



Laboratoire d'Analyses en Environnement

70 impasse de la Viguerie

31 750 Escalquens

Tél : 05 61 27 56 86

Email : secretariat@laenv.fr

SARL au capital de 150 000 €

Code APE 7219Z - 499 739 274 RCS Toulouse

N° SIRET : 499 739 274 00037

N° TVA intracommunautaire : FR93499739274

AFUL	
SITE DE BLAGNAC	
RAPPORT RELATIF AUX MESURES DE BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT	
Campagne de mesure du 17/05 au 22/05/2023	
Numéro de projet	23142//AFU4686
Identification du rapport	R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement
Date de rédaction	22/06/2023
Rédacteur du rapport	J.JEGONDAY
Vérificateur du rapport	J.JEGONDAY
Approbateur du rapport	D.AGIUS

Identification du rapport	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Pages
R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement	J.JEGONDAY	J.JEGONDAY	D.AGIUS	1 sur 11



F Rapport relatif à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement

N° de version : 3

Référence 2017-07261

Date de création : 06/09/2019

Sommaire

1	Préambule	3
2	Opérations de mesure	3
2.1	Matériel utilisé.....	3
2.2	Conditions météorologiques	3
3	Rappel de la réglementation applicable : arrêté du 23 janvier 1997	5
4	Présentation des résultats	6
4.1	Définitions.....	6
4.2	Période de mesures.....	6
5	Résultats	7
5.1	En limite de propriété.....	7
5.2	En zone à émergence réglementée	8
6	Conclusion	10
	ANNEXE A : Carte d'implantation des points de mesures	11

Identification du rapport	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Pages
R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement	J.JEGONDAY	J.JEGONDAY	D.AGIUS	2 sur 11



F Rapport relatif à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement

N° de version : 3

Référence 2017-07261

Date de création : 06/09/2019

1 PREAMBULE

Pour répondre à ses obligations réglementaires, AFUL doit réaliser une campagne de mesures de bruit tous les trois ans sur les sites qu'il exploite. A cet effet, il a mandaté le Laboratoire d'Analyses en Environnement afin d'effectuer les mesures de bruit en limite de propriété selon la norme NF S 31-010.

Les mesures ont été réalisées en période nocturne et diurne durant lesquelles les niveaux de bruits résiduels et ambiants ont été enregistrés.

Le présent document reprend l'ensemble des résultats de mesures et établit le diagnostic acoustique conformément à la réglementation en vigueur et aux prescriptions de la norme NF S 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement.

Intervenant LAE : J.JEGONDAY

Personnes rencontrées : MME.FITON

Campagnes de mesures : mesure de bruit du 17 au 22/05/2023

2 OPERATIONS DE MESURE

2.1 Matériel utilisé

Pour effectuer ces mesures, nous avons utilisé le matériel suivant :

Appareils	Marque et type	Numéro de série
Calibrateur	KIMO CAL300	15100126
Sonomètre intégrateur 2	KIMO DB200	12008
Sonomètre intégrateur 5	KIMO DB200	11040063
Sonomètre intégrateur 6	KIMO DB200	18041158
Sonomètre intégrateur 7	KIMO DB200	18041159
Sonomètre intégrateur 8	KIMO DB200	18041160
Sonomètre intégrateur 9	KIMO DB200	18041161

Chaque sonomètre a été monté sur trépied et muni de boules anti-vent

2.2 Conditions météorologiques

Globalement, les conditions météorologiques peuvent influencer sur les résultats de mesure de deux manières :

- Par perturbation de mesurage, en particulier par action sur le microphone : c'est le cas pour des vents forts supérieurs à 5 m/s.

Dans le cas précis de l'étude et du fait de la présence d'obstacles, la vitesse du vent ne dépassait pas les 5 m/s à proximité directe de l'appareil de mesure.

- Lorsque les sources de bruit sont éloignées, le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Identification du rapport	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Pages
R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement	J.JEGONDAY	J.JEGONDAY	D.AGIUS	3 sur 11



F Rapport relatif à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement

N° de version : 3

Référence 2017-07261

Date de création : 06/09/2019

On rappelle ci-après les prescriptions qualitatives de la norme NF S 31-010 concernant l'influence des conditions météorologiques sur les niveaux de bruit reçus :

Conditions de vent (U1 à U5) et de température (T1 à T5) :

U 1 : vent fort (3 à 5 m/s) contraire au sens source - récepteur

U 2 : vent moyen à faible (1 à 3 m/s) contraire

U 3 : vent nul ou vent quelconque de travers

U 4 : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (45 °)

U 5 : vent fort portant

T 1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent

T 2 : idem T 1 mais au moins une condition est non vérifiée

T 3 : lever où coucher du soleil ou (temps couvert et venteux avec surface pas trop humide)

T 4 : nuit et (nuageux ou vent)

T 5 : nuit et ciel dégagé et vent faible

Estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques :

	U 1	U 2	U 3	U 4	U 5
T 1		--	-	-	
T 2	--	-	-	Z	+
T 3	-	-	Z	+	+
T 4	-	Z	+	+	++
T 5		+	+	++	

Interprétation :

- - Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore,
- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore,
- Z Effets météorologiques nuls ou négligeables,
- + Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore,
- + + Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore,

Pour les périodes de mesure du niveau sonore ambiant, nous faisons la synthèse dans le tableau ci-dessous en s'appuyant sur les données météorologiques recueillies et les périodes horaires réglementaires des mesurages afin d'estimer qualitativement l'influence des conditions météorologiques sur propagation du bruit :

Les conditions météorologiques observées par la station Météo France la plus proche et sur site sont décrites dans le tableau suivant :

Date	Période	Direction Du vent	Force moyenne du vent (en m/s)	Conditions de température (en °C)	Conditions climatiques
17/05	Diurne	Nord-Est	6.4	16	Sec
17/05	Nocturne	Est	4.5	10.7	Sec
18/05	Diurne	Est	4.7	13.6	Sec
18/05	Nocturne	Est	3.7	11.3	Sec
19/05	Diurne	Est	5.6	13.5	Sec
19/05	Nocturne	Est	4.4	12.7	Sec
21/05	Diurne	Est	2.7	16	Pluie fine
21/05	Nocturne	Est	3.3	13	Pluie fine

Identification du rapport	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Pages
R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement	J.JEGONDAY	J.JEGONDAY	D.AGIUS	4 sur 11



F Rapport relatif à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement

N° de version : 3

Référence 2017-07261

Date de création : 06/09/2019

Le tableau ci-après récapitule les conditions météorologiques pour les autres points :

Point de mesure	Jour ambiant	Nuit ambiant	Jour résiduel	Nuit résiduel
Point 1	U1T3 → -	U1T3 → -	U1T3 → -	U1T3 → -
Point 2	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z
Point 3	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z
Point 4	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z
Point 5	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z
Point 6	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z
Point 7	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z	U3T3 → Z
Point 8	U1T3 → -	U1T3 → -	U1T3 → -	U1T3 → -
Point 9	U1T3 → -	U1T3 → -	U1T3 → -	U1T3 → -
Point 10	U1T3 → -	U1T3 → -	U1T3 → -	U1T3 → -

3 RAPPEL DE LA REGLEMENTATION APPLICABLE : ARRETE DU 23 JANVIER 1997

Ce site est soumis à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement des installations classées.

Cet arrêté prévoit que « les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est 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 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
> 35 dB(A) et < 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

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 limite 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 5 dB(A) pour la période de jour et 3 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

En résumé, la méthodologie d'évaluation de la gêne consiste à :

1. **Evaluer le niveau de bruit résiduel LAeq, Très**, par la mesure du niveau sonore dans les zones à émergence réglementée, l'installation objet de l'étude étant à l'arrêt;
2. **Définir une période de référence** (t1, t2) qui englobe la phase la plus bruyante et soit représentative des cycles de fonctionnement de l'installation;
3. **Evaluer le niveau de bruit ambiant LAeq, Tpart**, par la mesure du niveau sonore continu équivalent LAeq (t1, t2) produit par l'installation pendant la période de référence, dans les zones à émergence réglementée;
4. **Evaluer** si le bruit particulier de l'installation comporte des sons à **caractère impulsif ou à tonalité marquée**;
5. **Evaluer le niveau de bruit ambiant en limite de propriété**, par la mesure du niveau sonore continu équivalent LAeq, Tpart produit par l'installation pendant la période de référence; en limite de propriété de l'installation étudiée.
- 6- **Définir l'émergence E** : $E = LAeq, Tpart - LAeq, Très$

Identification du rapport	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Pages
R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement	J.JEGONDAY	J.JEGONDAY	D.AGIUS	5 sur 11



F Rapport relatif à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement

N° de version : 3

Référence 2017-07261

Date de création : 06/09/2019

4 PRESENTATION DES RESULTATS

4.1 Définitions

Pour harmoniser les écritures des différents textes réglementaires, on utilisera les notations suivantes pour définir les niveaux mesurés :

- **L_{Aeq, amb}** : niveau sonore ambiant (mesuré lors du fonctionnement des installations),
- **L_{Aeq, rés}** : niveau sonore résiduel (mesuré lors de l'arrêt des installations),
- **e** : émergence définie comme suit : $e = L_{Aeq, amb} - L_{Aeq, rés}$
- **L_{Aeq, lim}** : niveau sonore continu équivalent mesuré en limite de propriété des installations
- **L_{aeqMax}** : Niveau maximum sonore instantané mesuré
- **L_{aeqMin}** : Niveau minimum sonore instantané mesuré
- **L₅₀** : Niveau sonore dépassé pendant 50% du temps du mesurage

4.2 Période de mesures

Les périodes de mesure sont considérées en tant que nocturnes sur une plage de mesure allant de 22h à 7h. A l'inverse, les périodes diurnes correspondent à la plage horaire 7h à 22h.

Nous avons effectué des mesures de bruit en période diurne :

- pendant l'activité de l'entreprise : **L_{Aeq, lim amb}** diurne
- hors activité : **L_{Aeq, lim rés}** diurne

Des mesures ont également été réalisées en période nocturne :

- pendant l'activité de l'entreprise : **L_{Aeq, lim amb}** nocturne
- hors activité : **L_{Aeq, lim rés}** nocturne

Ces mesures vont nous permettre de calculer l'émergence :

	Points 1-8-9-10	Point 2 à 7
L_{Aeq, lim amb} diurne	Le 17 de 7h à 22h	Le 19 de 7h à 22h
L_{Aeq, lim amb} nocturne	Le 17 de de 7h à 22h	Le 19 de de 7h à 22h
L_{Aeq, lim rés} diurne	Le 18 de 7h à 22h	Le 21 de 7h à 22h
L_{Aeq, lim rés} nocturne	Le 18 de 22h à 7h	Le 21 de de 7h à 22h

Identification du rapport	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Pages
R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement	J.JEGONDAY	J.JEGONDAY	D.AGIUS	6 sur 11



F Rapport relatif à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement

N° de version : 3

Référence 2017-07261

Date de création : 06/09/2019

5 RESULTATS

5.1 En limite de propriété

	Période	Leq, amb en dB(A)	Limite admissible en dB(A) (2)	Avis (1)
Point 1	Diurne	61.6	70	C
Point 2		53.4		C
Point 3		53.2		C
Point 4		52.1		C
Point 5		47.9		C
Point 6		53.8		C
Point 7		54.8		C
Point 8		58.6		C
Point 9		55.1		C
Point 10		54		C
Point 1	Nocturne	56.5	60	C
Point 2		48		C
Point 3		47.6		C
Point 4		49.2		C
Point 5		43.6		C
Point 6		49.6		C
Point 7		45.7		C
Point 8		59.2		C
Point 9		48.8		C
Point 10		49.2		C

(1) NC : non conforme ; C : conforme

(2) Limites issues de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Identification du rapport	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Pages
R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement	J.JEGONDAY	J.JEGONDAY	D.AGIUS	7 sur 11



F Rapport relatif à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement

N° de version : 3

Référence 2017-07261

Date de création : 06/09/2019

5.2 En zone à émergence réglementée

Le tableau ci-dessous présente les différentes mesures obtenues sur les différents points. Les valeurs sont exprimées en dB(A) et sont arrondies au 0,5 db(A) en accord avec la norme NF S-31010.

Point de mesure	Niveaux ambiants		Niveaux résiduels		Indicateur retenu (1)	Emergences (e) en dB(A)		Avis
	LAeq, amb en dB(A)	L50 en dB(A)	LAeq, rés en dB(A)	L50 en dB(A)		Mesurée	Autorisée (2)	
Période diurne (7h-22h)								
Point 1	61.6	45.1	61.4	45.2	L50	0	5	C
Point 2	53.4	49	54.3	48.3	L50	0.7	5	C
Point 3	53.2	50.1	52.5	49.5	LAeq	1.3	5	C
Point 4	52.1	43.4	52.8	45.3	L50	0	5	C
Point 5	47.9	43.3	47.1	43.4	LAeq	0.8	5	C
Point 6	53.8	47.5	52.9	47.1	L50	0.4	5	C
Point 7	54.8	48.1	53.5	48.1	L50	0	5	C
Point 8	58.6	49.5	56.2	50.6	L50	0	5	C
Point 9	55.1	41.6	55.6	38.9	L50	3.7	5	C
Point 10	54	47.8	53.6	44.8	L50	3	5	C
Période nocturne (22h-7h)								
Point 1	56.5	43.7	42.2	40.9	L50	2.8	3	C
Point 2	48	41.7	45.2	39.7	L50	2	3	C
Point 3	47.6	45.4	55.2	45.3	L50	0.1	3	C
Point 4	49.2	40.7	46.3	37.6	L50	2.9	3	C
Point 5	43.6	39	40.9	36.6	LAeq	2.7	3	C
Point 6	48.8	45.7	46.3	41.7	LAeq	2.5	3	C
Point 7	45.7	45.5	44.1	41.7	LAeq	1.6	3	C
Point 8	59.2	58.9	56.8	54.1	LAeq	2.3	3	C
Point 9	48.8	36.1	50.4	37.4	L50	0	3	C
Point 10	49.2	41.7	47.9	39.7	L50	2	3	C

Identification du rapport	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Pages
R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement	J.JEGONDAY	J.JEGONDAY	D.AGIUS	8 sur 11



F Rapport relatif à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement

N° de version : 3

Référence 2017-07261

Date de création : 06/09/2019

(1) Le choix de l'indicateur est défini conformément à l'arrêté Arrêté du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, paragraphe 2.5.b :

- si la différence LAeq – L50 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 L50 ;

- si la différence LAeq – L50 est inférieure à 5db(A), ou si les sources sonores présentent un caractère fluctuant, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique LAeq.

(2) Limites issues de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Identification du rapport	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Pages
R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement	J.JEGONDAY	J.JEGONDAY	D.AGIUS	9 sur 11



F Rapport relatif à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement

N° de version : 3

Référence 2017-07261

Date de création : 06/09/2019

6 CONCLUSION

AFUL a mandaté le Laboratoire d'Analyses en Environnement afin d'effectuer les mesures de bruit en limite de propriété selon la norme NF S 31-010 et de déterminer les niveaux sonores générés par le fonctionnement des installations.

Ces mesures rentrent dans le cadre de 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.

Les résultats suivants ont été obtenus :

- Les mesures de bruit en limite de propriété sont conformes aux exigences réglementaires en période diurne et nocturne.
- Les mesures d'émergence sont conformes aux exigences réglementaires en période diurne et nocturne.

Dominique AGIUS
Docteur en chimie
Directeur

Identification du rapport	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Pages
R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement	J.JEGONDAY	J.JEGONDAY	D.AGIUS	10 sur 11



ANNEXE A : Carte d'implantation des points de mesures



Identification du rapport	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Pages
R 23142 AFU4686 Rapport relatif aux mesures de bruit dans l'environnement	J.JEGONDAY	J.JEGONDAY	D.AGIUS	11 sur 11