



**Mesures de bruit émis dans l'environnement
par une installation classée pour la protection
de l'environnement**

Rapport N° 12299646-1-1

Dardilly, le 25/01/2021

Réf : *Rapport_ICPE97_version 8-12-2021*

**O-I MANUFACTURING FRANCE SAS
2 rue Abbé Delorme
42340 VEAUCHE**

A l'attention de M. DOUZOU

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION
Service Acoustique / Vibrations / Drone / Eclairage
16 chemin du Jubin ; BP26
69571 Dardilly cedex**

Affaire : OI Manufacturing
Veauce (42)

Date(s) d'intervention : Du 15 au 16 Décembre 2021

Personne présente : M. DOUZOU

Opérateur(s) : Florian HUND ☎ : 06.31.49.46.74

Rédigé par : Florian HUND

Ce rapport contient **37 pages**



Sommaire

1. OBJET DE L'INTERVENTION	3
2. TEXTES DE REFERENCE	3
2.1. Textes de référence	3
2.2. Prescriptions réglementaires.....	4
3. PRESENTATION DU SITE	5
3.1. Situation géographique	5
3.2. Activité principale du site.....	5
3.3. Jours et horaires d'exploitation	6
3.4. Principales sources de bruit	7
4. DESCRIPTION DES MESURES.....	8
4.1. Matériel de mesure	8
4.2. Référence normative.....	8
4.3. Conditions météorologiques.....	8
4.4. Conditions de mesurage	9
4.5. Localisation des points de mesures	10
4.6. Description des mesures.....	11
4.7. Incidents éventuels ou circonstances particulières	11
5. RESULTATS DES MESURES.....	12
6. ANALYSE DES RESULTATS	13
6.1. Critères de niveau admissible en limite de propriété industrielle.....	13
6.2. Critères d'émergence.....	14
6.3. Tonalité marquée	15
7. CONCLUSIONS.....	16
Glossaire	17
Annexe A – Résultats de mesure	22
Annexe B – Liste du matériel utilisé.....	31
Annexe C – Relevés météorologiques	33
Annexe D – Analyse spectrale.....	35



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021
Page : 2 / 37

1. Objet de l'intervention

Le présent rapport a pour but de rendre compte des résultats de mesures de bruit émis dans l'environnement par l'établissement :

OI Manufacturing
2 rue Abbé Delorme
42340 VEAUCHE

Le but de cette intervention est de vérifier le respect des prescriptions réglementaires.

2. Textes de référence

2.1. Textes de référence

Code de l'Environnement – Ordonnance du 18 septembre 2000 relative à la partie législative,

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,

Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n° 80-DDPP-15 du 13/03/2015

Norme NF S 31 010 de décembre 1996 : Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement et amendements A1 de décembre 2008 et A2 de décembre 2013.



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021
Page : 3 / 37

2.2. Prescriptions réglementaires

Niveaux admissibles en limite de propriété industrielle :

Période Jour allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	Période Nuit allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et les jours fériés
65 dB(A)	55 dB(A)

Emergence admissible dans les Zones à Emergence Réglementée (ZER) :

Niveau de bruit ambiant	Période Jour allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	Période Nuit allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et les jours fériés
Inférieur à 35 dB(A)	Critère d'émergence non applicable	
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Tonalités marquées dans les Zones à Emergence Réglementée (ZER) :

Une tonalité marquée non réglementaire est détectée :

- ◆ si le niveau d'une bande de 1/3 d'octave émerge des quatre bandes adjacentes des valeurs indiquées dans le tableau ci-après.
- ◆ si le bruit à son origine apparait plus de 30% du temps de fonctionnement de l'installation.

Fréquences centrales de 1/3 d'octave		
63 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1 250 Hz	1 600 Hz à 6,3 kHz
10 dB	5 dB	5 dB



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021
Page : 4 / 37

3. Présentation du site

3.1. Situation géographique



Le site est situé au nord de Veauche au centre de la ville.

Le site est entouré de zone d'habitations.

3.2. Activité principale du site

Production de bouteilles en verre.



3.3. Jours et horaires d'exploitation

Les jours et horaires de fonctionnement sont les suivants :

- ◆ Production en continu 24h/24 (en 5x8, 7jours/7).
- ◆ Les équipements fonctionnent en continu.



**BUREAU
VERITAS**

3.4. Principales sources de bruit

Les principales sources de bruit identifiées pour chaque point de mesure sont également précisées sur les fiches de résultats en Annexe A.

Périodes	Points de mesure	Principales sources de bruit appartenant à l'établissement	Principales sources de bruit extérieures à l'établissement
Jour	1	Ensemble de l'usine, Ventilation moulerie, Nettoyage des moules (TGV) Nettoyage d'une cuve fioul de retention	Trains, circulation routière
	2	Tour de refroidissement, pompes	Trains, circulation routière, chant des oiseaux
	3	Ensemble de l'usine, Manœuvre des chariots et passage des camions jusqu'à 19h	Circulation routière
	4	Ensemble de l'usine, Ventilation moulerie	Trains, circulation routière, vent dans la végétation et activité sur le parking des commerçants
	5 bis	-	Trains, circulation routière, vent dans la végétation et activité sur le parking des commerçants
	5	Ensemble de l'usine	Trains, circulation routière
	6	Ensemble de l'usine	Circulation routière
Nuit	7	-	Circulation routière
	1	Ensemble de l'usine	Trains, circulation routière
	2	Tour de refroidissement, pompes	Trains, circulation routière
	3	Ensemble de l'usine, Manœuvre des chariots et passage des camions à partir de 5h.	Circulation routière
	4	Ensemble de l'usine	Trains, circulation routière
	5 bis	-	Trains, circulation routière
	5	Ensemble de l'usine	Trains, circulation routière
	6	Ensemble de l'usine	Circulation routière
7	-	Circulation routière	



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021
Page : 7 / 37

4. Description des mesures

4.1. Matériel de mesure

La liste du matériel utilisé est jointe en Annexe B.

Les sonomètres ainsi que les sources étalons font l'objet de contrôles périodiques au laboratoire national d'essais conformément aux dispositions de l'arrêté du 30 mai 2008 modifiant celui du 27/10/1989, relatif à la construction et au contrôle des sonomètres.

Notre matériel fait également l'objet d'une autovérification, conformément aux dispositions décrites dans la norme NF S 31-010 de décembre 1996.

Un calibrage des appareils a été effectué avant et après les mesures. Aucune dérive n'a été constatée.

4.2. Référence normative

Les mesures ont été effectuées conformément aux dispositions de la norme NF S 31 010 de décembre 1996 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement" complétées de celles précisées dans l'arrêté du 23 janvier 1997.

La méthode utilisée est la méthode dite "d'expertise".

4.3. Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques détaillées observées lors des mesures et relevées à la station de Saint-Etienne Bouthéon sont jointes en Annexe C.

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques pour les points de mesure situés à plus de 40 mètres des sources de bruit est précisée sur les fiches de résultats en Annexe A.



4.4. Conditions de mesurage

Les conditions de mesurage sont de type "conventionnelles".

Les emplacements de mesures en limite de propriété de l'établissement sont déterminés en fonction des positions respectives de l'installation et des zones à émergence réglementée (Point 1, 2 et 3).

Le contrôle de l'émergence est effectué aux emplacements jugés les plus représentatifs des zones à émergence réglementée (Point 2, 3, 4, 5 et 6).

Compte tenu de l'absence de bâtiments habités ou occupés par des tiers et de zones constructibles, l'ensemble des points de mesures est considéré en limite de propriété industrielle non commune avec une Zone à Emergence Réglementée.



**BUREAU
VERITAS**





La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021
Page : 9 / 37

4.5. Localisation des points de mesures



Légende :

-  Limite de propriété
-  Point de mesure en limite de propriété industrielle
-  Point de mesure en limite de propriété industrielle commune avec une zone à émergence réglementée ou en limite de zone à émergence réglementée
-  Point de mesure non affecté par le bruit de l'établissement et représentatif du bruit résiduel



4.6. Description des mesures

Les relevés ont été effectués simultanément aux points de mesure 1 à 7 en continu, du 15 au 16 décembre 2021 de 11h00 à 14h00 environ.

Détermination du bruit résiduel au niveau des ZER:

Points de mesures	Période	Analyse
2	JOUR ET NUIT	Compte tenu de l'activité de l'établissement et du fonctionnement permanent des équipements, le niveau de bruit résiduel sont calculés, en considérant que le bruit de l'activité seul correspond sensiblement au niveau L ₉₅ atteint ou dépassé 95 % du temps. Le niveau de bruit résiduel est obtenu en retranchant au niveau global mesuré, le niveau L ₉₅ calculé (différence logarithmique)
3	JOUR ET NUIT	Compte tenu de l'activité de l'établissement et du fonctionnement permanent des équipements, le niveau de bruit résiduel sont calculés, en considérant que le bruit de l'activité seul correspond sensiblement au niveau L ₉₅ atteint ou dépassé 95 % du temps. Le niveau de bruit résiduel est obtenu en retranchant au niveau global mesuré, le niveau L ₉₅ calculé (différence logarithmique)
4	JOUR ET NUIT	La mesure du bruit résiduel a été effectuée dans son environnement proche (point 5 BIS). Ce point a été choisi à une distance suffisante pour ne pas être influencé par l'activité d'OI. Il est représentatif de l'environnement sonore.
5	JOUR ET NUIT	La mesure du bruit résiduel a été effectuée dans son environnement proche (point 5 BIS). Ce point a été choisi à une distance suffisante pour ne pas être influencé par l'activité d'OI. Il est représentatif de l'environnement sonore.
6	JOUR ET NUIT	La mesure du bruit résiduel a été effectuée dans son environnement proche (point 7). Ce point a été choisi à une distance suffisante pour ne pas être influencé par l'activité d'OI. Il est représentatif de l'environnement sonore.

4.7. Incidents éventuels ou circonstances particulières

Sans objet.



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING

Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021

Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021

Page : 11 / 37

5. Résultats des mesures

Pour chaque mesure effectuée, une fiche de résultats détaillés jointe en Annexe A, fait apparaître :

- ◆ Les photographies des points de mesures,
- ◆ Un plan avec l'emplacement du point de mesure,
- ◆ L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques,
- ◆ Les principales sources de bruit,
- ◆ L'évolution temporelle du bruit en dB(A) (niveau équivalent L_{Aeq}),
- ◆ Un tableau présentant les résultats.

Pour les points 2, 3, 4, 5 et 6 situés en ZER, une analyse spectrale par bande 1/3 d'octave a été effectuée et figure en Annexe D.

Les résultats obtenus sont regroupés dans le tableau suivant (niveaux en dB(A)) :

	Points de mesure	Jour		Nuit	
		L_{Aeq} global	L_{50}	L_{Aeq} global	L_{50}
Bruit ambiant	1	60,0	56,6	57,3	52,2
	2	58,0	56,2	53,2	46,6
	3	59,8	56,0	51,8	44,6
	4	42,2	37,4	36,6	35,9
	5	53,1	50,9	46,1	41,2
	6	46,5	36,5	38,0	32,8
Bruit résiduel	2 (*)	57,6	54,4	52,5	41,0
	3 (*)	59,7	55,8	51,3	40,4
	5 bis (point 4 et 5)	63,7	62,0	56,2	37,3
	7 (point 6)	52,4	35,9	34,2	32,9

(*) : Niveau obtenu par différence logarithmique entre le niveau L_{Aeq} ou L_{50} du bruit ambiant et le niveau L_{95} correspondant à l'activité de l'établissement.



6. Analyse des résultats

6.1. Critères de niveau admissible en limite de propriété industrielle

Dans les conditions rencontrées lors des mesures (activité, environnement, météo), l'ensemble des résultats conduit au tableau de synthèse suivant (niveaux en dB(A) arrondis au demi- décibel le plus proche) :

Points de mesure	Périodes	Niveaux ambiants mesurés	Niveaux ambiants admissibles	Avis
		L_{Aeq}	L_{Aeq}	
1	Jour	60,0	65 dB(A)	Conforme
	Nuit	57,5	55 dB(A)	Non conforme
2	Jour	58,0	65 dB(A)	Conforme
	Nuit	53,0	55 dB(A)	Conforme
3	Jour	60,0	65 dB(A)	Conforme
	Nuit	52,0	55 dB(A)	Conforme



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING

Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021

Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021

Page : 13 / 37

6.2. Critères d'émergence

Pour les points situés en zone à émergence réglementée et dans les conditions rencontrées lors des mesures (activité, environnement, météo), les émergences suivantes sont obtenues (niveaux en dB(A) arrondis au demi décibel le plus proche) :

Points de Mesure	Périodes	Niveau ambiant mesuré		Bruit résiduel mesuré		Emergence calculée	Emergence Réglementaire	Conformité
		L _{Aeq}	L ₅₀	L _{Aeq}	L ₅₀			
2	Jour	-	56,0	-	54,5	+ 1,5	+ 5,0	Conforme
	Nuit	-	46,5	-	41,0	+ 5,5	+ 4,0	Non conforme
3	Jour	-	56,0	-	56,0	+ 0,0	+ 5,0	Conforme
	Nuit	-	44,5	-	40,5	+ 4,0	+ 4,0	Conforme
4	Jour	42,0	-	42,0	-	+ 0,0	+ 6,0	Conforme
	Nuit	-	36,0	-	36,0	+ 0,0	+ 4,0	Conforme
5	Jour	-	51,0	-	51,0	+ 0,0	+ 5,0	Conforme
	Nuit	-	41,0	-	37,5	+ 3,5	+ 4,0	Conforme
6	Jour	-	36,5	-	36,0	+ 0,5	+ 6,0	Conforme
	Nuit	-	33,0	-	33,0	+ 0,0	-	Conforme

Remarque :

Pour les points 2 et 3 l'émergence est donnée à titre indicative car dans l'arrêté préfectoral il est indiqué que l'émergence n'est pas calculée à moins de 200m du site.



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021

Page : 14 / 37

6.3. Tonalité marquée

Une analyse spectrale (1/3 d'octave) a été effectuée aux points 4 et 5 et figure en Annexe D au présent rapport.

Aucune tonalité marquée n'a été constatée.



BUREAU
VERITAS

7. Conclusions

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée du 15 au 16/12/2021 dans l'environnement de l'établissement

OI Manufacturing
2 rue Abbé Delorme
42340 VEAUCHE

L'analyse des résultats conduit aux constats suivants :

Niveau admissible en limite de propriété industrielle	
Période Jour : Conforme	Période Nuit : Non Conforme
Emergence admissible dans les Zones à Emergence Réglementée (ZER)	
Période Jour : Conforme	Période Nuit : Non Conforme
Tonalités marquées dans les Zones à Emergence Réglementée (ZER)	
Période Jour : Conforme	Période Nuit : Conforme

Ce rapport a été rédigé en un exemplaire. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Glossaire

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 que l'on désire distinguer du bruit ambiant, notamment parce qu'il est l'objet d'une requête. Dans le cadre de cette présente étude, il s'agit de l'ensemble des bruits de l'établissement.

Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée. Dans le cadre de cette présente étude, il s'agit du bruit extérieur à l'établissement.

Niveau acoustique fractile, " $L_{AN,t}$ "

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N% de l'intervalle de temps considéré, dénommé "Niveau acoustique fractile". Son symbole est $L_{AN,t}$ par exemple $L_{A90,1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1s.



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021
Page : 17 / 37

Zone à Emergence Réglementée (ZER) :

- ◆ intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- ◆ zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
- ◆ intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Emergence :

- ◆ L'émergence est définie par la différence entre les niveaux de pression acoustique continus équivalents pondérés A (L_{Aeq} dB(A)) du bruit ambiant, comportant le bruit particulier et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement),
- ◆ Dans certaines situations, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par 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 lorsqu'il existe un trafic très discontinu,
- ◆ Dans le cas où la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L_{50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021
Page : 18 / 37

Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveaux entre la bande de 1/3 d'octave et les quatre bandes de 1/3 d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau suivant pour la bande considérée :

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s.		
63 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1 250 Hz	1 600 Hz à 6,3 kHz
10 dB	5 dB	5 dB

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.



**BUREAU
VERITAS**

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021
Page : 19 / 37

Conditions météorologiques

Les conditions de mesurage de la norme NFS 31-010 sont vérifiées si les conditions météorologiques ne présentent pas des vitesses de vent supérieures à 18km/h (5 m/s), ni de pluie marquée.

Conformément à la norme NFS 31-010, les informations nécessaires à l'utilisation de la grille d'interprétation UiTi sont recueillies sur place par un observateur et sont éventuellement complétées par les relevés d'une station météo installée sur le site.

Lorsque la distance source/récepteur est supérieure à 40m, les conditions thermiques, aérodynamique et de propagation doivent être indiquées selon les définitions suivantes :

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	

- **Vent fort** : vitesse du vent > 3 m/s
- **Vent moyen** : 1 m/s < vitesse du vent ≤ 3 m/s
- **Vent faible** : vitesse du vent ≤ 1 m/s



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021
Page : 20 / 37

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

Conditions de propagation :

Une fois le codage effectué en chaque point, l'appréciation des conditions de propagation sonore en fonction des conditions météorologiques est interprétée à l'aide 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



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation



VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021
Page : 21 / 37

Annexe A – Résultats de mesure



BUREAU
VERITAS

Point de mesures N° :1

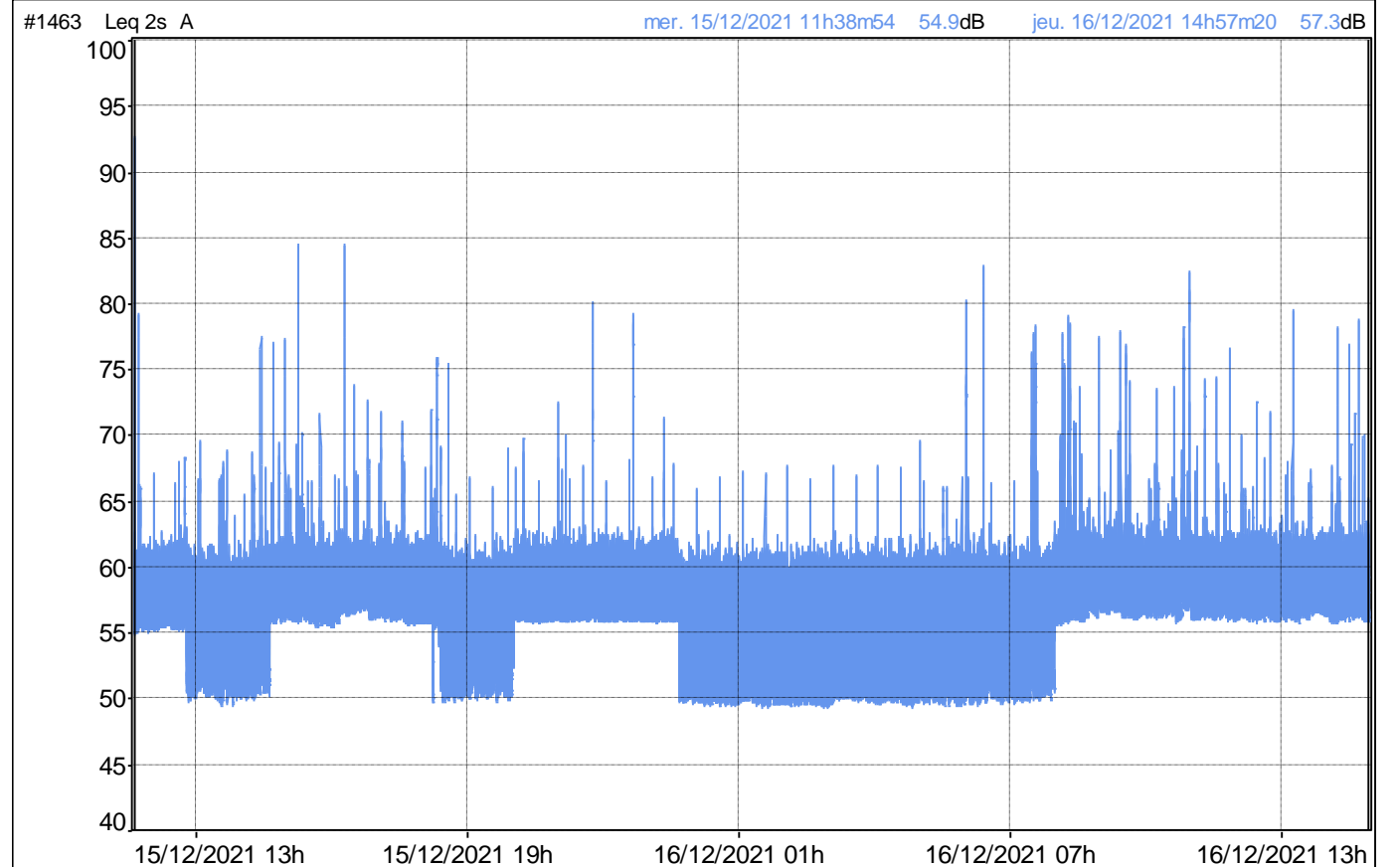
Photographies du point de mesure		Conditions météorologiques			Tableau de résultats			
Vue en direction du site :	Vue en direction de l'extérieur	Période	Repère	Estimation qualitative				
					Fichier	POINT 1		
					Lieu	#1463		
					Type de données	Leq		
					Pondération	A		
					Unité	dB		
					Début	15/12/2021 11:38:54		
					Fin	16/12/2021 14:57:21		
					Période	Période jour 7 - 22 (Leq)		
					Tranches horaires	Jour 07:00 22:00 K = 0 dBA		
						Leq	L50	
						dB	dB	
					Niveau	60,0	56,6	
					Période	Période nuit 22 - 7h (Leq)		
					Tranches horaires	Période nuit 22:00 07:00 K = 0 dBA		
						Leq	L50	
						dB	dB	
					Niveau	57,3	52,2	

Sources de bruit principales appartenant à l'établissement :



Sources de bruit principales extérieures à l'établissement

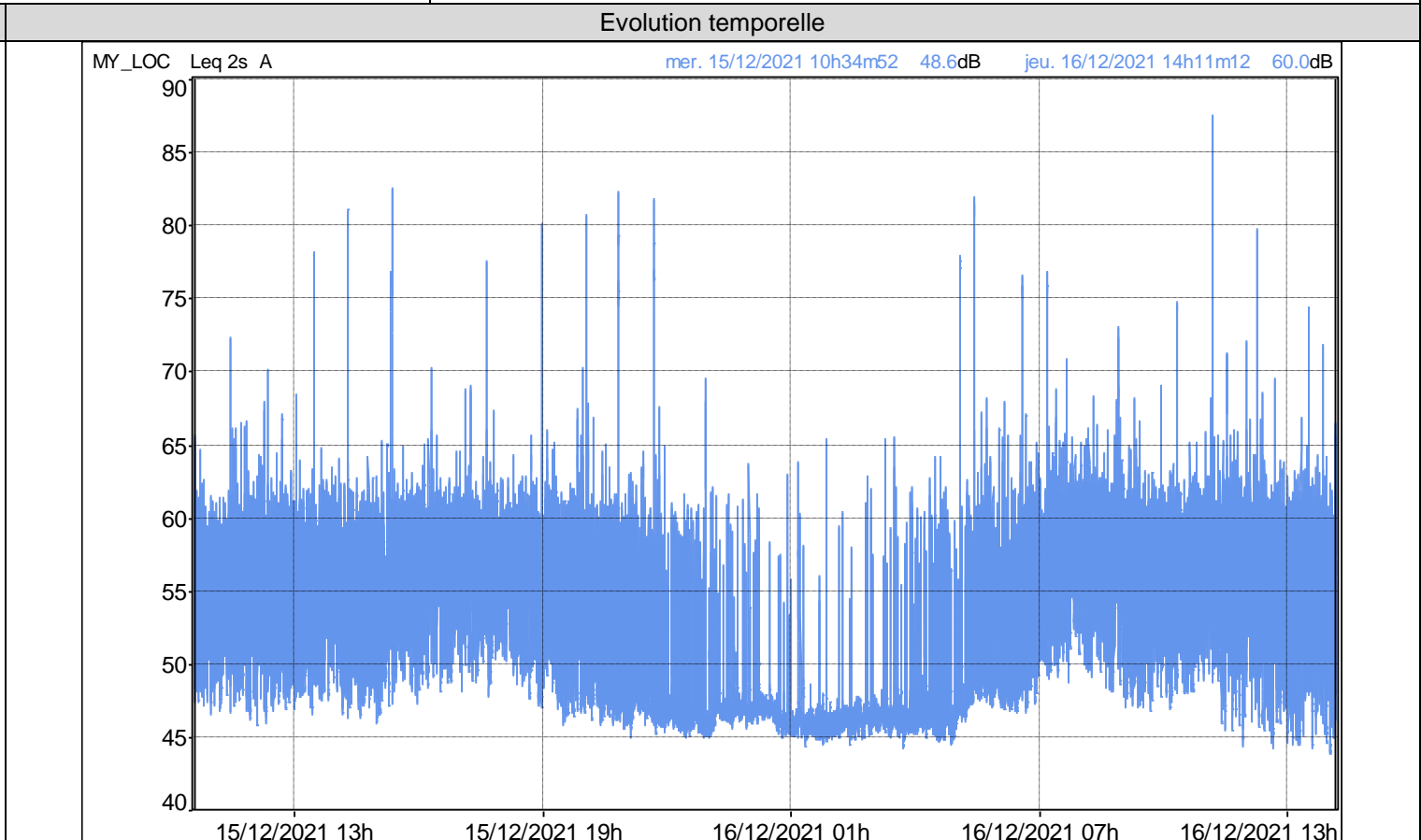
Repérage du point de mesure

Evolution temporelle




Point de mesures N° : 2

Photographies du point de mesure		Conditions météorologiques			Tableau de résultats																																																																																																							
Vue en direction du site :	Vue en direction de l'extérieur	Période	Repère	Estimation qualitative																																																																																																								
					<table border="1"> <tr><td>Fichier</td><td colspan="3">POINT 2</td></tr> <tr><td>Lieu</td><td colspan="3">MY_LOC</td></tr> <tr><td>Type de données</td><td colspan="3">Leq</td></tr> <tr><td>Pondération</td><td colspan="3">A</td></tr> <tr><td>Unité</td><td colspan="3">dB</td></tr> <tr><td>Début</td><td colspan="3">15/12/2021 10:34:52</td></tr> <tr><td>Fin</td><td colspan="3">16/12/2021 08:10:58</td></tr> <tr><td>Période</td><td colspan="3">Période jour 7 - 22 (Leq)</td></tr> <tr><td>Tranches horaires</td><td>Jour</td><td>07:00</td><td>22:00</td><td colspan="2">K = 0 dBA</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Leq</td><td></td><td>L95</td><td>L50</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>dB</td><td></td><td>dB</td><td>dB</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td>Niveau</td><td></td><td>58,0</td><td></td><td>47,3</td><td>55,2</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td>Période</td><td colspan="3">Période nuit 22 - 7h (Leq)</td></tr> <tr><td>Tranches horaires</td><td>Période nuit</td><td>22:00</td><td>07:00</td><td colspan="2">K = 0 dBA</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Leq</td><td></td><td>L95</td><td>L50</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>dB</td><td></td><td>dB</td><td>dB</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td>Niveau</td><td></td><td>53,2</td><td></td><td>45,2</td><td>46,6</td><td colspan="2"></td></tr> </table>				Fichier	POINT 2			Lieu	MY_LOC			Type de données	Leq			Pondération	A			Unité	dB			Début	15/12/2021 10:34:52			Fin	16/12/2021 08:10:58			Période	Période jour 7 - 22 (Leq)			Tranches horaires	Jour	07:00	22:00	K = 0 dBA						Leq		L95	L50					dB		dB	dB			Niveau		58,0		47,3	55,2			Période	Période nuit 22 - 7h (Leq)			Tranches horaires	Période nuit	22:00	07:00	K = 0 dBA						Leq		L95	L50					dB		dB	dB			Niveau		53,2		45,2	46,6		
Fichier	POINT 2																																																																																																											
Lieu	MY_LOC																																																																																																											
Type de données	Leq																																																																																																											
Pondération	A																																																																																																											
Unité	dB																																																																																																											
Début	15/12/2021 10:34:52																																																																																																											
Fin	16/12/2021 08:10:58																																																																																																											
Période	Période jour 7 - 22 (Leq)																																																																																																											
Tranches horaires	Jour	07:00	22:00	K = 0 dBA																																																																																																								
		Leq		L95	L50																																																																																																							
		dB		dB	dB																																																																																																							
Niveau		58,0		47,3	55,2																																																																																																							
Période	Période nuit 22 - 7h (Leq)																																																																																																											
Tranches horaires	Période nuit	22:00	07:00	K = 0 dBA																																																																																																								
		Leq		L95	L50																																																																																																							
		dB		dB	dB																																																																																																							
Niveau		53,2		45,2	46,6																																																																																																							
Sources de bruit principales appartenant à l'établissement :		Sources de bruit principales extérieures à l'établissement																																																																																																										



Point de mesures N° : 3

Photographies du point de mesure		Conditions météorologiques			Tableau de résultats			
Vue en direction du site :	Vue en direction de l'extérieur	Période	Repère	Estimation qualitative				
					Fichier	POINT 3		
					Lieu	#5323		
					Type de données	Leq		
					Pondération	A		
					Unité	dB		
					Début	15/12/2021 10:49:27		
					Fin	16/12/2021 08:25:33		
					Période	Période jour 7 - 22 (Leq)		
					Tranches horaires	Jour 07:00 22:00 K = 0 dBA		
						Leq	L95	L50
						dB	dB	dB
					Niveau	59,8	42,6	56,0
					Période	Période nuit 22 - 7h (Leq)		
					Tranches horaires	Période nuit 22:00 07:00 K = 0 dBA		
						Leq	L95	L50
						dB	dB	dB
					Niveau	51,8	42,5	44,6

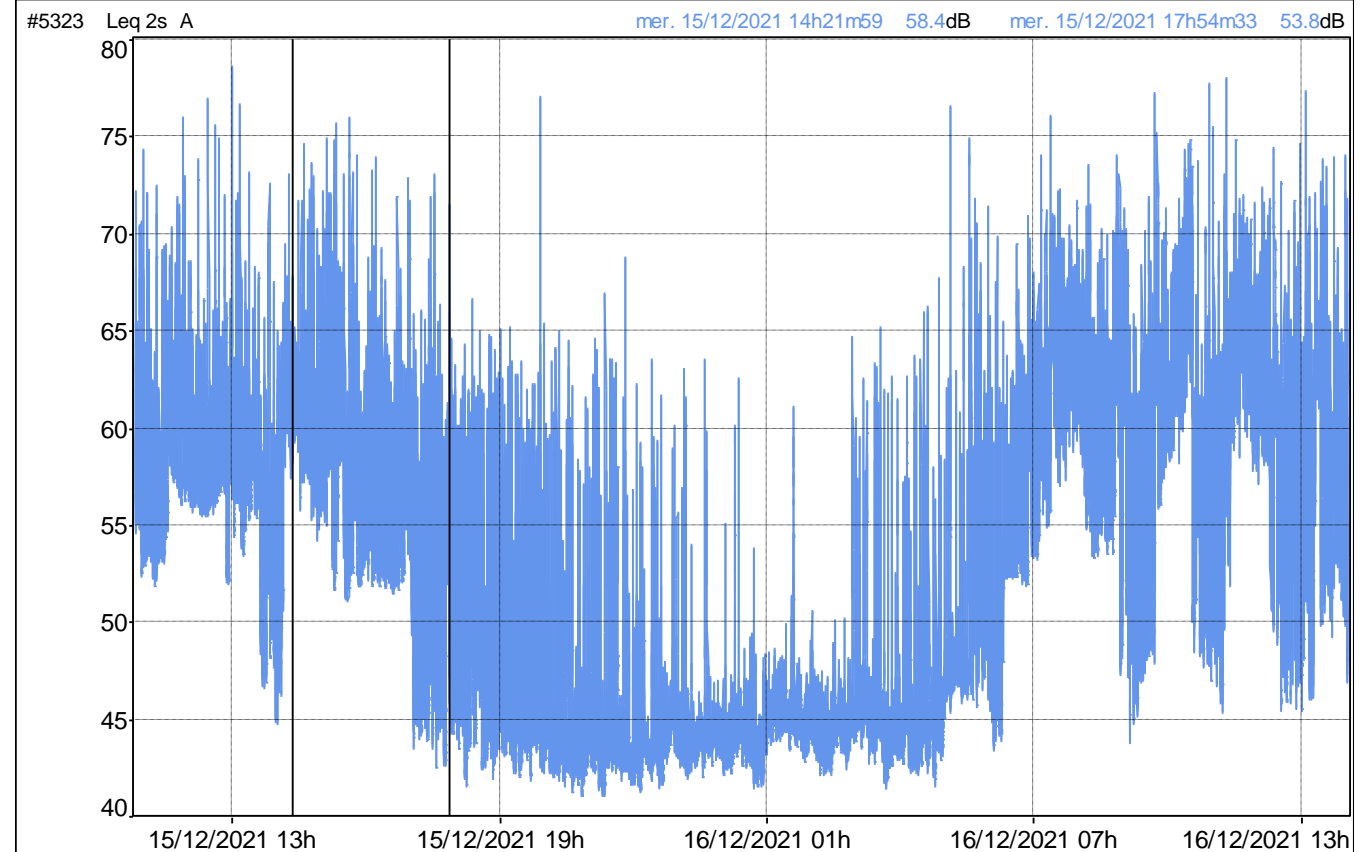
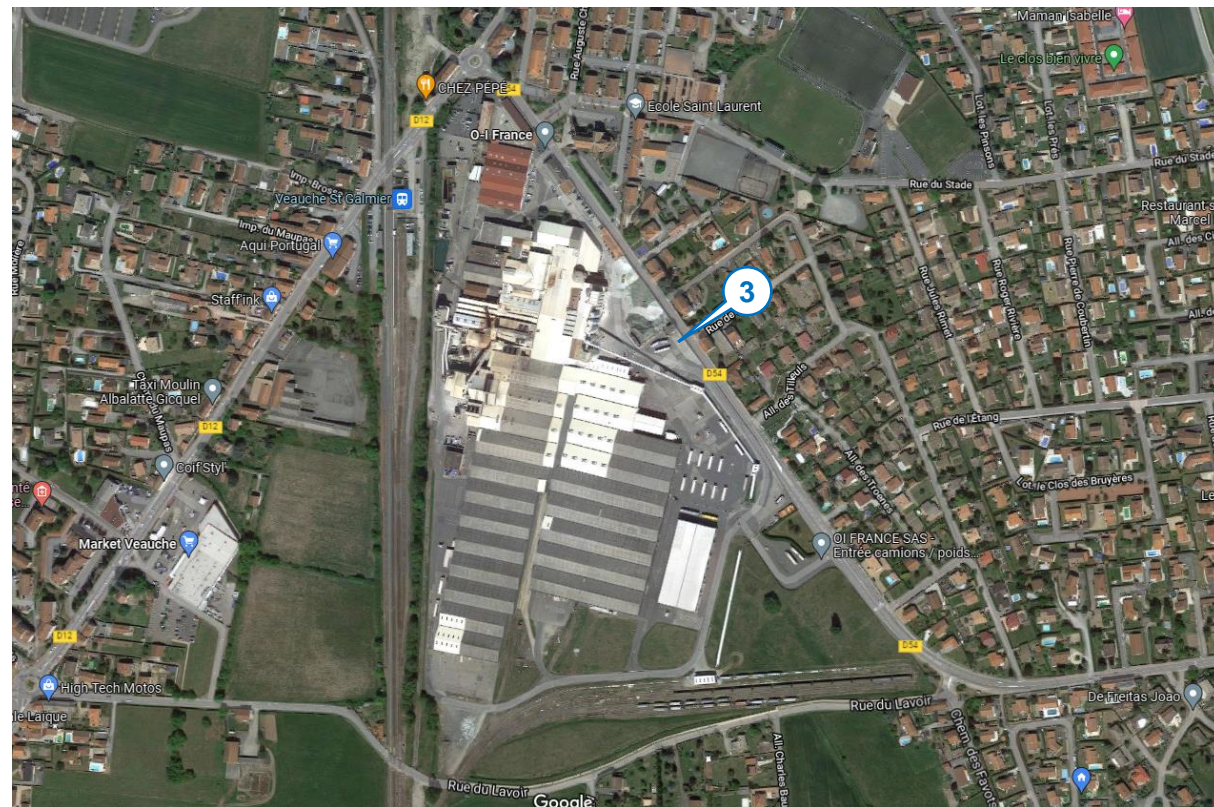
Les sources de bruit étant situées à moins de 40m du point de mesures, les conditions météorologiques n'ont qu'une influence négligeable.

Sources de bruit principales appartenant à l'établissement :

Sources de bruit principales extérieures à l'établissement



Repérage du point de mesure

Evolution temporelle



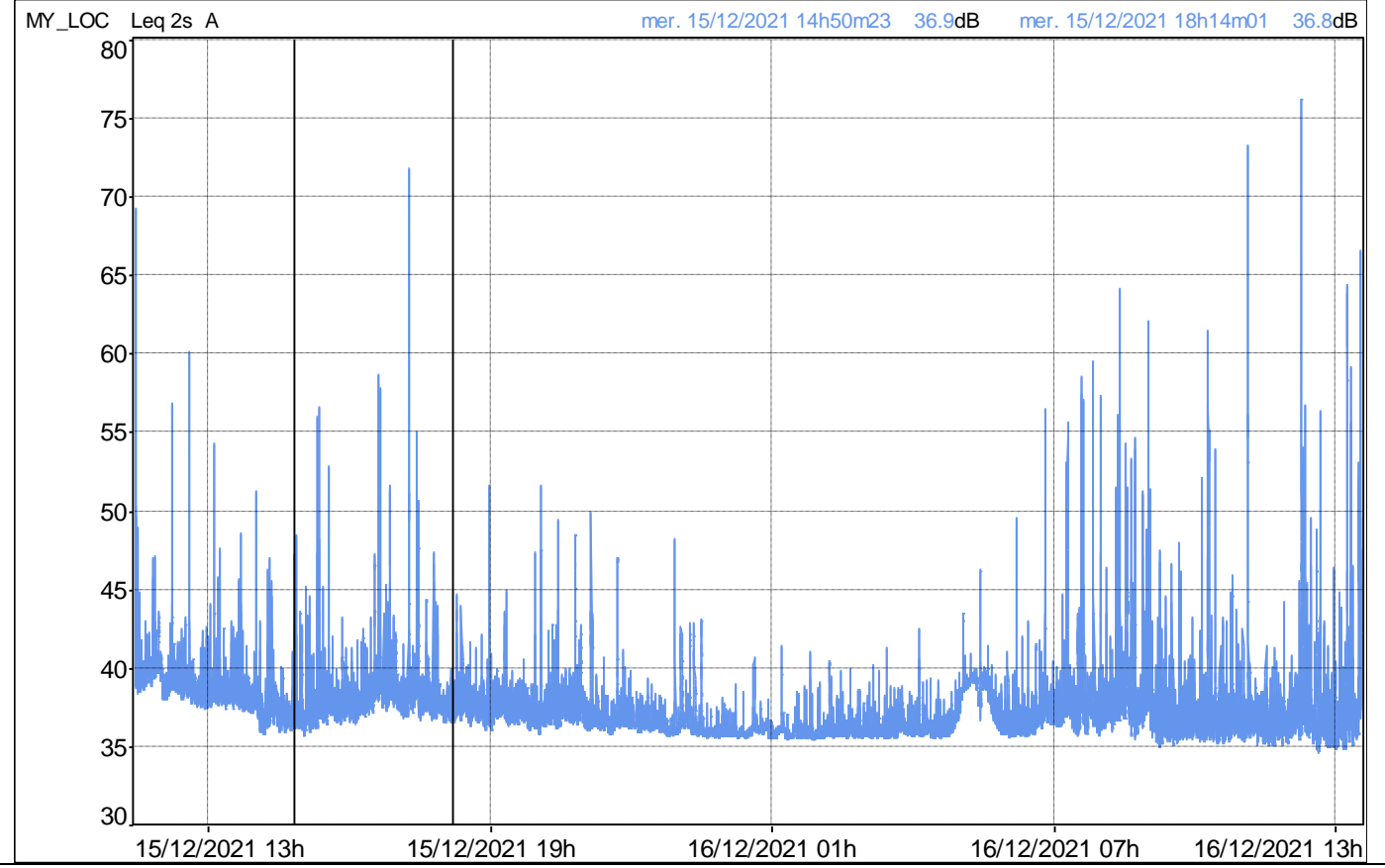
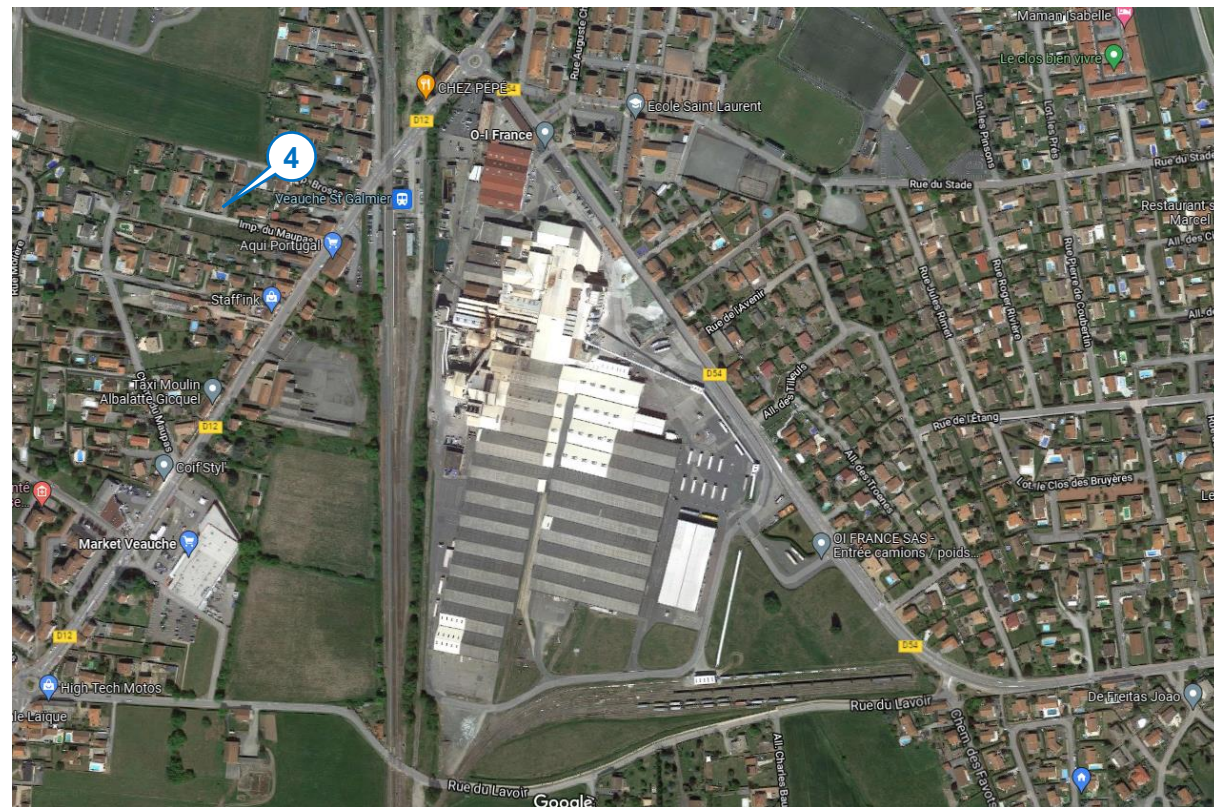
BUREAU VERITAS

Point de mesures N° : 4



Photographies du point de mesure		Conditions météorologiques			Tableau de résultats																																																																																																											
Vue en direction du site :	Vue en direction de l'extérieur	Période	Repère	Estimation qualitative																																																																																																												
					<table border="1"> <tr><td>Fichier</td><td colspan="3">POINT 4</td></tr> <tr><td>Lieu</td><td colspan="3">MY_LOC</td></tr> <tr><td>Type de données</td><td colspan="3">Leq</td></tr> <tr><td>Pondération</td><td colspan="3">A</td></tr> <tr><td>Unité</td><td colspan="3">dB</td></tr> <tr><td>Début</td><td colspan="3">15/12/2021 11:26:45</td></tr> <tr><td>Fin</td><td colspan="3">16/12/2021 13:33:09</td></tr> <tr><td>Période</td><td colspan="3">Période jour 7 - 22 (Leq)</td></tr> <tr><td>Tranches horaires</td><td>Jour</td><td>07:00</td><td>22:00</td><td colspan="2">K = 0 dBA</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>Leq</td><td></td><td>L50</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>dB</td><td></td><td>dB</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td>Niveau</td><td></td><td></td><td>42,2</td><td></td><td>37,4</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td>Période</td><td colspan="3">Période nuit 22 - 7h (Leq)</td><td colspan="4"></td></tr> <tr><td>Tranches horaires</td><td>Période nuit</td><td>22:00</td><td>07:00</td><td colspan="2">K = 0 dBA</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>Leq</td><td></td><td>L50</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>dB</td><td></td><td>dB</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td>Niveau</td><td></td><td></td><td>36,6</td><td></td><td>35,9</td><td colspan="2"></td></tr> </table>				Fichier	POINT 4			Lieu	MY_LOC			Type de données	Leq			Pondération	A			Unité	dB			Début	15/12/2021 11:26:45			Fin	16/12/2021 13:33:09			Période	Période jour 7 - 22 (Leq)			Tranches horaires	Jour	07:00	22:00	K = 0 dBA							Leq		L50						dB		dB			Niveau			42,2		37,4			Période	Période nuit 22 - 7h (Leq)							Tranches horaires	Période nuit	22:00	07:00	K = 0 dBA							Leq		L50						dB		dB			Niveau			36,6		35,9		
Fichier	POINT 4																																																																																																															
Lieu	MY_LOC																																																																																																															
Type de données	Leq																																																																																																															
Pondération	A																																																																																																															
Unité	dB																																																																																																															
Début	15/12/2021 11:26:45																																																																																																															
Fin	16/12/2021 13:33:09																																																																																																															
Période	Période jour 7 - 22 (Leq)																																																																																																															
Tranches horaires	Jour	07:00	22:00	K = 0 dBA																																																																																																												
			Leq		L50																																																																																																											
			dB		dB																																																																																																											
Niveau			42,2		37,4																																																																																																											
Période	Période nuit 22 - 7h (Leq)																																																																																																															
Tranches horaires	Période nuit	22:00	07:00	K = 0 dBA																																																																																																												
			Leq		L50																																																																																																											
			dB		dB																																																																																																											
Niveau			36,6		35,9																																																																																																											
Sources de bruit principales appartenant à l'établissement :		Sources de bruit principales extérieures à l'établissement																																																																																																														

Les sources de bruit étant situées à moins de 40m du point de mesures, les conditions météorologiques n'ont qu'une influence négligeable.

Repérage du point de mesure Evolution temporelle



Point de mesures N° : 5

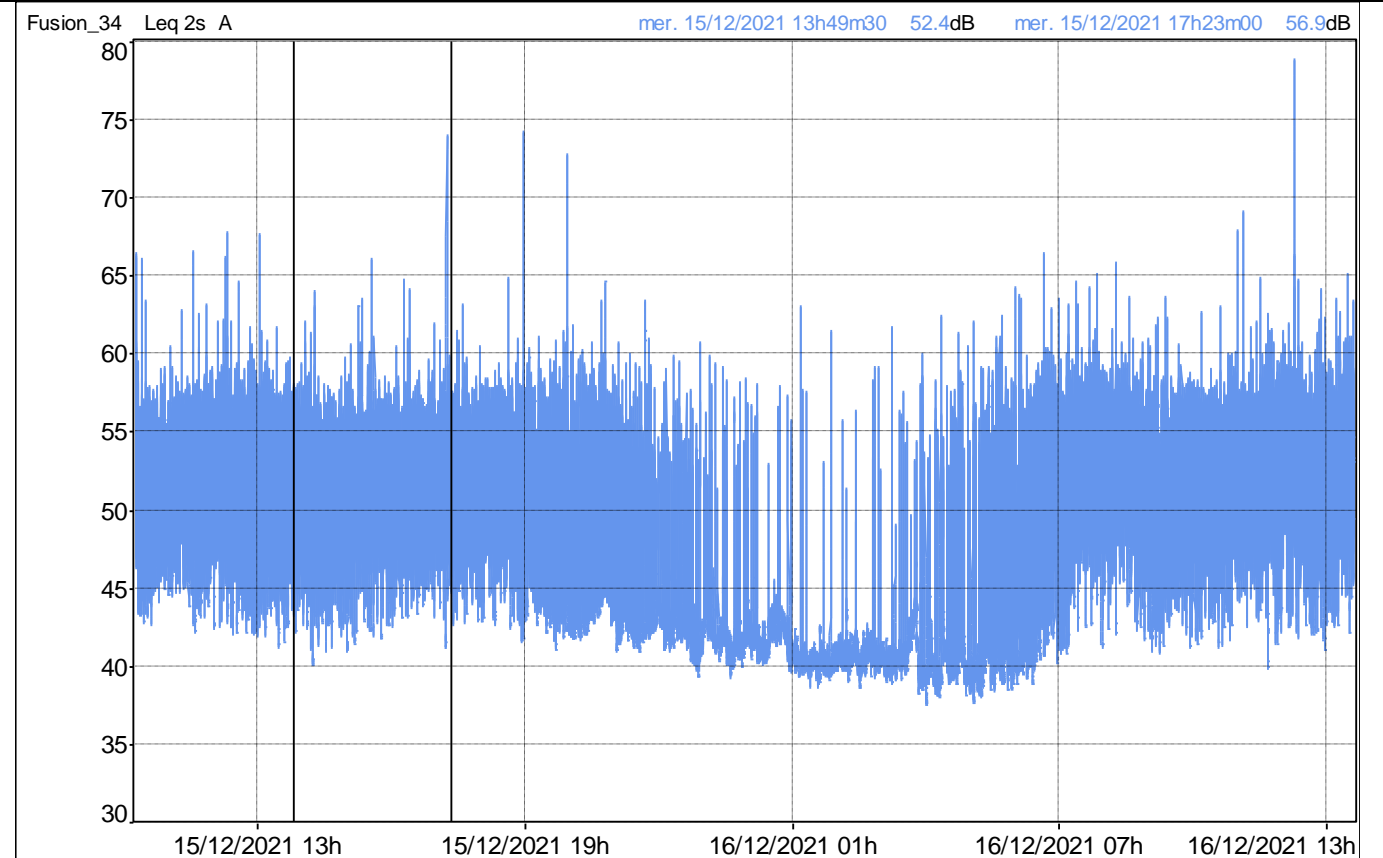
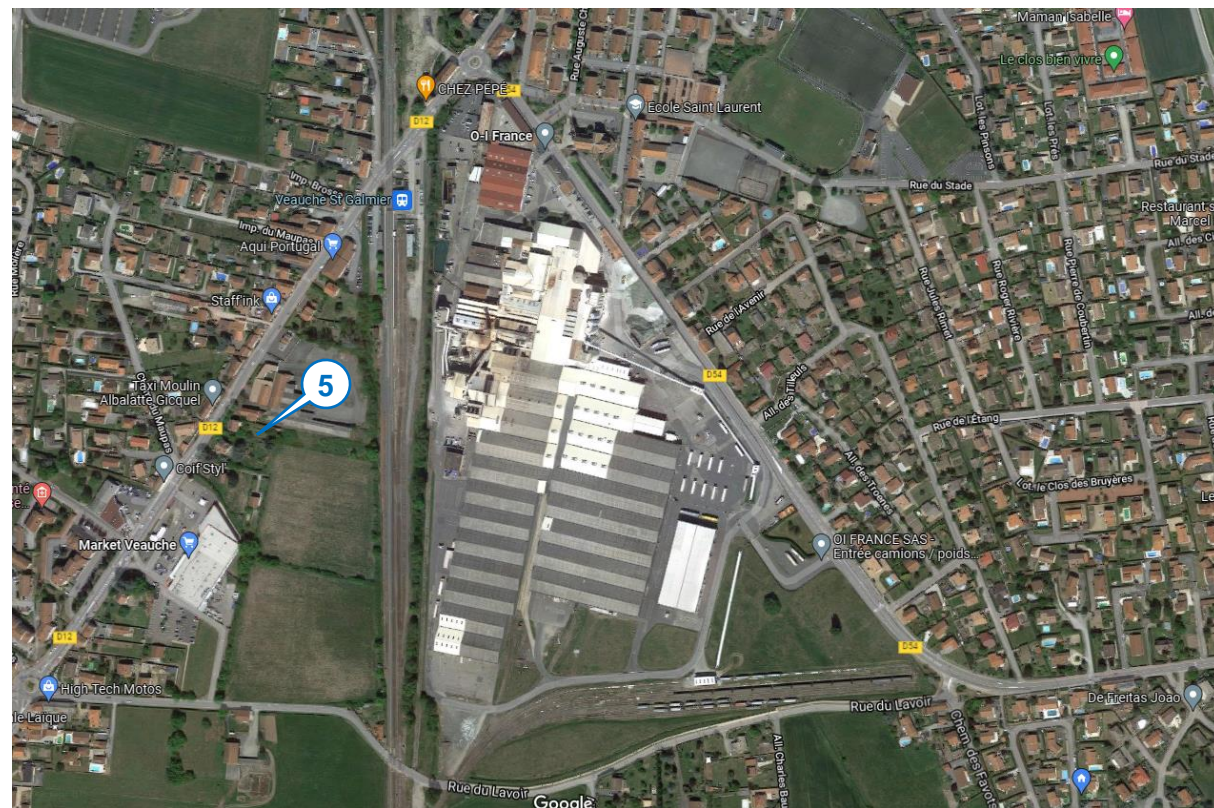
Photographies du point de mesure		Conditions météorologiques			Tableau de résultats			
Vue en direction du site :	Vue en direction de l'extérieur	Période	Repère	Estimation qualitative				
					Fichier	POINT 5		
					Lieu	Fusion_34		
					Type de données	Leq		
					Pondération	A		
					Unité	dB		
					Début	15/12/2021 10:16:00		
					Fin	16/12/2021 13:38:23		
					Période	Période jour 7 - 22 (Leq)		
					Tranches horaires	Jour 07:00 22:00 K = 0 dBA		
						Leq	L50	
						dB	dB	
					Niveau	53,1	50,9	
					Période	Période nuit 22 - 7h (Leq)		
					Tranches horaires	Période nuit 22:00 07:00 K = 0 dBA		
						Leq	L50	
						dB	dB	
					Niveau	46,1	41,2	

Sources de bruit principales appartenant à l'établissement :

Sources de bruit principales extérieures à l'établissement

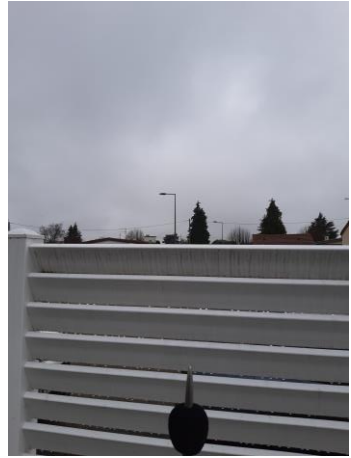

Repérage du point de mesure

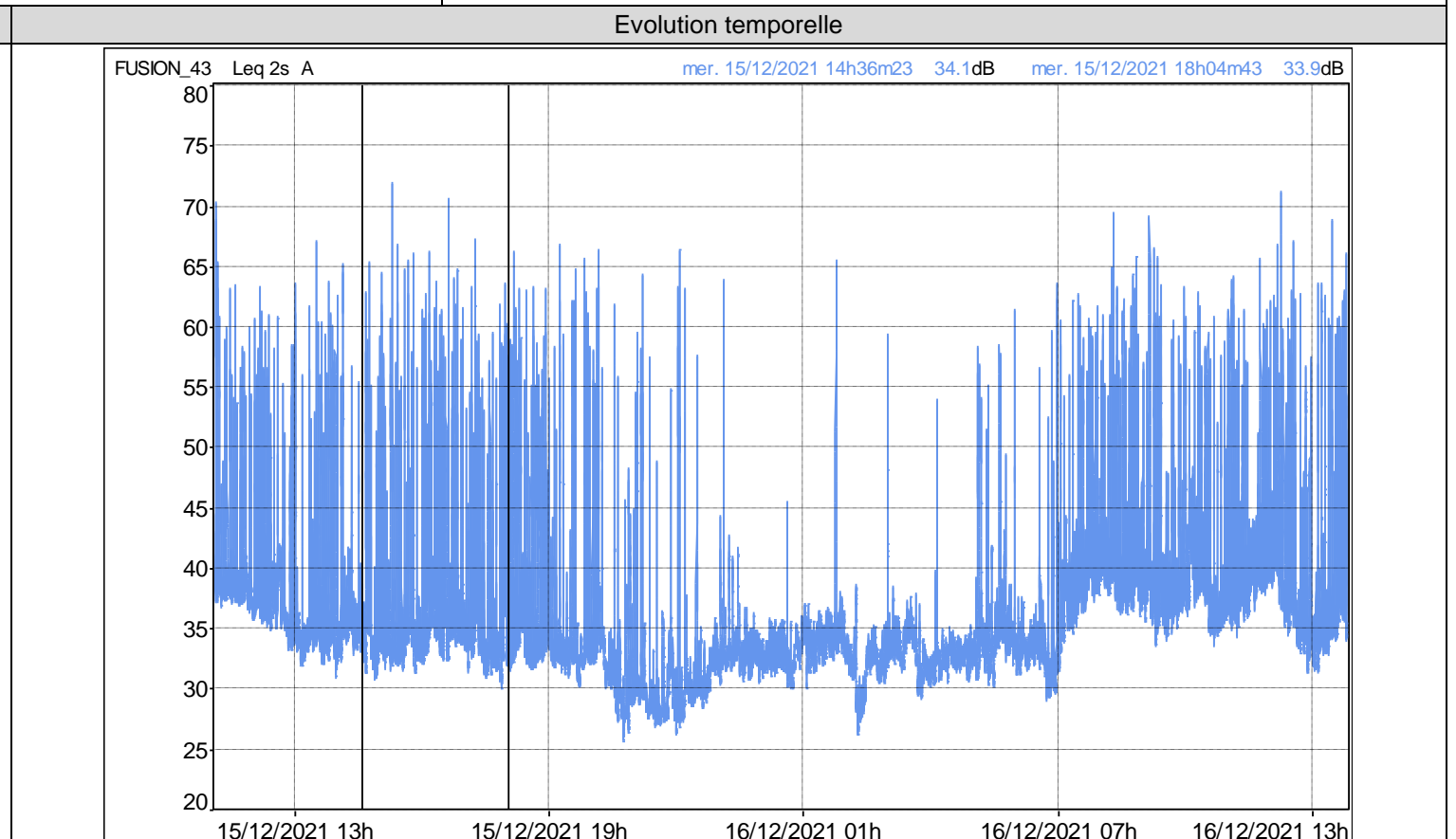
Evolution temporelle



BUREAU VERITAS

Point de mesures N° : 6

Photographies du point de mesure		Conditions météorologiques			Tableau de résultats																																																																															
Vue en direction du site :	Vue en direction de l'extérieur	Période	Repère	Estimation qualitative																																																																																
																																																																																				
Sources de bruit principales appartenant à l'établissement :		Sources de bruit principales extérieures à l'établissement			<table border="1"> <tr> <td>Fichier</td> <td colspan="3">POINT 6</td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td colspan="3">FUSION_43</td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td colspan="3">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td colspan="3">A</td> </tr> <tr> <td>Unité</td> <td colspan="3">dB</td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td colspan="3">15/12/2021 11:08:05</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td colspan="3">16/12/2021 13:50:29</td> </tr> <tr> <td>Période</td> <td colspan="3">Période jour 7 - 22 (Leq)</td> </tr> <tr> <td>Tranches horaires</td> <td>Jour</td> <td>07:00</td> <td>22:00</td> <td>K = 0 dBA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Leq</td> <td></td> <td>L50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>dB</td> <td></td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>Niveau</td> <td></td> <td>46,5</td> <td></td> <td>36,5</td> </tr> <tr> <td>Période</td> <td colspan="3">Période nuit 22 - 7h (Leq)</td> </tr> <tr> <td>Tranches horaires</td> <td>Période nuit</td> <td>22:00</td> <td>07:00</td> <td>K = 0 dBA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Leq</td> <td></td> <td>L50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>dB</td> <td></td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>Niveau</td> <td></td> <td>38,0</td> <td></td> <td>32,8</td> </tr> </table>				Fichier	POINT 6			Lieu	FUSION_43			Type de données	Leq			Pondération	A			Unité	dB			Début	15/12/2021 11:08:05			Fin	16/12/2021 13:50:29			Période	Période jour 7 - 22 (Leq)			Tranches horaires	Jour	07:00	22:00	K = 0 dBA			Leq		L50			dB		dB	Niveau		46,5		36,5	Période	Période nuit 22 - 7h (Leq)			Tranches horaires	Période nuit	22:00	07:00	K = 0 dBA			Leq		L50			dB		dB	Niveau		38,0		32,8
Fichier	POINT 6																																																																																			
Lieu	FUSION_43																																																																																			
Type de données	Leq																																																																																			
Pondération	A																																																																																			
Unité	dB																																																																																			
Début	15/12/2021 11:08:05																																																																																			
Fin	16/12/2021 13:50:29																																																																																			
Période	Période jour 7 - 22 (Leq)																																																																																			
Tranches horaires	Jour	07:00	22:00	K = 0 dBA																																																																																
		Leq		L50																																																																																
		dB		dB																																																																																
Niveau		46,5		36,5																																																																																
Période	Période nuit 22 - 7h (Leq)																																																																																			
Tranches horaires	Période nuit	22:00	07:00	K = 0 dBA																																																																																
		Leq		L50																																																																																
		dB		dB																																																																																
Niveau		38,0		32,8																																																																																
		Les sources de bruit étant situées à moins de 40m du point de mesures, les conditions météorologiques n'ont qu'une influence négligeable.																																																																																		



Point de mesures N° : 5 BIS

Photographies du point de mesure		Conditions météorologiques			Tableau de résultats		
Vue en direction du site :	Vue en direction de l'extérieur	Période	Repère	Estimation qualitative			
					Fichier	POINT 5 BIS	
					Lieu	MY_LOC	
					Type de données	Leq	
					Pondération	A	
					Unité	dB	
					Début	15/12/2021 10:25:31	
					Fin	16/12/2021 13:40:18	
					Période	Période jour 7 - 22 (Leq)	
					Tranches horaires	Jour 07:00 22:00 K = 0 dBA	
						Leq	L50
						dB	dB
					Niveau	63,7	62,0
					Période	Période nuit 22 - 7h (Leq)	
					Tranches horaires	Période nuit 22:00 07:00 K = 0 dBA	
						Leq	L50
						dB	dB
					Niveau	56,2	37,3

Les sources de bruit étant situées à moins de 40m du point de mesures, les conditions météorologiques n'ont qu'une influence négligeable.

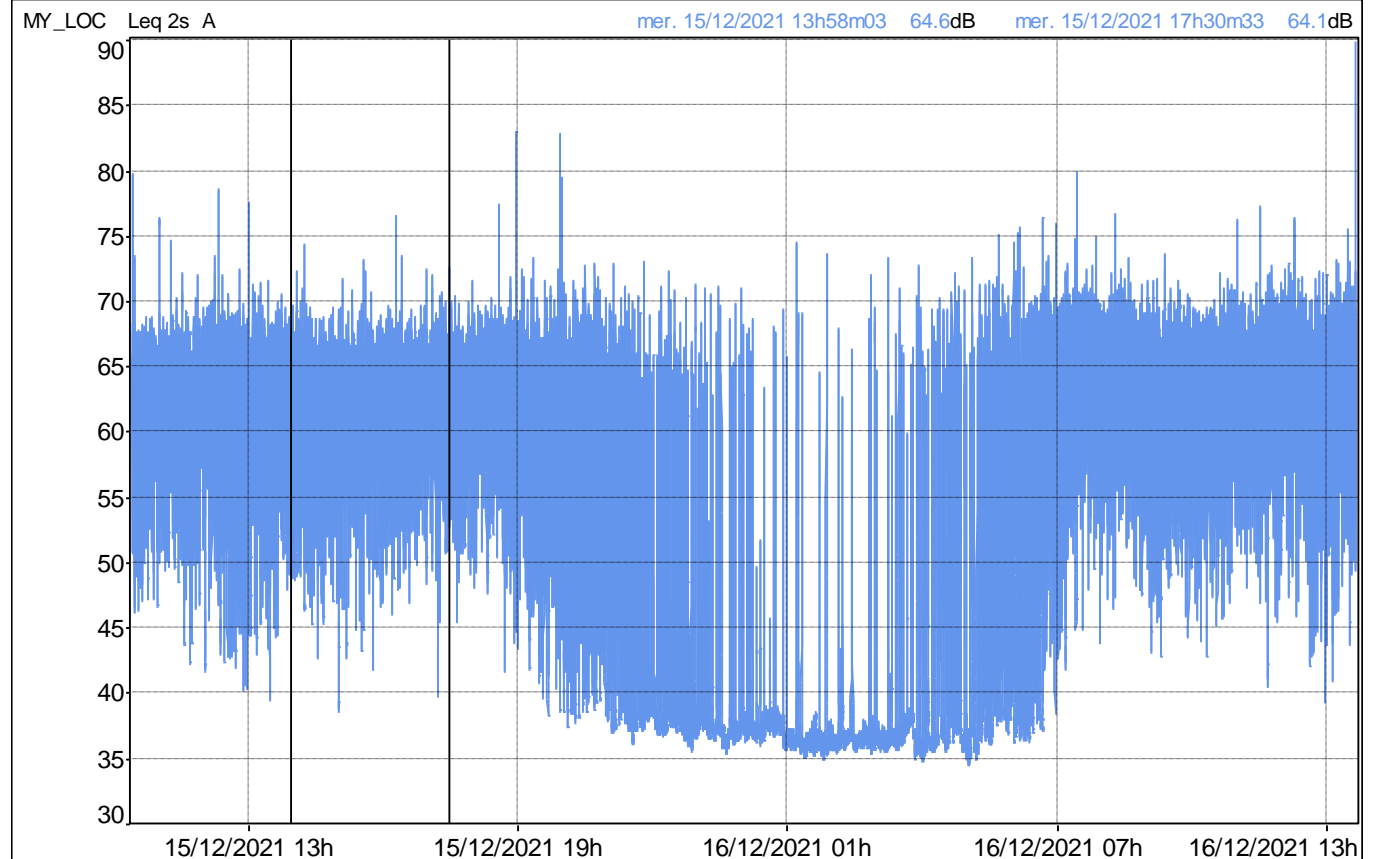
Sources de bruit principales appartenant à l'établissement :

Sources de bruit principales extérieures à l'établissement

Repérage du point de mesure



Evolution temporelle



Point de mesures N° : 7

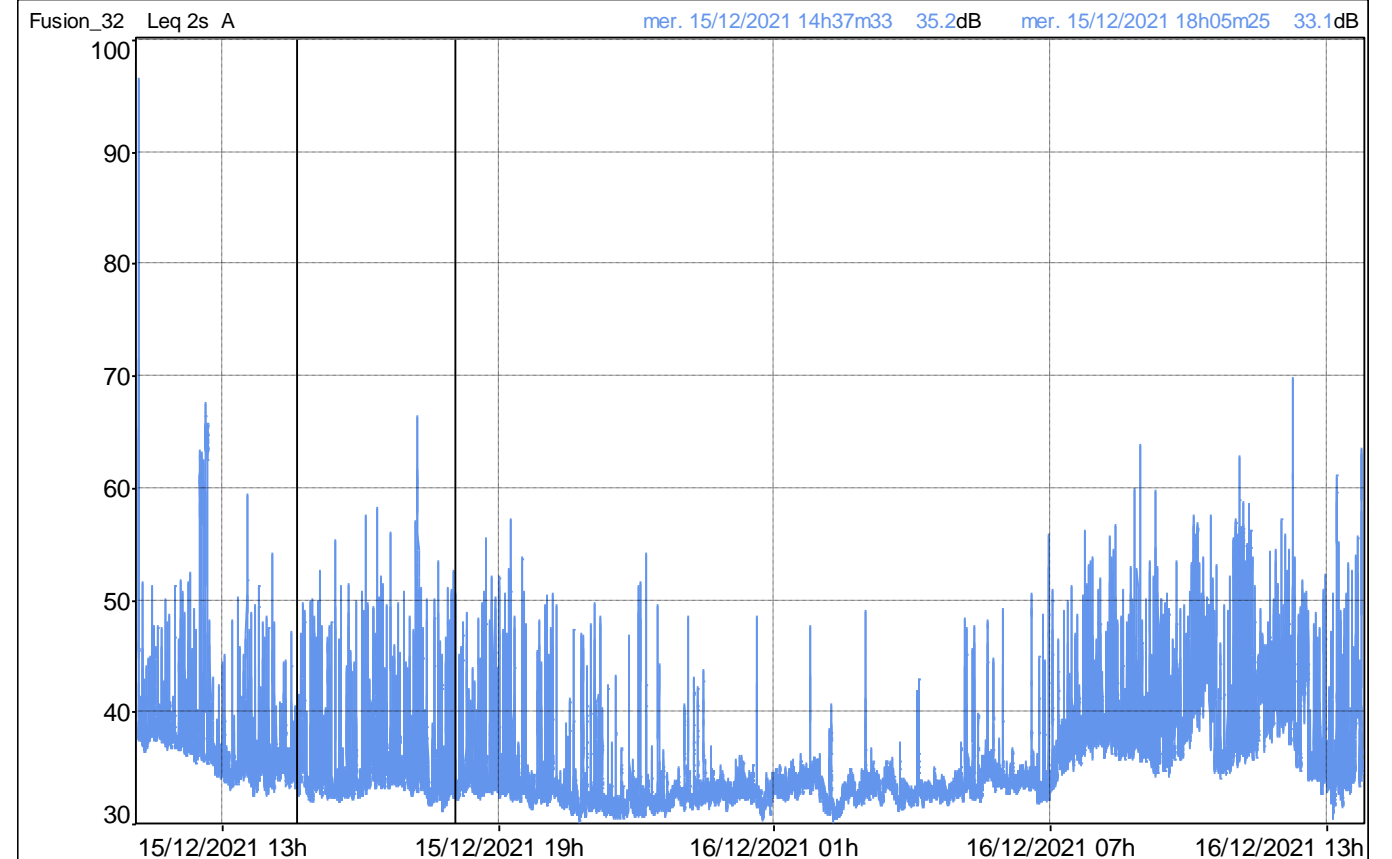
Photographies du point de mesure		Conditions météorologiques			Tableau de résultats				
Vue en direction du site :	Vue en direction de l'extérieur	Période	Repère	Estimation qualitative					
					Fichier	POINT 7			
					Lieu	Fusion_32			
					Type de données	Leq			
					Pondération	A			
					Unité	dB			
					Début	15/12/2021 11:09:43			
					Fin	16/12/2021 13:48:31			
					Période	Période jour 7 - 22 (Leq)			
					Tranches horaires	Jour	07:00	22:00	K = 0 dBA
							Leq		L50
							dB		dB
					Niveau		52,4		35,9
					Période	Période nuit 22 - 7h (Leq)			
					Tranches horaires	Période nuit	22:00	07:00	K = 0 dBA
							Leq		L50
							dB		dB
					Niveau		34,2		32,9
Sources de bruit principales appartenant à l'établissement :		Sources de bruit principales extérieures à l'établissement							

Les sources de bruit étant situées à moins de 40m du point de mesures, les conditions météorologiques n'ont qu'une influence négligeable.

Repérage du point de mesure



Evolution temporelle



Annexe B – Liste du matériel utilisé



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021
Page : 31 / 37

N° Identification BV	Désignation	Marque	Type	N° Série	Prochaine vérification périodique
CB979-2	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	Fusion	10904	26-nov-23
	Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE22	10804	
	Microphone	GRAS	40CE	226322	
CB979-C19	Calibreur	01dB-Metravib	CAL 21	34554800	
CB979-6	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	Fusion	10907	29-mars-23
	Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE22	10804	
	Microphone	GRAS	40CE	226322	
CB979-C19	Calibreur	01dB-Metravib	CAL 21	34554800	
CB792-29	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	DUO	10416	14-déc-23
	Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE22	10729	
	Microphone	01dB-Metravib	40CD	154442	
CB792-C13	Calibreur	01dB-Metravib	CAL 21	34593264	
CB792-30	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	DUO	10501	12-févr-23
	Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE22	10696	
	Microphone	01dB-Metravib	40CD	154533	
CB792-C14	Calibreur	01dB-Metravib	CAL 21	35293352	
CB979-32	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	Fusion	10560	26-nov-23
	Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE22	10565	
	Microphone	GRAS	40CE	210706	
CB979-C19	Calibreur	01dB-Metravib	CAL 21	34554800	
CB979-34	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	Fusion	10580	19-nov-22
	Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE22	10568	
	Microphone	GRAS	40CE	210750	
CB792-C13	Calibreur	01dB-Metravib	CAL 21	34593264	
CB979-41	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	Fusion	11049	22-juil-22
	Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE22	1507136	
	Microphone	GRAS	40CE	233230	
CB792-C12	Calibreur	01dB-Metravib	CAL 21	34393165	
CB979-43	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	Fusion	11724	24-févr-23
	Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE22	1707172	
	Microphone	GRAS	40CE	291739	
CB792-C14	Calibreur	01dB-Metravib	CAL 21	35293352	



BUREAU
VERITAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING
Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021
Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021

Page : 32 / 37

Annexe C – Relevés météorologiques



BUREAU
VERITAS

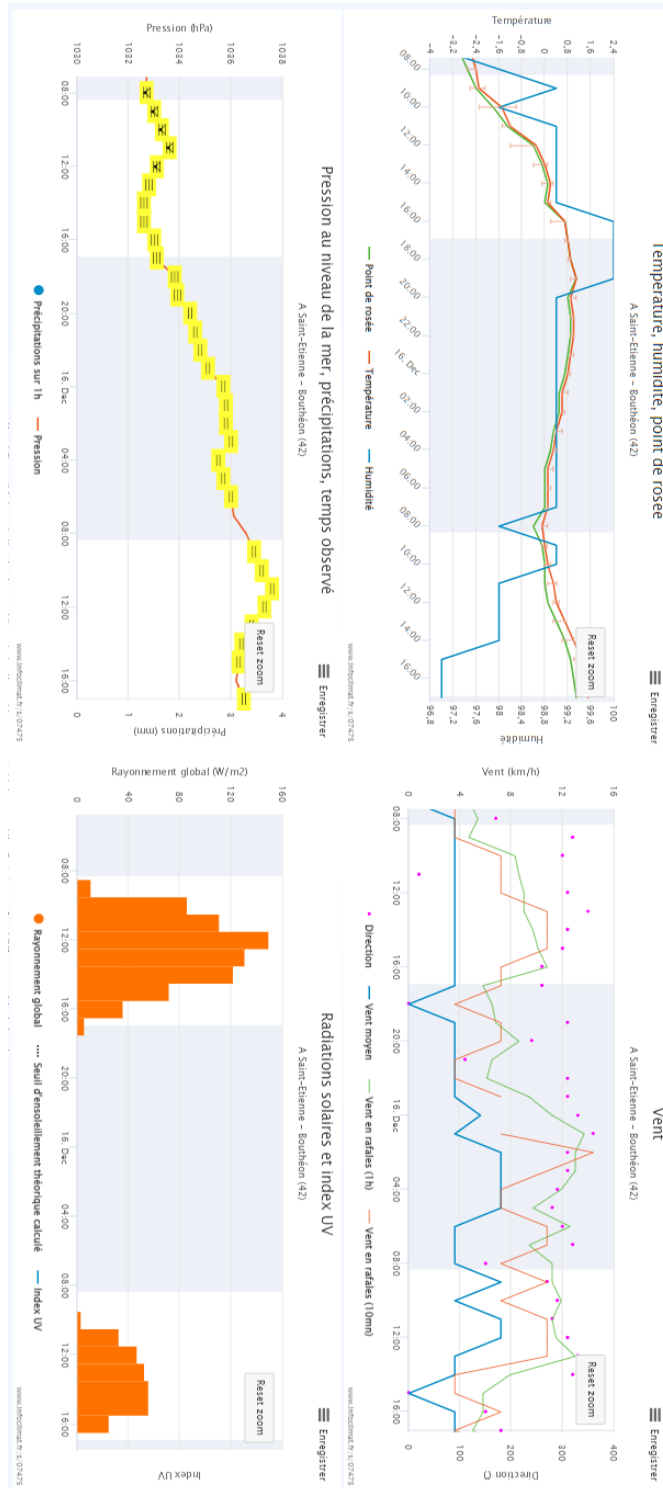
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation

VEAUCHE – OU MANUFACTURING

Rapport n° 12299646-1-1 du 25/01/2021

Réf : Rapport ICPE 97 version 08-12-2021

Page : 33 / 37



**BUREAU
VERITAS**

Annexe D – Analyse spectrale



BUREAU
VERITAS

Analyse spectrale : Point 4

Résultats :

Fichier		POINT 4		
Début		15/12/21 11:28:45		
Fin		16/12/21 13:33:09		
Source		TONALITE		
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
MY_LOC [1/3 Oct 6.3Hz]	41,4		0,4	
MY_LOC [1/3 Oct 8Hz]	40,5		-1,9	
MY_LOC [1/3 Oct 10Hz]	41,5	0,5	-1,6	
MY_LOC [1/3 Oct 12,5Hz]	43,2	2,2	1,6	
MY_LOC [1/3 Oct 16Hz]	43,0	0,6	2,7	
MY_LOC [1/3 Oct 20Hz]	39,6	-3,5	0,1	
MY_LOC [1/3 Oct 25Hz]	40,8	-0,8	1,9	
MY_LOC [1/3 Oct 31,5Hz]	37,6	-2,7	-2,0	
MY_LOC [1/3 Oct 40Hz]	39,8	0,3	2,6	
MY_LOC [1/3 Oct 50Hz]	39,4	0,5	7,5	
MY_LOC [1/3 Oct 63Hz]	32,5	-7,1	0,1	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 80Hz]	31,3	-5,9	-0,1	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 100Hz]	33,3	1,4	6,6	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 125Hz]	27,6	-4,8	2,8	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 160Hz]	25,6	-5,8	2,2	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 200Hz]	23,8	-2,9	0,6	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 250Hz]	23,1	-1,7	0,1	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 315Hz]	23,3	-0,1	1,0	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 400Hz]	22,6	-0,6	1,3	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 500Hz]	21,9	-1,1	2,2	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 630Hz]	20,7	-1,6	2,6	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 800Hz]	18,5	-2,8	2,2	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1kHz]	17,6	-2,1	4,2	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1,25kHz]	14,3	-3,8	2,6	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1,6kHz]	12,3	-4,0	1,6	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 2kHz]	10,9	-2,5	1,1	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 2,5kHz]	10,5	-1,2	2,0	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 3,15kHz]	9,0	-1,7	1,2	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 4kHz]	7,9	-1,9	0,5	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 5kHz]	7,6	-0,9	0,9	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 6,3kHz]	7,1	-0,7	-1,7	
MY_LOC [1/3 Oct 8kHz]	6,2	-1,2	-3,1	
MY_LOC [1/3 Oct 10kHz]	10,4	3,7	-6,9	
MY_LOC [1/3 Oct 12,5kHz]	7,8	-1,0	-47,5	
MY_LOC [1/3 Oct 16kHz]	20,1	10,8		
MY_LOC [1/3 Oct 20kHz]	58,3	41,0		



BUREAU
VERITAS

Analyse spectrale : Point 5

Résultats :

Fichier	POINT 5			
Début	15/12/21 10:16:00			
Fin	16/12/21 13:38:23			
Source	tonalité			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
Fusion_34 [1/3 Oct 6.3Hz]	40,8		-2,6	
Fusion_34 [1/3 Oct 8Hz]	43,1		-7,4	
Fusion_34 [1/3 Oct 10Hz]	43,6	1,5	-10,0	
Fusion_34 [1/3 Oct 12.5Hz]	53,1	9,7	1,5	
Fusion_34 [1/3 Oct 16Hz]	54,1	3,6	4,7	
Fusion_34 [1/3 Oct 20Hz]	45,3	-8,3	-3,9	
Fusion_34 [1/3 Oct 25Hz]	51,5	-0,1	5,5	
Fusion_34 [1/3 Oct 31.5Hz]	44,1	-5,3	-2,0	
Fusion_34 [1/3 Oct 40Hz]	47,3	-1,9	4,2	
Fusion_34 [1/3 Oct 50Hz]	44,6	-1,4	5,1	
Fusion_34 [1/3 Oct 63Hz]	40,7	-5,4	3,0	10,0
Fusion_34 [1/3 Oct 80Hz]	37,9	-5,2	1,6	10,0
Fusion_34 [1/3 Oct 100Hz]	37,5	-2,0	1,8	10,0
Fusion_34 [1/3 Oct 125Hz]	34,8	-2,9	-0,2	10,0
Fusion_34 [1/3 Oct 160Hz]	36,5	0,2	3,2	10,0
Fusion_34 [1/3 Oct 200Hz]	32,9	-2,8	-1,1	10,0
Fusion_34 [1/3 Oct 250Hz]	33,6	-1,4	-0,2	10,0
Fusion_34 [1/3 Oct 315Hz]	34,3	1,0	1,4	10,0
Fusion_34 [1/3 Oct 400Hz]	33,3	-0,7	0,8	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 500Hz]	32,5	-1,3	-0,2	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 630Hz]	32,5	-0,4	0,0	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 800Hz]	32,8	0,3	1,6	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 1kHz]	32,1	-0,6	3,3	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 1.25kHz]	30,0	-2,5	3,6	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 1.6kHz]	27,1	-4,1	1,4	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 2kHz]	25,6	-3,2	0,8	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 2.5kHz]	25,7	-0,7	4,1	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 3.15kHz]	23,7	-2,0	8,3	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 4kHz]	17,3	-7,5	6,7	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 5kHz]	12,1	-9,5	4,8	5,0
Fusion_34 [1/3 Oct 6.3kHz]	8,3	-7,1	2,0	
Fusion_34 [1/3 Oct 8kHz]	6,1	-4,5	-0,9	
Fusion_34 [1/3 Oct 10kHz]	6,5	-0,8	-1,7	
Fusion_34 [1/3 Oct 12.5kHz]	7,5	1,2	-1,5	
Fusion_34 [1/3 Oct 16kHz]	8,7	1,7		
Fusion_34 [1/3 Oct 20kHz]	9,3	1,1		



BUREAU
VERITAS