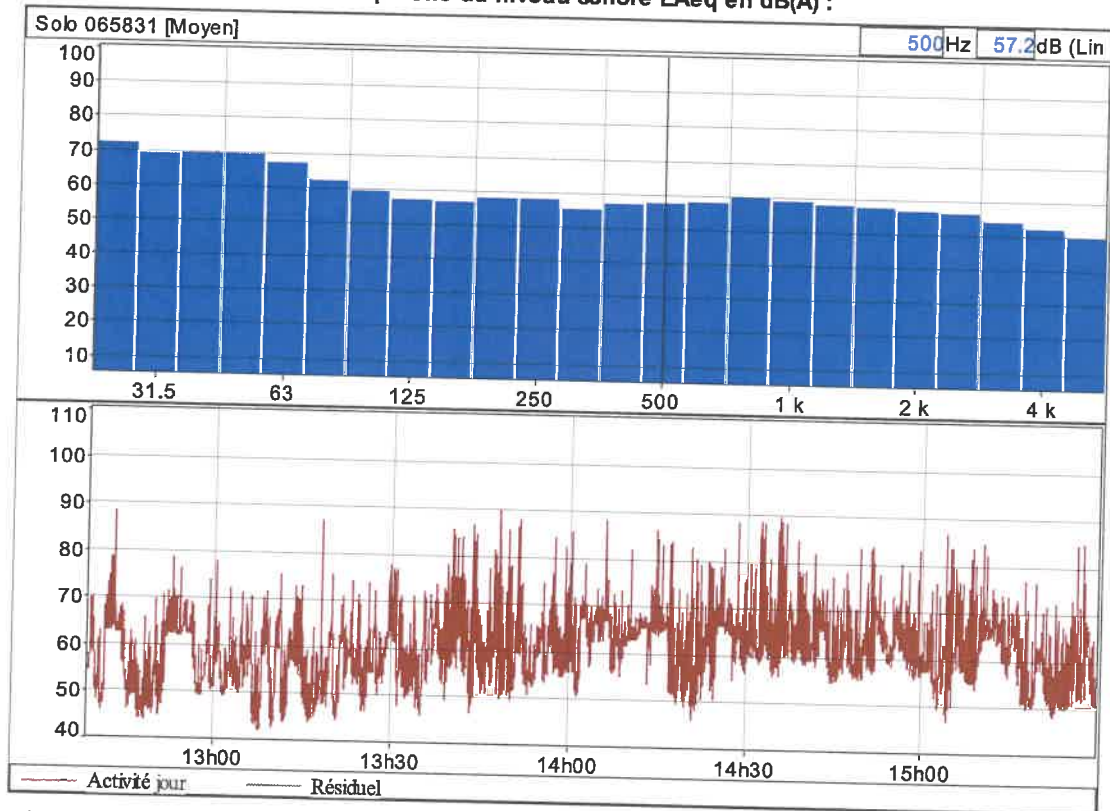
Les mesurages des niveaux sonores émis dans l'environnement, effectués, dans les conditions spécifiées ci-avant, ont permis de montrer que l'activité de l'établissement ROUVREAU RECYCLAGE, implanté dans la ZI Saint Florent sur la commune de NIORT (79), respecte les exigences de l'arrêté d'autorisation de l'établissement.

L'activité du site n'est pas susceptible d'engendrer de potentiel de gêne sonore pour le voisinage.

ANNEXE 1 FEUILLES DE MESURAGE

NIVEAUX SONORES DANS L'ENVIRONNEMENT	
DATE	Le 23/02/2022
CLIENT	ROUVREAU RECYCLAGE - NIORT
POINT DE MESURE	L1: En limite de propriété, à l'entrée du site.
PERIODE DE REFERENCE	Jour

Analyse spectrale et évolution temporelle du niveau sonore LAeq en dB(A) :



Résultats :

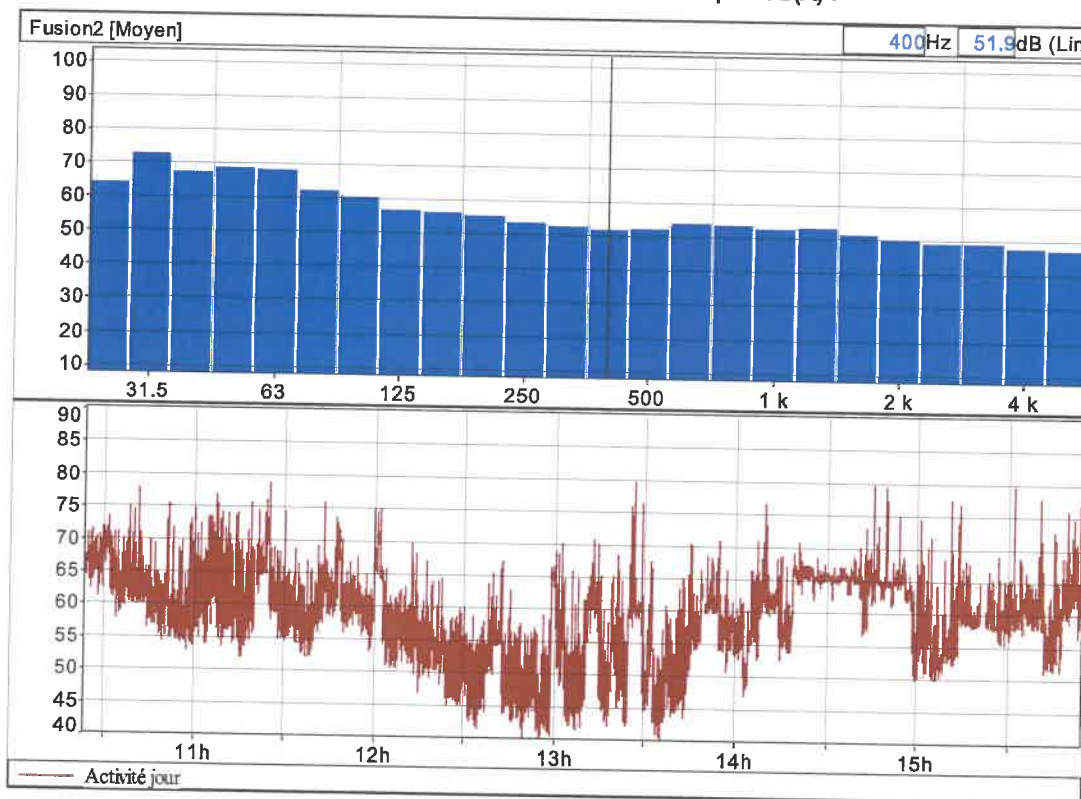
Configuration	Pondération	LAeq	L50	L90	Durée
Activité jour	A	66,0	59,2	51,1	06:23:54

Sources sonores imputables à l'établissement :
Entrées/sorties des camions de livraisons et des clients

Sources sonores extérieures à l'établissement :
Circulation sur le rue Jean Jaurès

NIVEAUX SONORES DANS L'ENVIRONNEMENT	
DATE	Le 23/02/2022
CLIENT	ROUVREAU RECYCLAGE - NIORT
POINT DE MESURE	L2 : En limite de propriété Nord du site.
PERIODES DE REFERENCE	Jour

Analyse spectrale et évolution temporelle du niveau sonore LAeq en dB(A) :



Résultats :

Configuration	Pondération	LAeq	L50	L90	Durée
Activité jour	A	61,2	59,0	48,8	05:16:11

Sources sonores imputables à l'établissement :

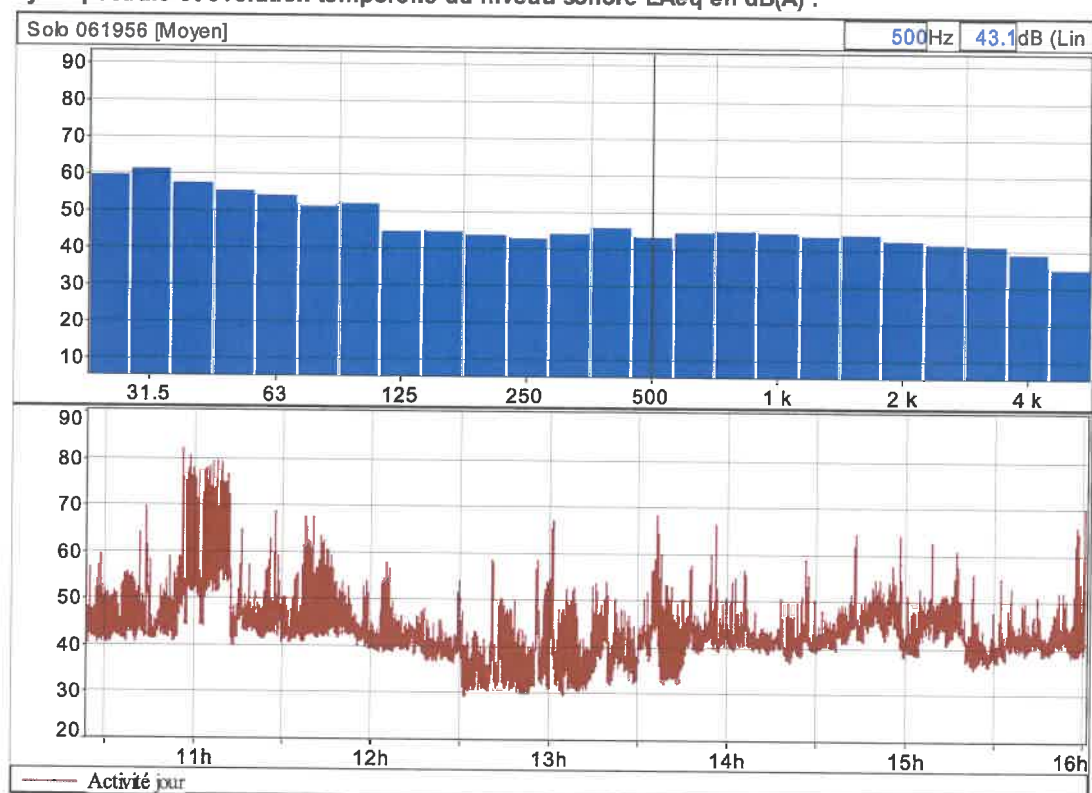
Manutention extérieure (grues mobiles, chariots), presse cisaille mobile, mouvements de bennes

Sources sonores extérieures à l'établissement :

Activités entreprises voisines

NIVEAUX SONORES DANS L'ENVIRONNEMENT	
DATE	Le 23/02/2022
CLIENT	ROUVREAU RECYCLAGE - NIORT
POINT DE MESURE	L3 : En limite de propriété Nord-Est du site.
PERIODES DE REFERENCE	Jour

Analyse spectrale et évolution temporelle du niveau sonore LAeq en dB(A) :



Résultats :

Configuration	Pondération	LAeq	L50	L90	Durée
Activité jour	A	54,0	42,3	35,7	05:36:37

Sources sonores imputables à l'établissement :

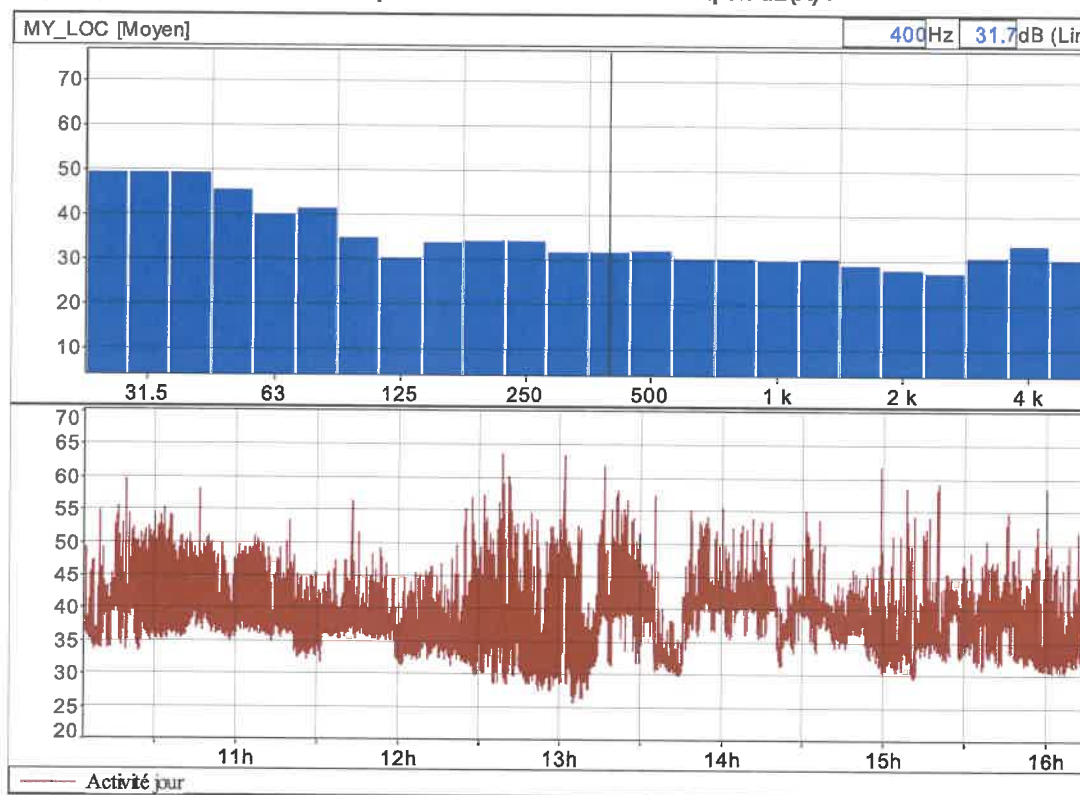
Manutention extérieure (grues mobiles), découpe chalumeau

Sources sonores extérieures à l'établissement :

Circulation lointaine, bruits naturels (oiseaux, vent, feuillage)

NIVEAUX SONORES DANS L'ENVIRONNEMENT	
DATE	Le 23/02/2022
CLIENT	ROUVREAU RECYCLAGE - NIORT
POINT DE MESURE	L4 : En limite de propriété Est du site.
PERIODES DE REFERENCE	Jour

Analyse spectrale et évolution temporelle du niveau sonore LAeq en dB(A) :



Résultats :

Configuration	Pondération	LAeq	L50	L90	Durée
Activité jour	A	41,7	37,7	32,6	06:10:54

Sources sonores imputables à l'établissement :

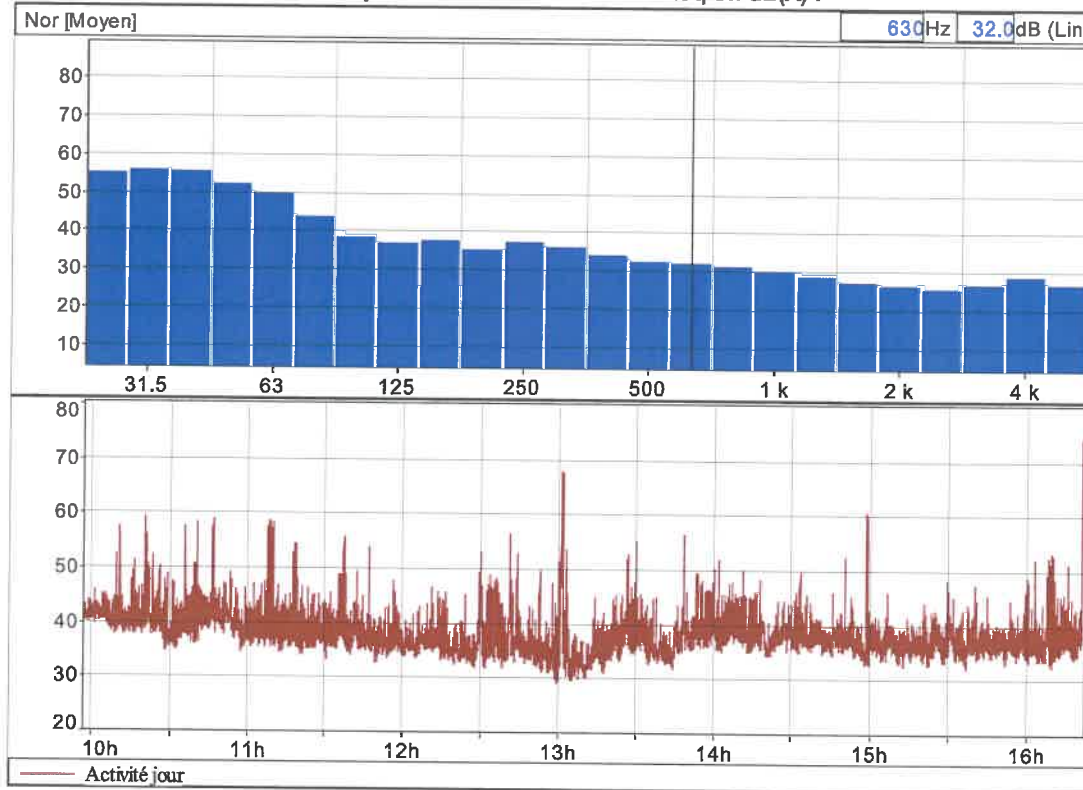
Activité générale peu perçue

Sources sonores extérieures à l'établissement :

Circulation lointaine, bruits naturels (oiseaux, vent, feuillage)

NIVEAUX SONORES DANS L'ENVIRONNEMENT	
DATE	Le 23/02/2022
CLIENT	ROUVREAU RECYCLAGE - NIORT
POINT DE MESURE	L5 : En limite de propriété Sud-Est du site.
PERIODES DE REFERENCE	Jour

Analyse spectrale et évolution temporelle du niveau sonore LAeq en dB(A) :



Résultats :

Configuration	Pondération	LAeq	L50	L90	Durée
Activité jour	A	41,3	37,3	34,3	06:24:28

Sources sonores imputables à l'établissement :

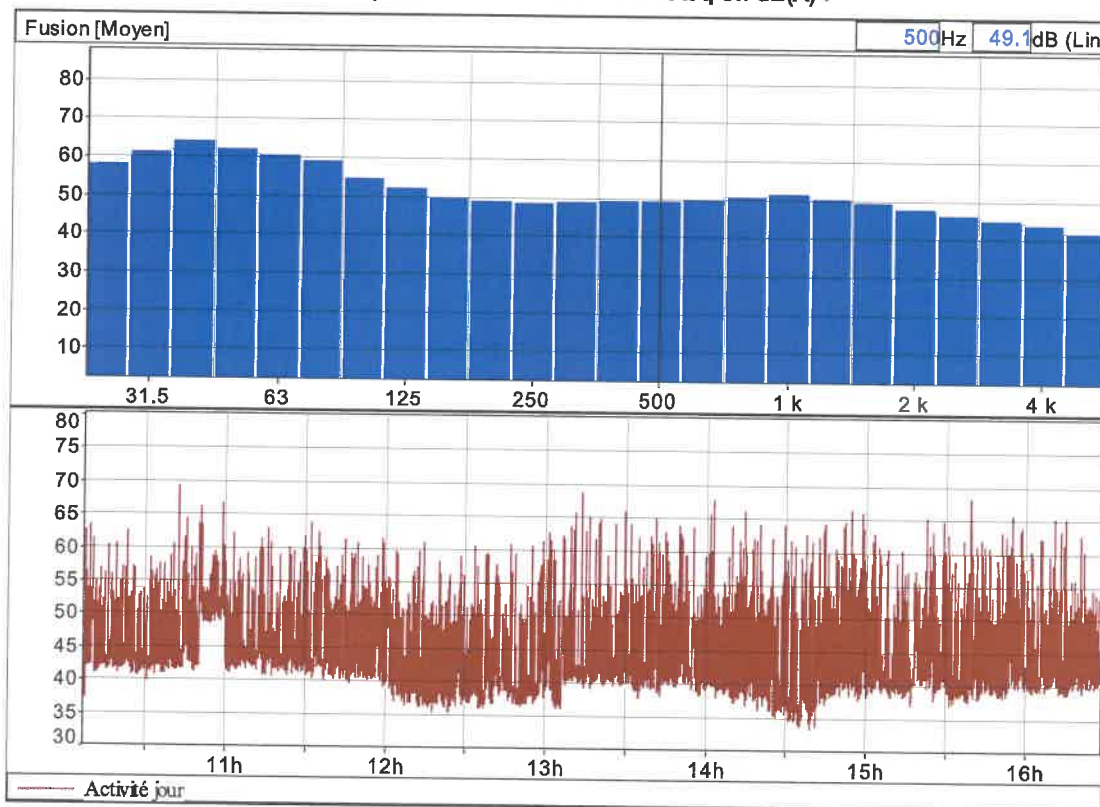
Peu perçues

Sources sonores extérieures à l'établissement :

Circulation lointaine, bruits naturels (oiseaux, vent, feuillage)

NIVEAUX SONORES DANS L'ENVIRONNEMENT	
DATE	Le 23/02/2022
CLIENT	ROUVREAU RECYCLAGE - NIORT
POINT DE MESURE	L6 : En limite de propriété Sud-Ouest du site.
PERIODES DE REFERENCE	Jour

Analyse spectrale et évolution temporelle du niveau sonore LAeq en dB(A) :



Résultats :

Configuration	Pondération	LAeq	L50	L90	Durée
Activité jour	A	58,6	52,2	47,1	05:22:23

Sources sonores imputables à l'établissement :

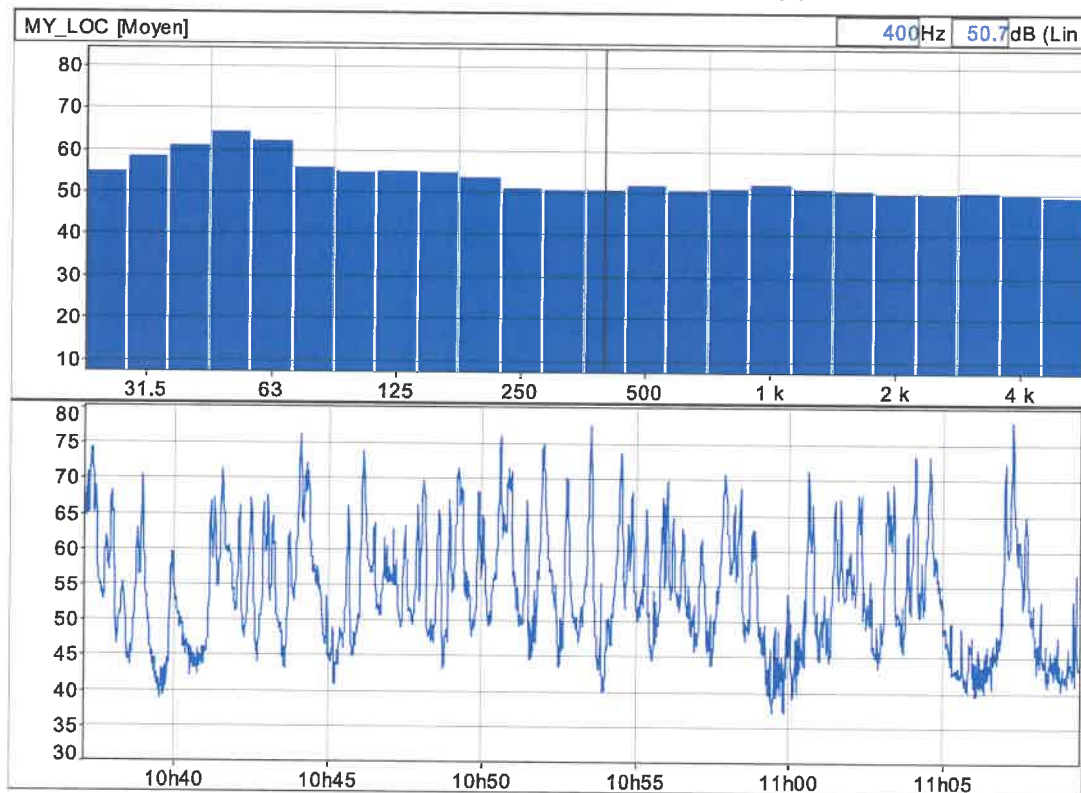
Manutention, passages de véhicules

Sources sonores extérieures à l'établissement :

Circulation rue Jean Jaurès, entreprises voisines, bruits naturels (oiseaux, vent, feuillage)

NIVEAUX SONORES DANS L'ENVIRONNEMENT	
DATE	Le 23/02/2022
CLIENT	ROUVREAU RECYCLAGE - NIORT
POINT DE MESURE	ZER1 : En Zone à Emergence Réglementée, au nord du site
PERIODES DE REFERENCE	Jour

Analyse spectrale et évolution temporelle du niveau sonore LAeq en dB(A) :



Résultats :

Configuration	Pondération	LAeq	L50	L90	Durée
Activité	A	61,7	52,7	43,5	00:32:17

Sources sonores imputables à l'établissement :

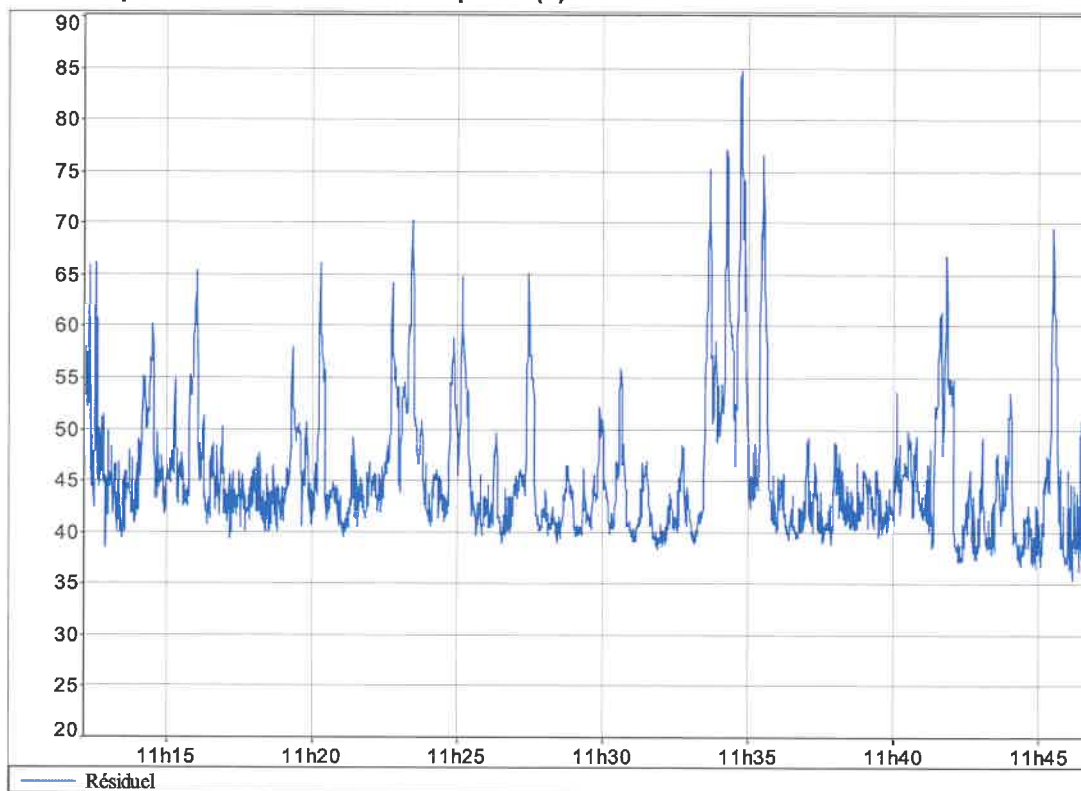
Non perçues

Sources sonores extérieures à l'établissement :

Circulation rue Jean Jaurès, entreprises voisines, bruits naturels (oiseaux, vent, feuillage)

NIVEAUX SONORES DANS L'ENVIRONNEMENT	
DATE	Le 23/02/2022
CLIENT	ROUVREAU RECYCLAGE - NIORT
POINT DE MESURE	RES1 Point éloigné au nord de l'établissement
PERIODES DE REFERENCE	Jour

Evolution temporelle du niveau sonore LAeq en dB(A) :



Résultats :

Configuration	Pondération	LAeq	L50	L90	Durée
Résiduel	A	58,5	43,5	39,8	00:34:27

Sources sonores imputables à l'établissement :

Non perçues

Sources sonores extérieures à l'établissement :

Circulation rue Jean Jaurès, entreprises voisines, bruits naturels (oiseaux, vent, feuillage)

ANNEXE 2 MATÉRIEL DE MESURES

N°	Matériel	Marque	Type	classe	N° série	limite validité vérification réglementaire
Fusion1	sonomètre	01dB	Fusion	1	10924	24/01/2024
	calibreur	01dB	Cal21	1	34554737	24/01/2024
Fusion2	sonomètre	01dB	Fusion	1	11258	04/06/2023
	calibreur	01dB	Cal21	1	35165108	04/06/2023
Fusion 3	sonomètre	01 dB	Fusion	1	12180	15/10/2023
	calibreur	01dB	Cal21	1	86027	15/10/2023
Fusion 4	sonomètre	01 dB	Fusion	1	13192	30/12/2023
	calibreur	01dB	Cal21	1	96833	30/12/2023
Nor1	sonomètre	Norsonic	NOR 140	1	1405384	03/08/2023
	calibreur	NORSONIC	1251	1	33672	03/08/2023
Solo2	sonomètre	01dB	BlueSolo	1	61956	09/11/2022
Solo3	sonomètre	01dB	Blacksolo	1	65831	06/10/2022
	calibreur	01dB	Cal21	1	35134319	06/10/2022

ANNEXE 3 EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 JANVIER 1997

I. ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 20 AOUT 1985

Les prescriptions de l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées applicable au site :

Le niveau de bruit ne devra pas excéder, en limite de propriété :

- De jour : 60 dB(A) ;
- De nuit : 50 dB(A) ;
- Période intermédiaire : 55 dB(A)
(de 6h à 7h et de 20h à 22h, ainsi que les dimanches et jours fériés).

Les émissions sonores des véhicules et engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement devront être conformes à la réglementation en vigueur.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs) gênants pour le voisinage, est interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention d'incidents graves ou d'accidents.

Arrêté du 23 janvier 1997 : relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement

On considère qu'il y a présomption de nuisance acoustique lorsqu'une des conditions suivantes est vérifiée :

1. Les niveaux limites admissibles déterminé comme indiqué ci-dessus, sont dépassés ;
2. L'émergence par rapport au niveau sonore initial dépasse la valeur de 3 dB(A).

Indicateurs de mesure

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

Pour certains cas particuliers, le niveau acoustique équivalent n'est pas adapté. Par exemple, lorsque l'on note la présence de bruits intermittents porteurs de beaucoup d'énergie, mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de masque du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment en présence d'un trafic routier très discontinu.

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

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

Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du bruit particulier.

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

Tonalité marquée

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

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

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

ANNEXE 4 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 ++.

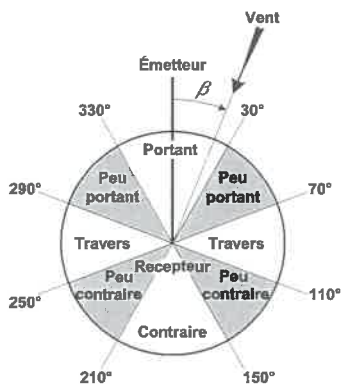


Figure 1 : caractéristique du vent par rapport à la direction source-récepteur

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu 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
	Moyen à faible	Sol humide	Faible ou moyen ou fort	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_i, T_i) des conditions de propagation acoustique