

LES RAPPORTS BUREAU VERITAS



Rapport acoustique Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Rapport N° 2.919.435/1/1/1

Réf : Rapport_ICPE_V1

Aix en Provence, le 21/12/2016

MENFENIL SERVICES
Le Cap Est Lagoon Resort & Spa, La
Prairie
97240 Le François

A l'attention de Mme MAFOULA

BUREAU VERITAS MED
685 rue Georges Claude
CS60401
13591 Aix en Provence Cedex 3
Acoustique / Vibration / Eclairage

Etablissement contrôlé : LOCAVET
ZI de la Jambette

97232 Le Lamentin

Date(s) d'intervention : le 21/12/16

Personnes présentes : -

Opérateur : LEPETIT Bertrand ☎ : 06 73 97 94 57

Rédigé par : LEPETIT Bertrand ☎ : 06 73 97 94 57

Ce rapport contient **17 pages**





Rapport Technique

Sommaire

1.	OBJET DE L'INTERVENTION	3
2.	TEXTES DE REFERENCE	4
	Textes réglementaires et normatifs.....	4
	Rappels réglementaires.....	4
3.	PRESENTATION DU SITE.....	6
	Situation géographique	6
	Activité principale du site.....	6
	Jours et horaires d'exploitation.....	6
	Principales sources de bruit.....	6
4.	PROCEDURE DE MESURE.....	7
	Choix des points et intervalles d'observation et de mesurage.....	7
5.	PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	8
	Conditions météorologiques	8
	Valeur en limite de site	10
	Emergence sonore dans le voisinage.....	10
	Tonalité marquée.....	10
6.	CONCLUSION.....	11
	Annexe 1 : Liste du matériel de mesure utilisé	12
	Annexe 2 : Fiches de présentation des résultats.....	15



1. OBJET DE L'INTERVENTION

Des mesurages de bruit ont été réalisés en limite de propriété et dans le voisinage du site :

LOCAVET
ZI de la Jambette
97232 Le Lamentin

Le but de cette intervention a été de contrôler le respect des objectifs acoustiques définis dans le cadre des textes réglementaires.

Ce rapport présente les résultats de ces mesurages ainsi que leur interprétation par rapport aux textes mentionnés ci-après.



2. TEXTES DE REFERENCE

Textes réglementaires et normatifs

- ◀ 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
- ◀ Norme NF S 31-010 de 1996 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement et ses avenants

Rappels réglementaires

Indicateur général :

Il s'agit du L_{Aeq} . La durée d'intégration τ des $L_{Aeq,\tau}$ est généralement de 1 seconde.

Indicateur complémentaire :

Il s'agit de l'indice fractile L_{50} . Il est utilisé uniquement pour le calcul de l'émergence dans le cas où la différence $L_{Aeq}-L_{50}$ est supérieure à 5 dB(A).

Le L_{50} représente le niveau acoustique qui est dépassé pendant 50 % de l'intervalle du temps considéré. Il est calculé sur au moins 400 $L_{Aeq,\tau}$.



Rappel de la réglementation

◀ **Emergence :**

L'émergence (différence entre bruit résiduel et bruit ambiant, comportant le bruit de l'installation) autorisée par la réglementation dans les zones où cette émergence est réglementée est de :

Niveau de bruit ambiant existant dans les ZER, incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq ou L50	Emergence admissible de 22h à 7h, et dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq ou L50
> 35 dB(A) et ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

◀ **Valeurs maximales autorisées, en limite de propriété de l'installation :**

Niveau de bruit ambiant en limite de site ICPE, incluant le bruit de l'établissement	Valeur admissible de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq	Valeur admissible de 22h à 7h, et dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq
Sauf si niveau initial > aux objectifs	70 dB(A)	60 dB(A)

◀ **Tonalité marquée :**

L'installation est à l'origine d'une tonalité marquée non réglementaire :

- si une bande de 1/3 d'octave émerge des bandes adjacentes tel que défini dans le tableau ci-après
- si le bruit à son origine apparaît plus de 30 % du temps de fonctionnement de l'installation

Fréquences centrales de 1/3 d'octave		
50 à 315 Hz	400 à 1250 Hz	1600 à 8000 Hz
10 dB	5 dB	



3. PRESENTATION DU SITE

Situation géographique

Le site est localisé dans une zone industrielle entre Fort de France et le Lamentin. Le voisinage est constitué d'autres entreprises, avec des bureaux.



Activité principale du site

Il s'agit d'une blanchisserie.

Jours et horaires d'exploitation

Le site est exploité de 6h à 14h (ou 17h)

Principales sources de bruit

Voir détails par points sur fiches en annexe



4. PROCEDURE DE MESURE

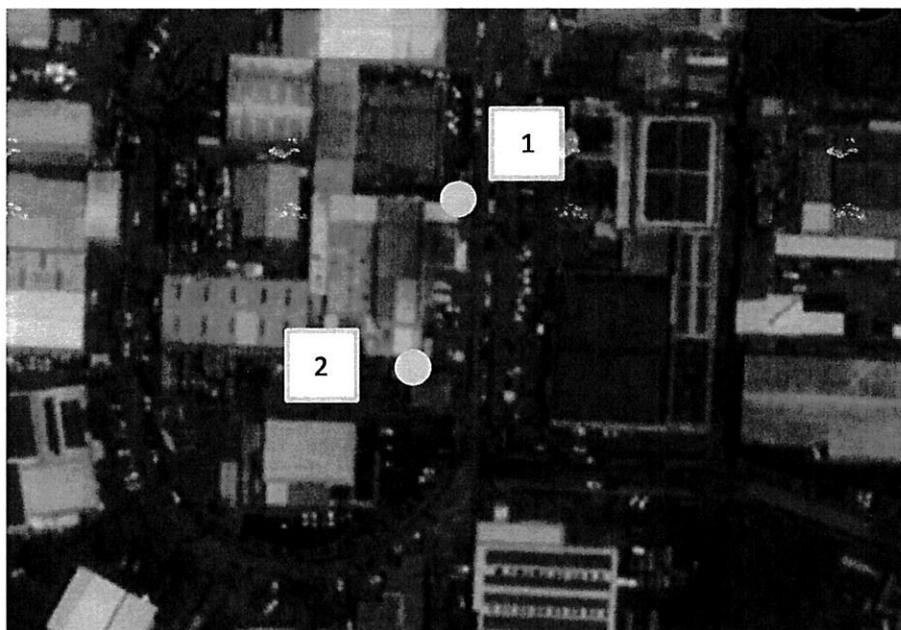
La méthode de mesurage de type expertise, définie par l'arrêté du 23/01/97, a été retenue. Le matériel utilisé est précisé en annexe 1.

Choix des points et intervalles d'observation et de mesurage

2 points de mesure ont été retenus en limite de propriété et dans le voisinage du site. Ces points sont repérés sur les plans ci-après ainsi que sur les photographies en annexe.

Point	Description	Hauteur (m)	Intervalles d'observation et mesurage	Remarques
1	En limite de propriété Sud, commune avec les bureaux voisins	1,5	Le 21/12/16 de 6h05 à 8h20 environ	-
2	En limite de propriété Nord, commune avec les bureaux voisins	1,5	Le 21/12/16 de 6h05 à 8h20 environ	-

Position des points de mesure



5. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

Conditions météorologiques

Celles-ci sont détaillées sur les fiches en annexe 2.

Lorsque la distance source/récepteur est supérieure à 40 m, les conditions de vent et température doivent être indiquées comme suit.

Les caractéristiques "U" pour le vent et "T" pour la température peuvent être estimées selon le codage ci-après :

Conditions thermiques :

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
		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

Conditions aérodynamiques :

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent fort >3m/s	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen 1m/s<V<3m/s	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible <1m/s	U3	U3	U3	U3	U3



BUREAU
VERITAS

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous :

	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



Valeur en limite de site

L'indice réglementaire retenu est le LAeq, sauf indication contraire. Les valeurs sont arrondies à 0,5 dB, conformément à la normalisation.

Point de mesure	Description	Période	Valeur relevée dB(A)	Valeur limite dB(A)	Avis
1	Au Sud	Diurne	53	70	Conforme
		Nocturne	53	60	Conforme
2	Au Nord	Diurne	63,5	70	Conforme
		Nocturne	60,5	60	Conforme

* Dans l'incertitude de mesure

Emergence sonore dans le voisinage

Le bruit résiduel a été mesuré avec mise à l'arrêt de la chaudière et du compresseur. Le voisinage étant constitué de bureaux et pas d'habitations, seule l'émergence en période diurne a été calculée.

Point de mesure	Zone à émergence réglementée	Période	Indicateur utilisé	Bruit ambiant dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Emergence calculée dB(A)	Emergence autorisée dB(A)	Avis
1	Bureaux au Sud	Diurne	LAeq	53	52	1	5	Conforme
2	Bureaux au Nord	Diurne	L50	58,5	57,5	1	5	Conforme

Bien qu'audible, le bruit des équipements de Locavet sont englobés dans le bruit de fond, constitué du bruit de la circulation routière et des équipements des établissements voisins.

Tonalité marquée

Aucune tonalité marquée n'a été relevée, au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997.



6. CONCLUSION

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée le 21/12/16 en limite de propriété et dans le voisinage du site suivant :

LOCAVET
ZI de la Jambette
97232 Le Lamentin

Les résultats conduisent aux constats suivants :

	Commentaires
Niveaux en limite de site	
Conformes	
Emergences dans le voisinage	
Conformes	
Tonalités marquées	
Conformes	



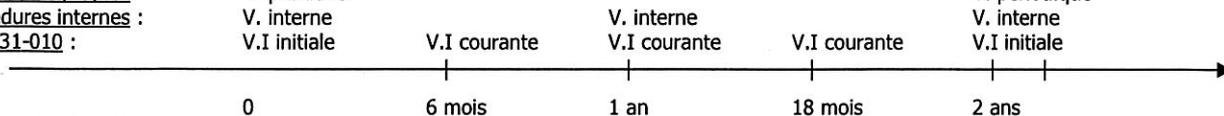
Annexe 1 : Liste du matériel de mesure utilisé



Matériel utilisé

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 27/10/1989 (modifié le 30/05/08), nos sonomètres font l'objet de vérifications périodiques dans un laboratoire agréé.
Par ailleurs, des vérifications internes décrites dans la norme NF S 31-010 ou à défaut dans nos procédures qualités, sont effectuées régulièrement.

arrêté du 27/09/89 : V. primitive
procédures internes : V. interne
NF S 31-010 : V.I initiale



x = matériel utilisé

Réglages utilisés	N° Identification B.V.	Désignation	Marque	Type	N° Série	Classe	Prochaine vérification périodique
LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-001	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	BLACK SOLO	65020	1	Déc-17
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	15397		
		Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	134964		
	CB704-ACO-CAL-008	Calibreur	01dB-Metravib	CAL21	34593211		
LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-002	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	FUSION	10661	1	Janv-17
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE22	10699		
		Microphone	01dB-Metravib	GRAS 40CE	210773		
	CB704-ACO-CAL-012	Calibreur	01dB-Metravib	CAL 21	34744581		
LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-003	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	BLACK SOLO	65021	1	Oct-17
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	15371		
		Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	110180		
	CB704-ACO-CAL-001	Calibreur	NORSONIC	1251	27121		
LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-004	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	BLUE SOLO	61757	1	Déc-17
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	14998		
		Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	103404		
	CB704-ACO-CAL-005	Calibreur	01dB-Metravib	Cal21	34593265		
X LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-005	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	SOLO	11718	1	Juin-17
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	12262		
		Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	175320		
	CB704-ACO-CAL-002	Calibreur	01dB-Metravib	Cal21	50241853		
X LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-006	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	SOLO	10611	1	Mai-17
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	10588		
		Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	134963		
	CB704-ACO-CAL-002	Calibreur	01dB-Metravib	Cal21	50241853		



Réglages utilisés	N° Identification B.V.	Désignation	Marque	Type	N° Série	Classe	Prochaine vérification périodique
LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-007	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	BLUE SOLO	60366	1	Juin-18
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	13008		
		Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	51917		
	CB704-ACO-CAL-004	Calibreur	01dB-Metravib	Cal21	50241589		
LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-008	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	BLUE SOLO	60866	1	Jan-17
		Préamplificateur		PRE 21S	13191		
		Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	85029		
	CB704-ACO-CAL-009	Calibreur		Cal21	34323997		
LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-009	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	BLUE SOLO	60867	1	Mai-18
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	13868		
		Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	175248		
	CB704-ACO-CAL-004	Calibreur		Cal21	50241589		
LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-0010	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	BLUE SOLO	61328	1	Sept-16
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	14 615		
		Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	91484		
	CB704-ACO-CAL-002	Calibreur	01dB-Metravib	Cal21	50241853		
LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-011	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	DUO	10309	1	En cours
		Préamplificateur	01dB-Metravib	/	/		
		Microphone	01dB-Metravib	40 CD	141107		
	CB704-ACO-CAL-003	Calibreur	01dB-Metravib	Cal21	34213721		
LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-012	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	DUO	10476	1	En cours
		Préamplificateur	01dB-Metravib	/	/		
		Microphone	01dB-Metravib	40 CD	136953		
	CB704-ACO-CAL-009	Calibreur	01dB-Metravib	Cal21	34323997		
X LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-013	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	DUO	10526	1	Jan-18
		Préamplificateur	01dB-Metravib	/	/		
		Microphone	01dB-Metravib	40 CD	141138		
	CB704-ACO-CAL-009	Calibreur	01dB-Metravib	Cal21	34323997		
X LAeq 1s	CB704-ACO-SONO-014	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	DUO	10316	1	Sept-17
		Préamplificateur	01dB-Metravib	/	/		
		Microphone	01dB-Metravib	40 CD	233566		
	CB704-ACO-CAL-003	Calibreur	01dB-Metravib	Cal21	34213721		



Annexe 2 : Fiches de présentation des résultats



Point : 1

En limite de propriété Sud, commune avec les bureaux voisins - h = 1,5 m

Jour et Nuit

le 21/12/16

Photographie du point de mesure

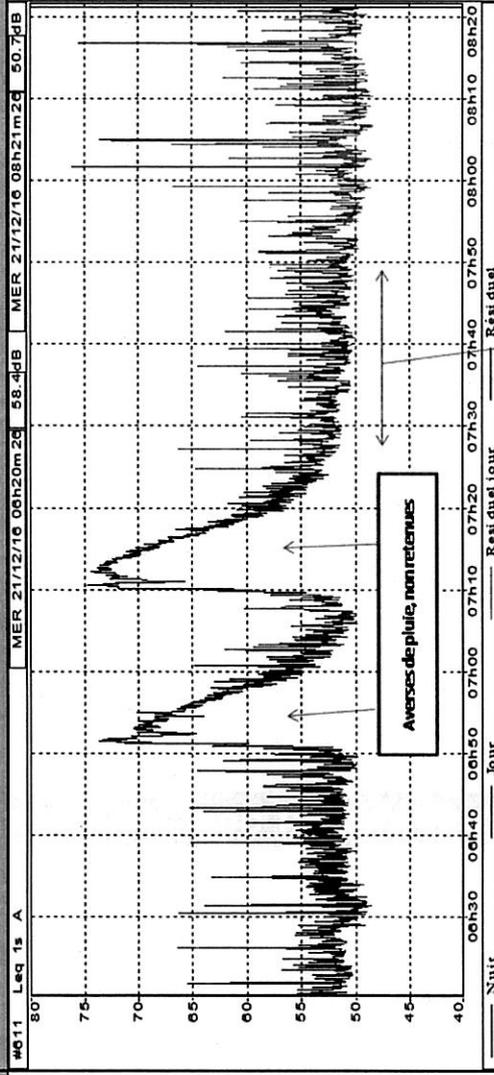


Sources de bruit

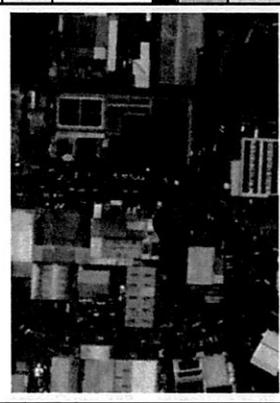
Du site :
 - Chauffage
 - Compresseur

Dans l'environnement du site :
 - Circulation routière
 - Sites voisins

Evolution temporelle



Reperage du point de mesure



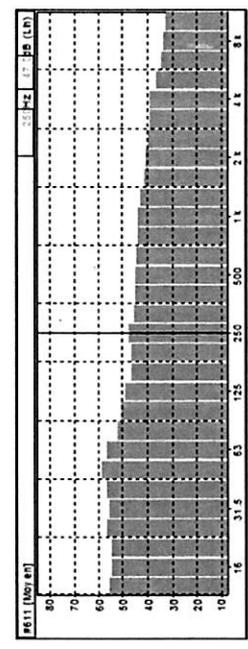
Conditions météorologiques

Jour			Nuit		
Vent	Ciel	Direction de travers	Vent	Ciel	Direction de travers
faible	couvert	humide	faible	couvert	humide
U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore			U3T4: + Conditions favorables pour la propagation sonore		

Tableau de résultats

Fichier	sondB_1_1.CMG				
Lieu	#011				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	21/12/16 08:05:41				
Fin	21/12/16 08:21:27				
Source	Leq	L90	L50	L10	
	particulier	dB	dB	dB	dB
Nuit	53,1	50,3	51,7	54,1	
Jour	53,1	50,5	52,0	54,8	
Residu/jour	52,1	49,1	50,4	53,5	

Spectre

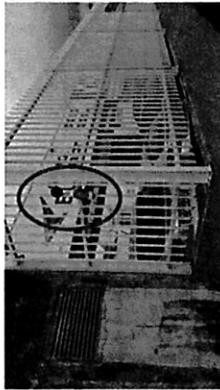


Point : 2
En limite de propriété Nord, commune avec les bureaux
voisins - h = 1,5 m

Jour et Nuit

le 21/12/16

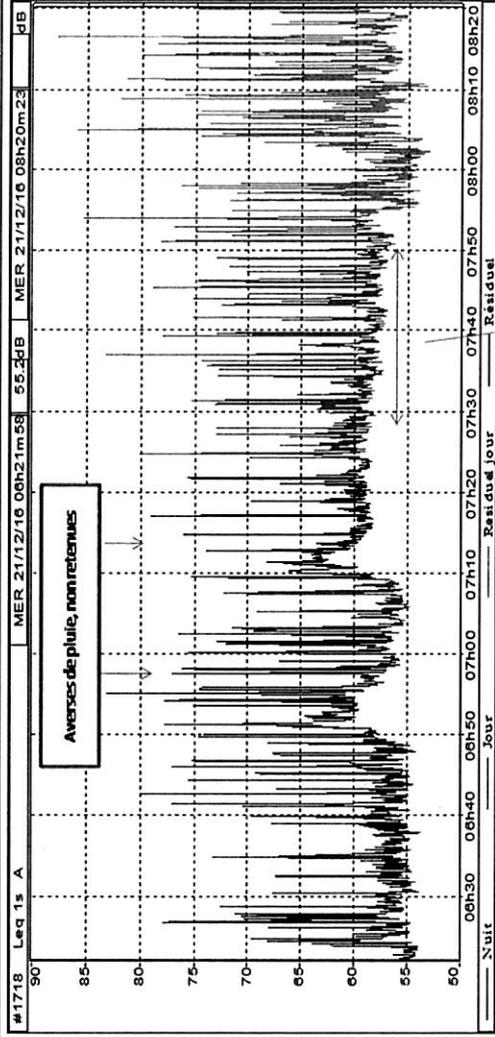
Photographie du point de mesure



Sources de bruit

- Du site :**
- Chauffage
 - Compresseur
- Dans l'environnement du site :**
- Circulation routière
 - Sites voisins

Evolution temporelle



Reperage du point de mesure



Conditions météorologiques

Jour		
Vent faible	Ciel couvert	Sol humide
Direction de travers		
U3T2: - Conditions défavorables pour la propagation sonore		
Nuit		
Vent faible	Ciel couvert	Sol humide
Direction de travers		
U3T4: + Conditions favorables pour la propagation sonore		

Tableau de résultats

Fichier	sono5_1_1_CMG		
Lieu	#1718		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	21/12/16 06:05:41		
Fin	21/12/16 08:21:27		
Source	Leq	L50	L10
	particulier	dB	dB
Nuit	60,7	54,7	50,5
Jour	63,6	56,4	53,6
Residuel/jour	65,3	54,9	57,7

Spectre

