

**DOSSIER DE
DEMANDE
D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE**

Annexe XIII

**Synthèse de la surveillance des
émissions sonores**

Source

SARL Millereau

"Société MILLEREAU"
6 rue des Begonnes
Z.A.C. de Champ Lamet
63430 PONT DU CHATEAU

ETUDE DE BRUIT
(NF - S31-010)

Carrière de «Fontsauvage»
Commune de SERMENTIZON (63)



Millereau S.A.

Chantier: Exploitation de Carrière
Autorisation du: 6 Février 2003
Durée de l'exploitat'on: 30 ans
Nom du responsable: Millereau Jean-Louis
Plan visible: Mairie Sermentizon et Courpière

Tél: 04 73 68 30 26 - Fax: 04 73 73 32 04

Millereau SAS
Carrière de Sermentizon

DANGER
TIRS DE MINES

EDC-FRANCE EPC

Janvier 2020

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
1 – OBJECTIF DE L’ETUDE	2
2 – DESCRIPTION DES MESURES	4
3 – LOCALISATION DES POINTS DE MESURES	4
4 – RESULTATS	5
5 – INTERPRETATION DES RESULTATS	13
5.1 – <i>Rappel sur la réglementation</i>	13
5.2 – <i>Limite de propriété</i>	13
5.3 – <i>Calcul des émergences</i>	14
6 – CONCLUSION	14
CERTIFICAT D’ETALONNAGE DE L’APPAREIL	15

1 – OBJECTIF DE L'ETUDE

La société «**MILLEREAU**» sise 6 rue des Begonnes, ZAC de Champ Lamet, 63430 PONT DU CHATEAU a confié à Robert ALLIROL¹, le 14/01/2020, la réalisation d'une **étude du bruit ambiant** représentative de l'**Etat Actuel** du site d'exploitation de la société (site d'Installation Classée = stockage, commercialisation et installation de traitement de matériaux), en trois points du voisinage de l'exploitation (Carrière de Fonsauvage) sur la commune de Sermentizon (63), dont un en périphérie et sur l'accès au site d'extraction et 2 en limite des hameaux voisins où l'émergence est règlementée.

(cf Plan de localisation des stations de mesures, ci-après).

Cette étude intervient dans le cadre réglementaire du contrôle de bruit ambiant induit par l'activité des installations classées sur ce site (activité d'extraction et installation de traitement des matériaux), et ce en période de jour entre 7 heures et 22 heures (intervalle de référence réglementaire).

¹ Robert ALLIROL Ingénieur Conseil ICPE 132 Avenue de la Libération – 63000 Clermont Ferrand
Responsable des mesurages : Robert ALLIROL, Ingénieur diplômé de l'Ecole des Mines d'Alès.

2 – DESCRIPTION DES MESURES

Les mesures ont été réalisées le 14 décembre 2020. Les conditions météorologiques lors des mesures étaient les suivantes : temps clair, vent Sud Ouest faible, températures de 3 à 10°C.

Les mesures ont été effectuées (sans déroger à aucune de ses dispositions) selon la norme AFNOR NF S 31.010 «Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement» de décembre 1996², conformément à l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 intitulée «Méthode de mesure des émissions sonores».

Les mesures ont été réalisées exploitation en activité et exploitation à l'arrêt (aucune activité entre 12 et 14 heures).

Les mesures ont été réalisées sur une durée de 30 minutes, à l'aide d'un **sonomètre intégrateur à stockage** situé à 1,5 mètres au dessus du sol de marque « **KIMO** » de **type dB200**³ étalonné le 11/07/2019 (conforme à la Norme AFNOR NF-S 31-109).

Les différents niveaux de pression acoustique mesurés sont :

- Leq en dBA : niveau acoustique équivalent continu pendant la durée de la mesure
- L_{MAX} en dBA : pression sonore maximale pendant la durée de la mesure
- L_{MIN} en dBA : pression sonore minimale pendant la durée de la mesure
- L₉₀ en dBA : niveau dépassé pendant 90 % de la durée de la mesure
- L₅₀ en dBA : niveau dépassé pendant 50 % de la durée de la mesure
- L₁₀ en dBA : niveau dépassé pendant 10 % de la durée de la mesure

3 – LOCALISATION DES POINTS DE MESURES

3 points de mesures ont été contrôlés lors de cette campagne :

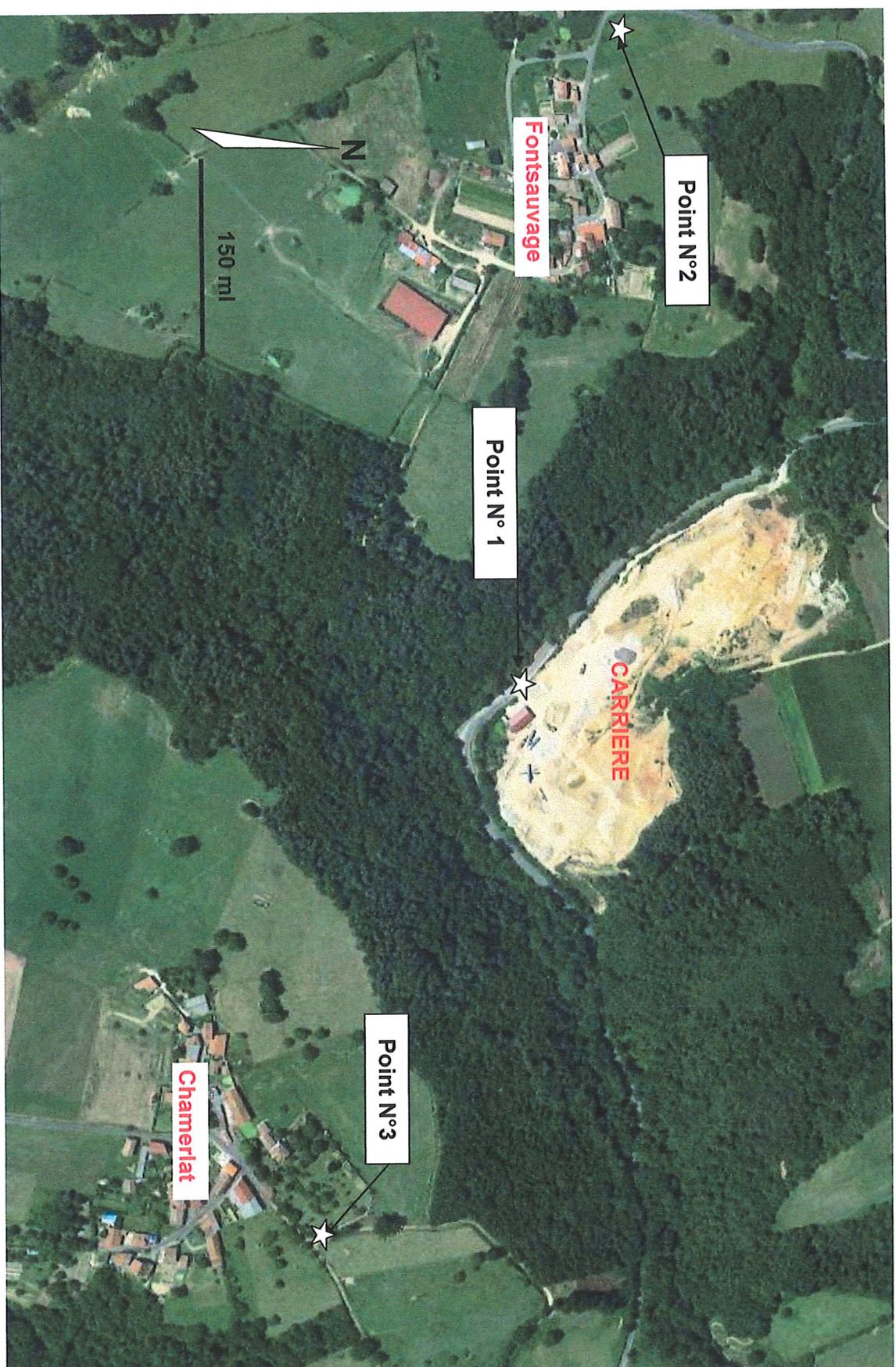
- Station N°1 : Mesure N°1, en limite d'exploitation, à l'entrée Sud Ouest du site.
- Station N°2 : Mesures N°2 et 5, au hameau de Fontsauvage à l'Ouest du site, à environ 300 mètres des limites du site.
- Station N°3 : Mesures N°3 et 4, au hameau de Chamerlat au Sud Est du site, à environ 300 mètres des limites du site.

Ces points sont reportés sur le document Google ci-après.

² qui vient compléter la Norme AFNOR NF-S 31-110 (février 1985).

³ Type dB200 : classe 2 – n° de série : 15090710

LOCALISATION DES POINTS DE MESURE



4 – RESULTATS

POINT N°1

Mesure N°1, en limite d'exploitation, à l'entrée Sud Ouest du site.



KIMO

Mesure 1.LEQ

SARL MILLEREAU

Carrière de "Fontsavage"

63120 SERMENTIZON

LDB23

Résumé de campagne

16/01/2020

Société :

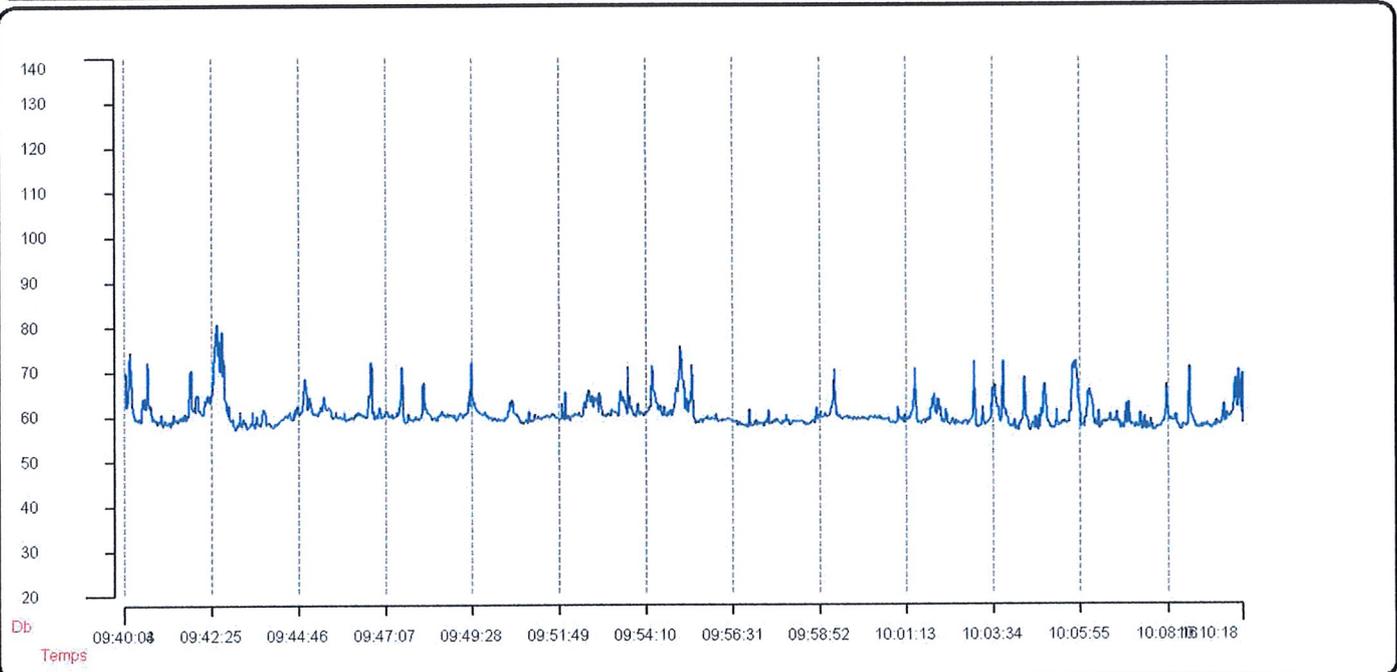
SARL MILLEREAU
6 rue des Begonnes
ZAC de Champ Lamet
63430 Pont du Chateau

Appareil :

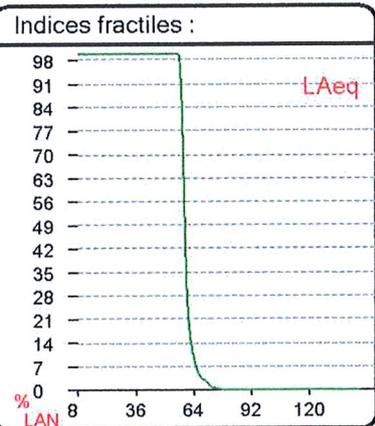
DB200 n° : 017430
Microphone n° : 062942
NF EN 61672 classe 2
Date de vérification : 11/07/2019
Date de calibration :
Numéro de certificat :

Configuration :

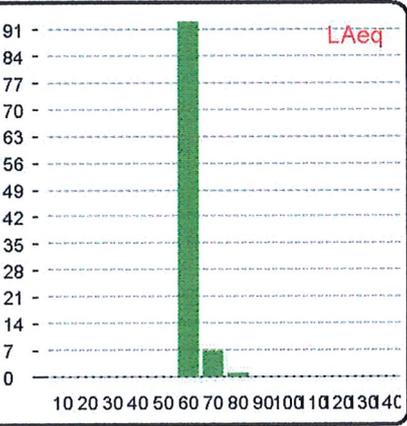
Mode : Leq - stockage
Départ de mesure : 14/01/2020 09:40:03
Fin de mesure : 14/01/2020 10:10:18
Durée de la mesure : 00:30:15
Pondération Leq : A
Pondération Lpk : C
Durée d'intégration : 1 s



Résultats :
Départ de mesure : 14/01/2020 09:40:03
Fin de mesure : 14/01/2020 10:10:18
Durée de la mesure : 00:30:15
LAeq max : 80,8 dB
LAeq min : 56,7 dB
LAeq,T : 62,6 dB
LAE : 95,2 dB
LCpk max : 101,6 dB
% Surcharge : 0,00 %
LAN :
L01 = 72,4 dB
L10 = 63,8 dB
L50 = 59,6 dB
L90 = 57,9 dB
L95 = 57,6 dB



C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 0 %
C40 = 0 %
C50 = 0 %
C60 = 93 %
C70 = 7 %
C80 = 1 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %



Observations :
Ciel clair
Vent Sud Ouest de 0,4 m/s
Température de 5°C

Commentaire général :
EXPLOITATION EN ACTIVITE

POINT N°1 mesure N°1, à l'entrée du site, à 100 m des installations, au Sud Est du site.

POINT N°2

Mesures N°2 et 5, au hameau de Fontsauvage à l'Ouest du site, à environ 300 mètres des limites du site.

Ce point de mesure est situé dans une zone à émergence réglementée



KIMO

Mesure 2.LEQ

SARL MILLEREAU

LDB23

Résumé de campagne

Carrière de "Fonsauvage"

16/01/2020

63120 SERMENTIZON

Société :

SARL MILLEREAU
6 rue de Begonnes
ZAC de Champ Lamet
63430 Pont du Chateau

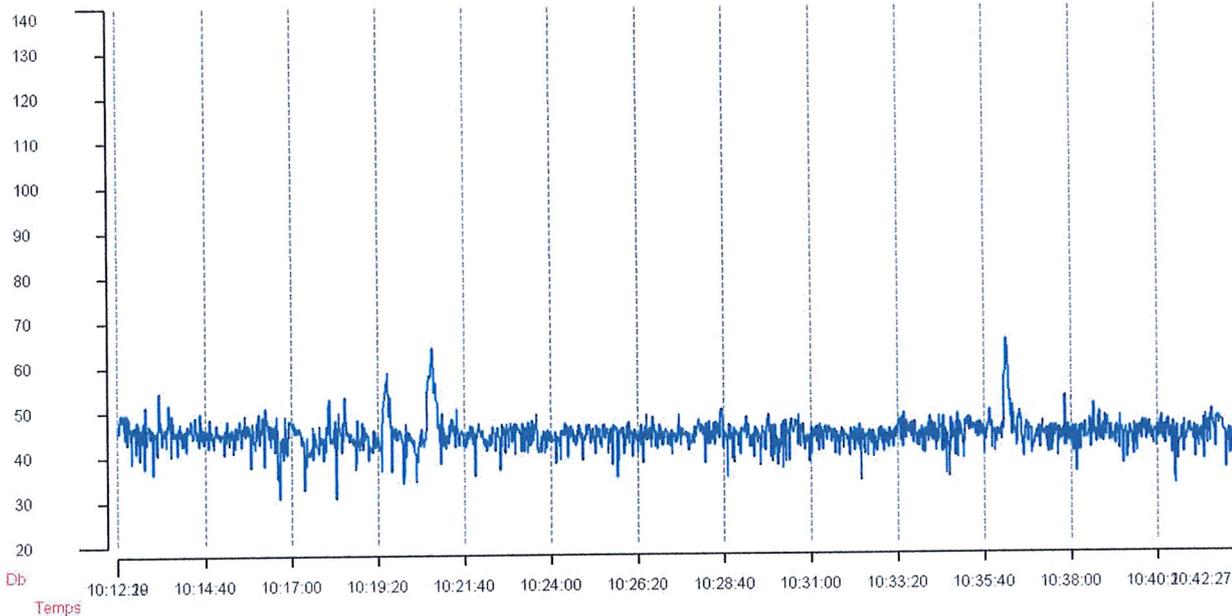
Appareil :

DB200 n° : 017430
Microphone n° : 062942
NF EN 61672 classe 2
Date de vérification : 11/07/2019
Date de calibration :
Numéro de certificat :

Configuration :

Mode : Leq - stockage
Départ de mesure : 14/01/2020 10:12:19
Fin de mesure : 14/01/2020 10:42:27
Durée de la mesure : 00:30:08

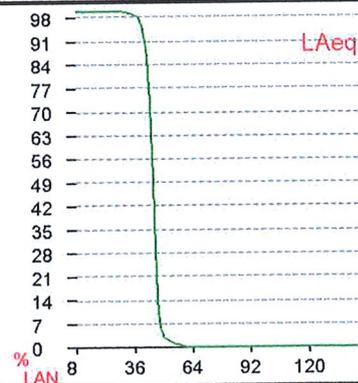
Pondération Leq : A
Pondération Lpk : C
Durée d'intégration : 1 s



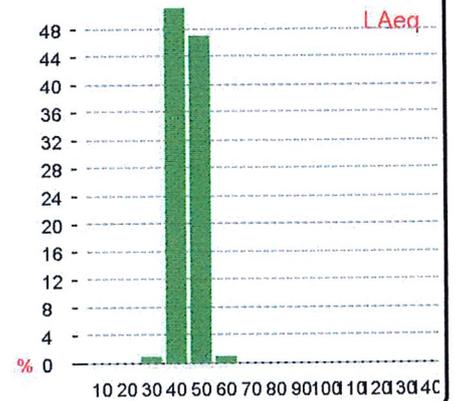
Résultats :

Départ de mesure : 14/01/2020 10:12:19
Fin de mesure : 14/01/2020 10:42:27
Durée de la mesure : 00:30:08
LAeq max : 65,5 dB
LAeq min : 30,8 dB
LAeq,T : 46,7 dB
LAE : 79,3 dB
LCpk max : 85,9 dB
% Surcharge : 0,00 %
LAN :

Indices fractiles :



C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 1 %
C40 = 51 %
C50 = 47 %
C60 = 1 %
C70 = 0 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %



L01 = 57 dB
L10 = 47,4 dB
L50 = 44,9 dB
L90 = 41,5 dB
L95 = 40,2 dB

Observations :

Ciel clair
Vent Sud Ouest de 0,6 m/s
Température de 6°C

Commentaire général :

EXPLOITATION EN ACTIVITE

POINT N°2 mesure N°2, au hameau de Fonsauvage, à 300 m des installations, à l'Ouest du site.

KIMO

Mesure 5.LEQ

SARL MILLEREAU

LDB23

Résumé de campagne

Carrière de "Fontsauvage"

16/01/2020

63120 SERMENTIZON

Société :

SARL MILLEREAU
6 rue des Begonnes
ZAC de Champ Lamet
63430 Pont du Chateau

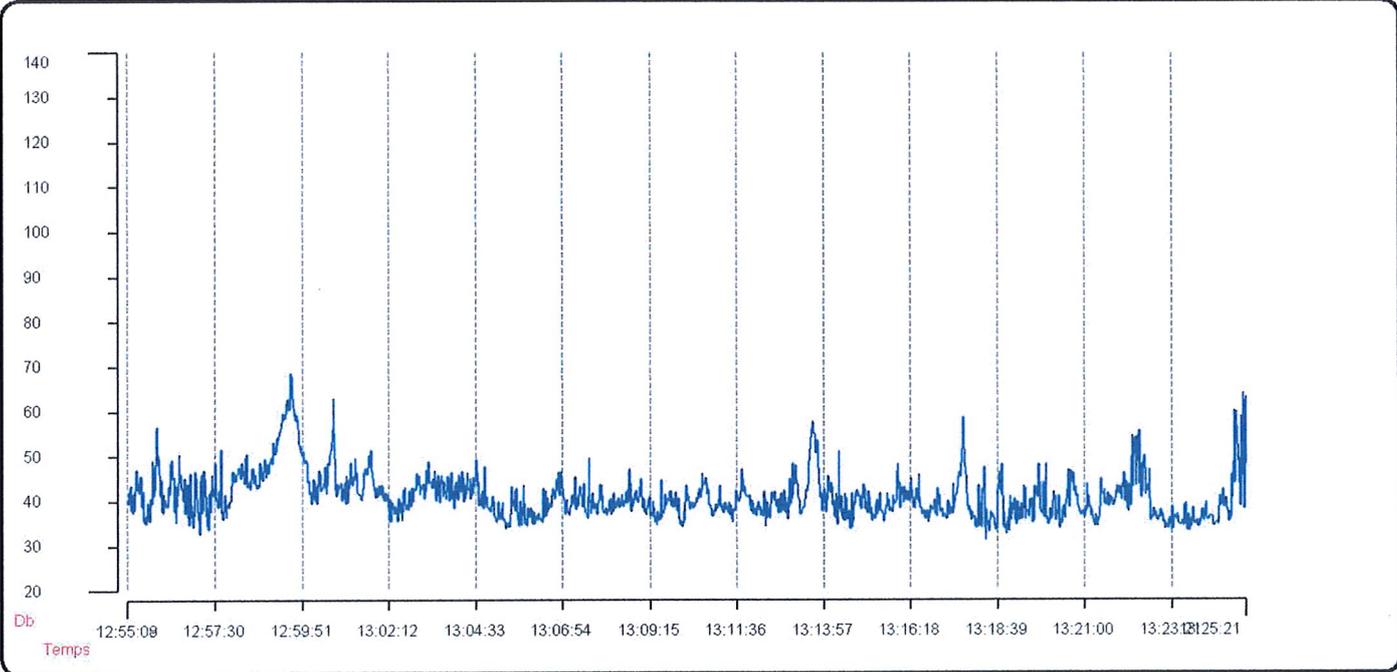
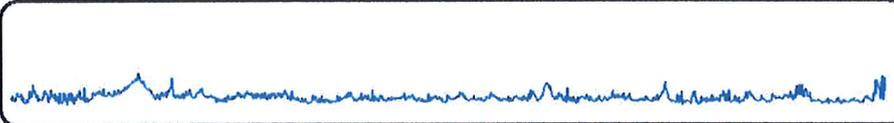
Appareil :

DB200 n° : 017430
Microphone n° : 062942
NF EN 61672 classe 2
Date de vérification : 11/07/2019
Date de calibration :
Numéro de certificat :

Configuration :

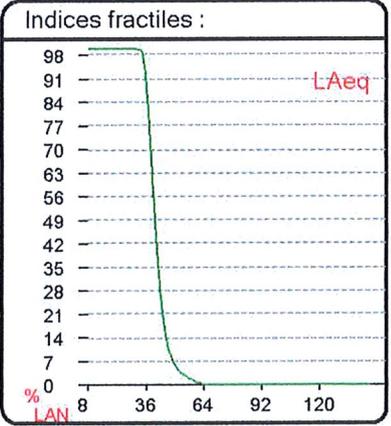
Mode : Leq - stockage
Départ de mesure : 14/01/2020 12:55:08
Fin de mesure : 14/01/2020 13:25:21
Durée de la mesure : 00:30:13

Pondération Leq : A
Pondération Lpk : C
Durée d'intégration : 1 s

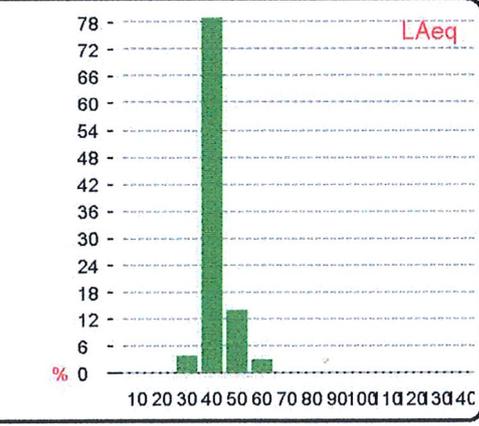


Résultats :
Départ de mesure :
14/01/2020 12:55:08
Fin de mesure :
14/01/2020 13:25:21
Durée de la mesure :
00:30:13
LAeq max : 68,5 dB
LAeq min : 31,3 dB
LAeq,T : 47,2 dB
LAE : 79,8 dB
LCpk max : 102,6 dB
% Surcharge : 0,00 %
LAN :

L01 = 59,8 dB
L10 = 47,1 dB
L50 = 40,2 dB
L90 = 35,9 dB
L95 = 35,1 dB



C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 4 %
C40 = 79 %
C50 = 14 %
C60 = 3 %
C70 = 0 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %



Observations :
Ciel clair
Vent Sud Ouest de 0,8 m/s
Température de 10°C

Commentaire général :
EXPLOITATION A L'ARRET

POINT N°2 mesure N°5, au hameau de Fontsauvage, à 300 m des installations, à l'Ouest du site

POINT N°3

Mesures N°3 et 4, au hameau de Chamerlat au Sud Est du site, à environ 300 mètres des limites du site.

Ce point de mesure est situé dans une zone à émergence réglementée



KIMO

Mesure 3.LEQ

SARL MILLEREAU

LDB23

Résumé de campagne

Carrière de "Fontsauvage"

16/01/2020

63120 SERMENTIZON

Société :

SARL MILLEREAU

6 rue des Begonnes
ZAC de Champ Lamet
63430 Pont du Chateau

Appareil :

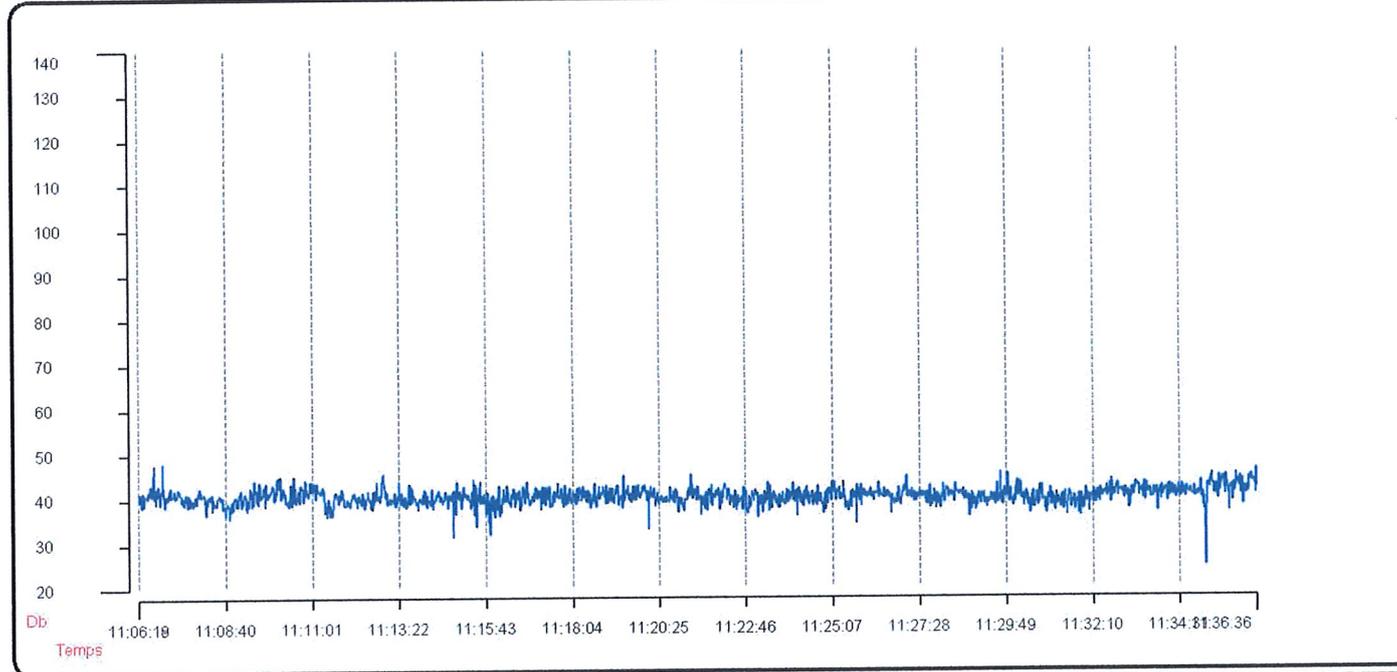
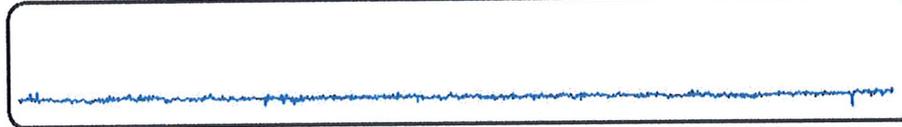
DB200 n° : 017430
Microphone n° : 062942
NF EN 61672 classe 2
Date de vérification : 11/07/2019
Date de calibration :
Numéro de certificat :

Configuration :

Mode : Leq - stockage

Départ de mesure : 14/01/2020 11:06:18
Fin de mesure : 14/01/2020 11:36:36
Durée de la mesure : 00:30:18

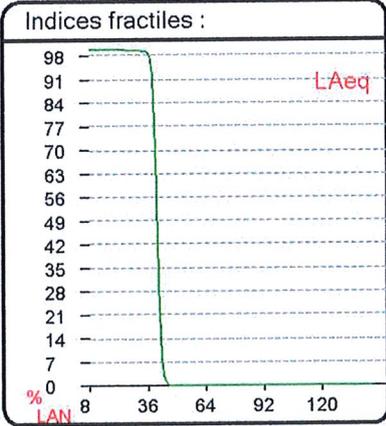
Pondération Leq : A
Pondération Lpk : C
Durée d'intégration : 1 s



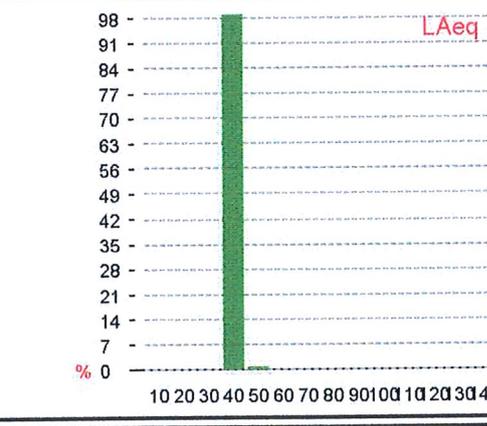
Résultats :

Départ de mesure : 14/01/2020 11:06:18
Fin de mesure : 14/01/2020 11:36:36
Durée de la mesure : 00:30:18
LAeq max : 48,4 dB
LAeq min : 24,9 dB
LAeq,T : 40,9 dB
LAE : 73,5 dB
LCpk max : 81,2 dB
% Surcharge : 0,00 %
LAN :

L01 = 44,9 dB
L10 = 42,5 dB
L50 = 40,5 dB
L90 = 38,5 dB
L95 = 37,9 dB



C10 = 0 %
C20 = 0 %
C30 = 0 %
C40 = 99 %
C50 = 1 %
C60 = 0 %
C70 = 0 %
C80 = 0 %
C90 = 0 %
C100 = 0 %
C110 = 0 %
C120 = 0 %
C130 = 0 %
C140 = 0 %



Observations :

Ciel clair
Vent Sud Ouest de 0,8 m/s
Température de 9°C

Commentaire général :

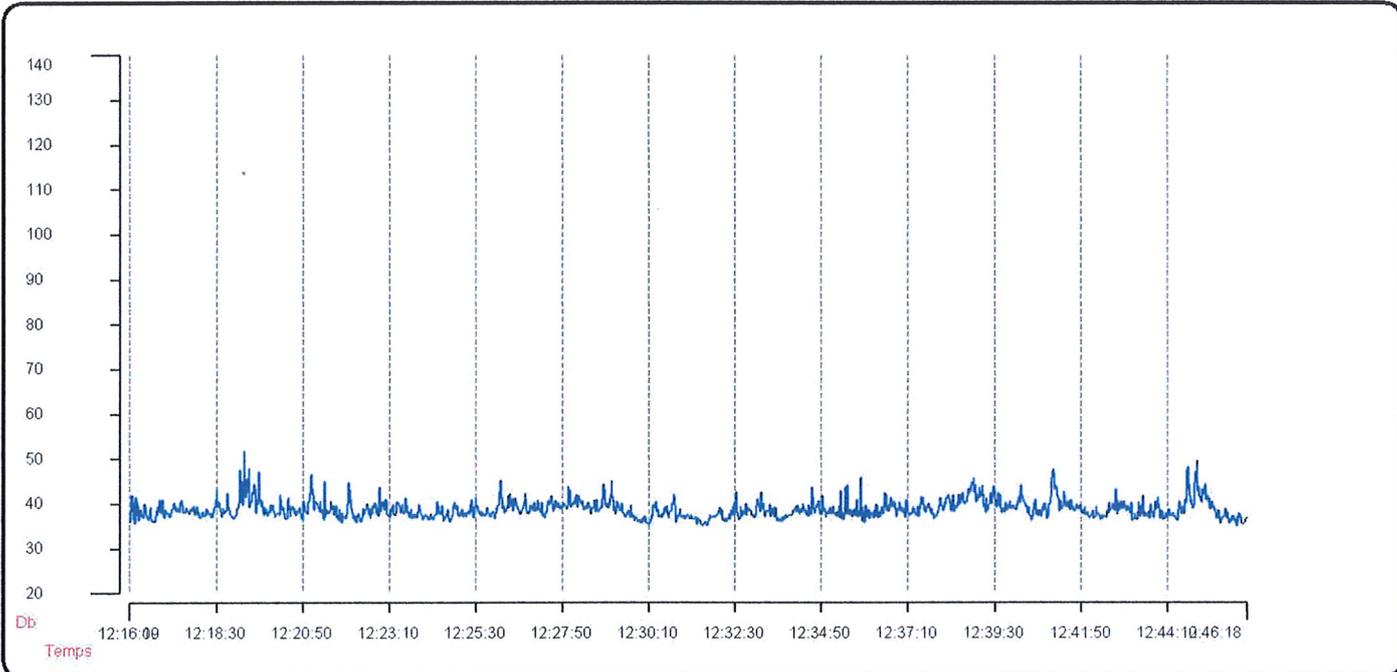
EXPLOITATION EN ACTIVITE

POINT N°3, mesure N°3, au hameau de Chameralat, à 300 m des installations, au sud Est du site

Société :
 SARL MILLEREAU
 6 rue des Begonnes
 ZAC dee Champ Lamet
 63430 Pont du Chateau

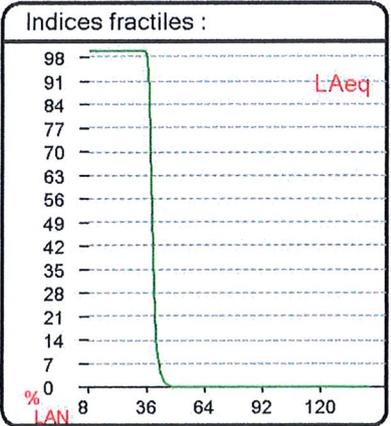
Appareil :
 DB200 n° : 017430
 Microphone n° : 062942
 NF EN 61672 classe 2
 Date de vérification : 11/07/2019
 Date de calibration :
 Numéro de certificat :

Configuration :
 Mode : Leq - stockage
 Départ de mesure : 14/01/2020 12:16:09
 Fin de mesure : 14/01/2020 12:46:18
 Durée de la mesure : 00:30:09
 Pondération Leq : A
 Pondération Lpk : C
 Durée d'intégration : 1 s



Résultats :
 Départ de mesure : 14/01/2020 12:16:09
 Fin de mesure : 14/01/2020 12:46:18
 Durée de la mesure : 00:30:09
 LAeq max : 51,8 dB
 LAeq min : 35,2 dB
 LAeq,T : 39,4 dB
 LAE : 72,0 dB
 LCpk max : 99,7 dB
 % Surcharge : 0,00 %
 LAN :

L01 = 45,7 dB
 L10 = 41,1 dB
 L50 = 38,5 dB
 L90 = 36,8 dB
 L95 = 36,4 dB



C10 = 0 %	98 -		LAeq
C20 = 0 %	91 -		
C30 = 0 %	84 -		
C40 = 99 %	77 -		
C50 = 1 %	70 -		
C60 = 0 %	63 -		
C70 = 0 %	56 -		
C80 = 0 %	49 -		
C90 = 0 %	42 -		
C100 = 0 %	35 -		
C110 = 0 %	28 -		
C120 = 0 %	21 -		
C130 = 0 %	14 -		
C140 = 0 %	7 -		
	0 -	% 0	10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140

Observations :
 Ciel clair
 Vent Sud Ouest de 1 m/s
 Température de 10°C

Commentaire général :
 EXPLOITATION A L'ARRET

POINT N°3 mesure N°4, au hameau de Chamelat, à 300 m des installations, au Sud Est du site.

5 – INTERPRETATION DES RESULTATS

5.1 – Rappel sur la réglementation

Pour fixer les mesures d'émission sonore que doit respecter l'installation soumise à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, nous nous référons à l'article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997. Cet article stipule que les bruits émis ne doivent pas être à l'origine, à l'intérieur des locaux riverains habités ou occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées, et le cas échéant, en tous points des parties extérieures (cour, jardin, terrasse) de ces mêmes locaux, d'une émergence supérieure à celles définies dans le tableau suivant :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés
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)

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de bruit mesurés lorsque l'ensemble de l'installation est en fonctionnement et lorsqu'il est à l'arrêt.

Le contrôle de l'émergence est défini dans le chapitre B, point 2.5 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997. Dans le cas général, l'émergence est calculée sur la base des Leq des niveaux sonores initial et résiduel. Dans les cas particuliers où la différence $Leq - L_{50}$ est supérieure à 5 dB(A) (situation rencontrée lorsqu'il existe un trafic très discontinu à proximité), l'émergence est calculée sur la base des indices fractiles L_{50} des niveaux sonores initial et résiduel.

5.2 – Limite de propriété

Lieu	Etat de l'installation	Résultat	Niveau sonore admissible
Point N°1	En fonctionnement	62,6 dB(A)	70 dB(A)

5.3 – Calcul des émergences

Lieu	Etat de l'installation	L _{eq} dB(A)	L ₅₀ dB(A)	L _{eq} - L ₅₀	Valeurs L retenues	Emergence calculée	Emergence réglementaire admissible
Point N°2	En fonctionnement	46,7	44,9	L _{eq} - L ₅₀ = 1,8 dB _(A) (<5)	L _{eq50} = 44,9 dB _(A)	4,7 dB _(A)	6 dB _(A)
	A l'arrêt	47,2	40,2	L _{eq} - L ₅₀ = 7 dB _(A) (>5)	L _{eq50} = 40,2 dB _(A)		
Point N°3	En fonctionnement	40,9	40,5	L _{eq} - L ₅₀ = 0,4 dB _(A) (<5)	L _{eq} = 40,9 dB _(A)	1,5 dB _(A)	6 dB _(A)
	A l'arrêt	39,4	38,5	L _{eq} - L ₅₀ = 0,9 dB _(A) (<5)	L _{eq} = 39,4 dB _(A)		

Ces émergences sont donc inférieures au seuil de 5 dB_(A) défini dans l'arrêté du 23 janvier 1997 (cas du niveau ambiant existant dans les zones à émergence réglementée – incluant le bruit de l'installation – Leq référence supérieur à 45 dB_(A)-)

6 – CONCLUSION

Le bruit mesuré en limite du site est inférieur au seuil réglementaire de 70 dB_(A). Les émergences calculées sur le voisinage sont inférieures au seuil de 5 dB_(A) défini dans l'arrêté du 23 janvier 1997.

Au vu de ces résultats, aucune mesure de réduction de bruit n'est nécessaire.

Fait à Clermont Ferrand le 18 janvier 2020



Robert ALLIROL

CERTIFICAT D'ETALONNAGE DE L'APPAREIL

LABORATOIRE METROLOGIQUE
METROLOGICAL LABORATORY

CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE

EEA1900193

1/3

DELIVRE A :
ISSUED FOR

GEOPROJET
13 Allée du bord de Veyre
63450 SAINT-AMANT TALLENDE

INSTRUMENT ETALONNE / CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Sonomètre
Designation *Sound Level Meter*

N° de série : **15090710**
Serial number

Constructeur : KIMO
Manufacturer

N° identification interne :
Internal identification number

Type : DB200
Type

Microphone N° **15070686**
Microphone N°

Classe : 2
Class

Norme de référence : NF EN 61672-1
Reference standard CEI 61672-1

Ce certificat comprend 3 pages
This certificate includes 3 pages

Date d'émission : 15/07/2019
Date of issue

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE DU LABORATOIRE
THE METROLOGICAL HEAD OF THE LABORATORY
Sabrina LUTAUD

PL


La reproduction de ce certificat n'est autorisée que sous la forme d'un fac-similé photographique intégral.

This certificate may not be reproduced other than in full by photographic process.

Certificat conforme au fascicule de documentation FD X 07-012.
Certificate is conform to the standard FD X 07-012.

CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE
EEA1900193

2/3

CONDITIONS D'ETALONNAGE / CALIBRATIONS CONDITIONS

Température	Humidité relative	Pression atmosphérique
21,7 °C	51,5 %HR	1010 hpa
<i>Temperature</i>	<i>Relative humidity</i>	<i>Atmospheric pressure</i>

MOYENS UTILISES POUR L'ETALONNAGE / INSTRUMENTS USED FOR CALIBRATION

Calibreur acoustique type : CAL300 n°12030010 - Microphone B&K type 4191 N° 2771768
Acoustic calibrator type : CAL300 n°12030010 - Microphone B&K type : 4191 N° 2771768

Les étalons utilisés sont raccordés aux étalons nationaux et internationaux par le certificat COFRAC n° P183621.
Measurement standards used are traceable by national and international standard by COFRAC certificate P183621.

PROGRAMME D'ETALONNAGE / CALIBRATION PROGRAM

Suivant procédure interne N° : LAB – AEI -001A

Internal calibration program

Les points d'étalonnage sont réalisés par comparaison avec les étalons
The points of calibration are realized by comparison with measurement standards

RESULTATS / RESULTS

Valeurs de référence	Valeurs relevées	Tolérances	Incertitudes
<i>Nominal values</i>	<i>Display values</i>	<i>Tolerances</i>	<i>Uncertainties</i>
(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
94,00	94,0	0,4	0,35

L'incertitude élargie mentionnée correspond à deux incertitudes types k=2 en tenant compte des différentes composantes de l'incertitude (étalons de référence, moyens, conditions environnementales, répétabilité...)

Expanded uncertainty mentioned correspond of two standard uncertainty (k=2) and including different uncertainty components (reference standards, instruments, environmental conditions, repeatability)

Etalonnage effectué par
Calibration realized by

SIMONET Mélissa

Le 11/07/2019

CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE
EEA1900193

3/3

PROGRAMME D'ETALONNAGE / CALIBRATION PROGRAM

Suivant procédure interne :

LAB -AEI- 002A

Acoustique champ libre

Internal calibration program

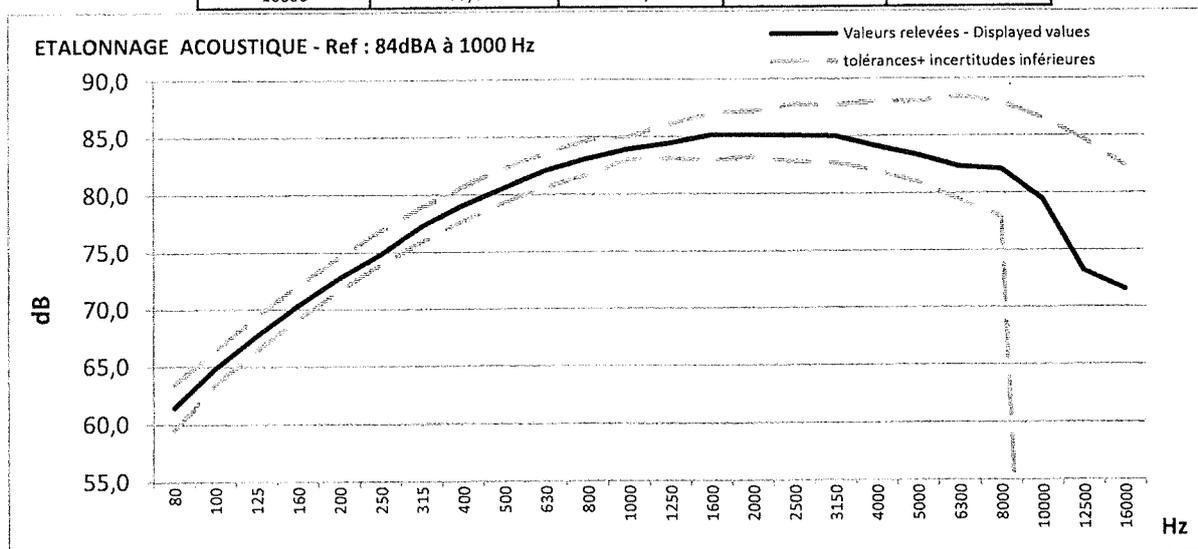
Free field response

Les points d'étalonnage sont réalisés par comparaison avec les étalons

The points of calibration are realized by comparison with measurement standards

RESULTATS / RESULTS

Fréquences de test	Valeurs de référence	Valeurs relevées	Tolérances et incertitudes	
Test frequencies	Nominal values	Display values	Tolerances and uncertainties	
(Hz)	(dBA)	(dBA)	(dB)	
80	61,5	61,5	59,5	63,5
100	64,9	64,8	63,4	66,4
125	67,9	67,7	66,4	69,4
160	70,6	70,3	69,1	72,1
200	73,1	72,8	71,6	74,6
250	75,4	74,8	73,9	76,9
315	77,4	77,2	75,9	78,9
400	79,2	79,1	77,7	80,7
500	80,8	80,6	79,3	82,3
630	82,1	82,1	80,6	83,6
800	83,2	83,1	81,7	84,7
1000	84,0	83,9	83,0	85,0
1250	84,6	84,5	83,1	86,1
1600	85,0	85,2	83,0	87,0
2000	85,2	85,1	83,2	87,2
2500	85,3	85,1	82,8	87,8
3150	85,2	85,0	82,7	87,7
4000	85,0	84,1	82,0	88,0
5000	84,5	83,3	81,0	88,0
6300	83,9	82,3	79,4	88,4
8000	82,9	82,1	77,9	87,9
10000	81,5	79,4	- ∞	86,5
12500	79,7	73,2	- ∞	84,7
16000	77,4	71,6	- ∞	82,4



L'incertitude élargie correspond à deux incertitudes types k=2 en tenant compte des différentes composantes de l'incertitude (étalons de référence, moyens, conditions environnementales, répétabilité...)

Expanded uncertainty correspond of two standard uncertainty (k=2) and including different uncertainty components (reference standards, instruments, environmental conditions, repeatability)

Etalonnage effectué par

SIMONET Mélissa

Le 11/07/2019

Calibration realized by

"Société MILLEREAU"

La Faye

63120 SERMENTIZON

ETUDE DE BRUIT

(NF - S31-010)

Carrière de «Fontsauvage»

Commune de SERMENTIZON (63)



Décembre 2016

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
1 – OBJECTIF DE L’ETUDE	2
2 – DESCRIPTION DES MESURES.....	4
3 – LOCALISATION DES POINTS DE MESURES.....	4
4 – RESULTATS	4
5 – INTERPRETATION DES RESULTATS.....	13
5.1 – <i>Rappel sur la réglementation</i>	133
5.2 – <i>Limite de propriété</i>	13
5.3 – <i>Calcul des émergences</i>	14
6 – CONCLUSION	144
CERTIFICAT D’ETALONNAGE DE L’APPAREIL	15

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
1 – OBJECTIF DE L’ETUDE	2
2 – DESCRIPTION DES MESURES	4
3 – LOCALISATION DES POINTS DE MESURES	4
4 – RESULTATS	4
5 – INTERPRETATION DES RESULTATS	13
5.1 – <i>Rappel sur la réglementation</i>	13
5.2 – <i>Limite de propriété</i>	13
5.3 – <i>Calcul des émergences</i>	14
6 – CONCLUSION	14
CERTIFICAT D’ETALONNAGE DE L’APPAREIL	15

1 – OBJECTIF DE L'ETUDE

La société «**MILLEREAU**» sise à La Faye 63120 SERMENTIZON a confié à Robert ALLIROL¹, le 07/12/2016, la réalisation d'une **étude du bruit ambiant** représentative de **l'Etat Actuel** du site d'exploitation de la société (site d'Installation Classée = stockage, commercialisation et installation de traitement de matériaux), en trois points du voisinage de l'exploitation (Carrière de Fonsauvage) sur la commune de Sermentizon (63), dont un en périphérie et sur l'accès au site d'extraction et 2 en limite des propriétés voisines où l'émergence est règlementée.

(cf Plan de localisation des stations de mesures, ci-après).

Cette étude intervient dans le cadre réglementaire du contrôle de bruit ambiant induit par l'activité des installations classées sur ce site (activité d'extraction et installation de traitement des matériaux), et ce en période de jour entre 7 heures et 22 heures (intervalle de référence réglementaire).

¹ Robert ALLIROL Ingénieur Conseil ICPE 132 Avenue de la Libération – 63000 Clermont Ferrand
Responsable des mesurages : Robert ALLIROL, Ingénieur diplômé de l'Ecole des Mines d'Alès.

2 – DESCRIPTION DES MESURES

Les mesures ont été réalisées le 7 décembre 2016. Les conditions météorologiques lors des mesures étaient les suivantes : temps couvert, vent nul, températures de 6 à 10°C.

Les mesures ont été effectuées (sans déroger à aucune de ses dispositions) selon la norme AFNOR NF S 31.010 «Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement» de décembre 1996², conformément à l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 intitulée «Méthode de mesure des émissions sonores».

Les mesures ont été réalisées exploitation en activité (fonctionnement d'une foreuse, d'un transpalette et avec des opérations de débitage de bloc en cours) et exploitation à l'arrêt (aucune activité entre 12 et 14 heures).

Les mesures ont été réalisées sur une durée de 30 minutes, à l'aide d'un **sonomètre intégrateur à stockage** situé à 1,5 mètres au dessus du sol de marque « **KIMO** » de **type dB200**³ étalonné le 07/09/2015 (conforme à la Norme AFNOR NF-S 31-109).

Les différents niveaux de pression acoustique mesurés sont :

- Leq en dBA : niveau acoustique équivalent continu pendant la durée de la mesure
- L_{MAX} en dBA : pression sonore maximale pendant la durée de la mesure
- L_{MIN} en dBA : pression sonore minimale pendant la durée de la mesure
- L₉₀ en dBA : niveau dépassé pendant 90 % de la durée de la mesure
- L₅₀ en dBA : niveau dépassé pendant 50 % de la durée de la mesure
- L₁₀ en dBA : niveau dépassé pendant 10 % de la durée de la mesure

3 – LOCALISATION DES POINTS DE MESURES

4 points de mesures ont été contrôlés lors de cette campagne :

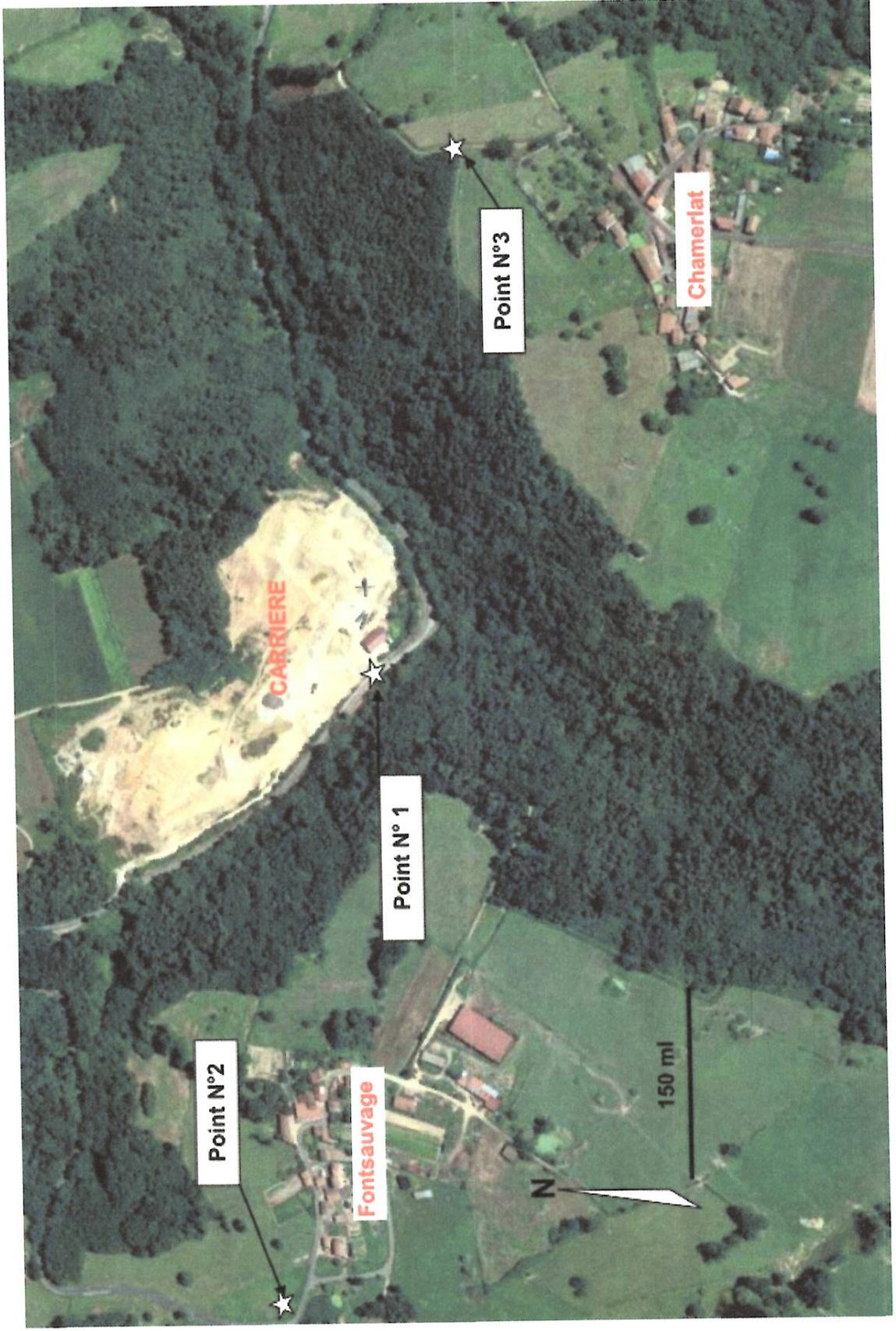
- Station N°1 : Mesure N°1, en limite d'exploitation, à l'entrée Sud Ouest du site.
- Station N°2 : Mesures N°2 et 5, à l'Ouest du site, à environ 300 mètres des limites du site.
- Station N°3 : Mesures N°3 et 4, au Sud Est du site, à environ 250 mètres des limites du site.

Ces points sont reportés sur le document Google ci-après.

² qui vient compléter la Norme AFNOR NF-S 31-110 (février 1985).

³ Type dB200 : classe 2 – n° de série : 15090710

LOCALISATION DES POINTS DE MESURE

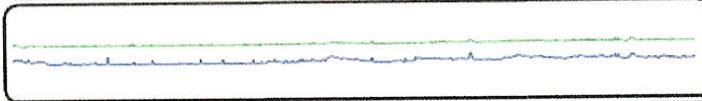
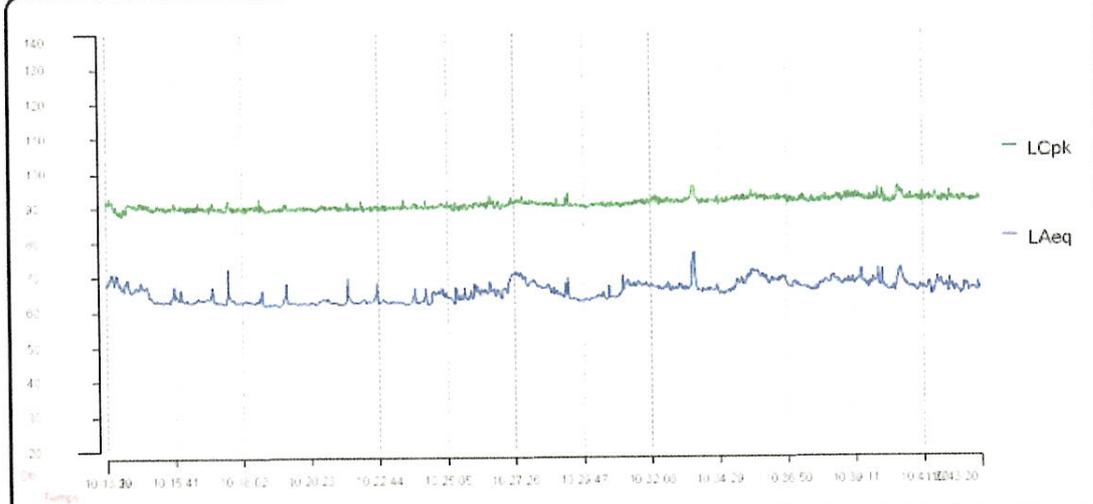
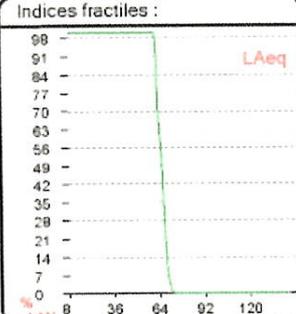
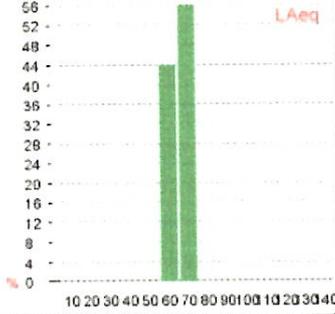


4 – RESULTATS

POINT N°1

Mesure N°1, en limite d'exploitation, à l'entrée Sud Ouest du site.



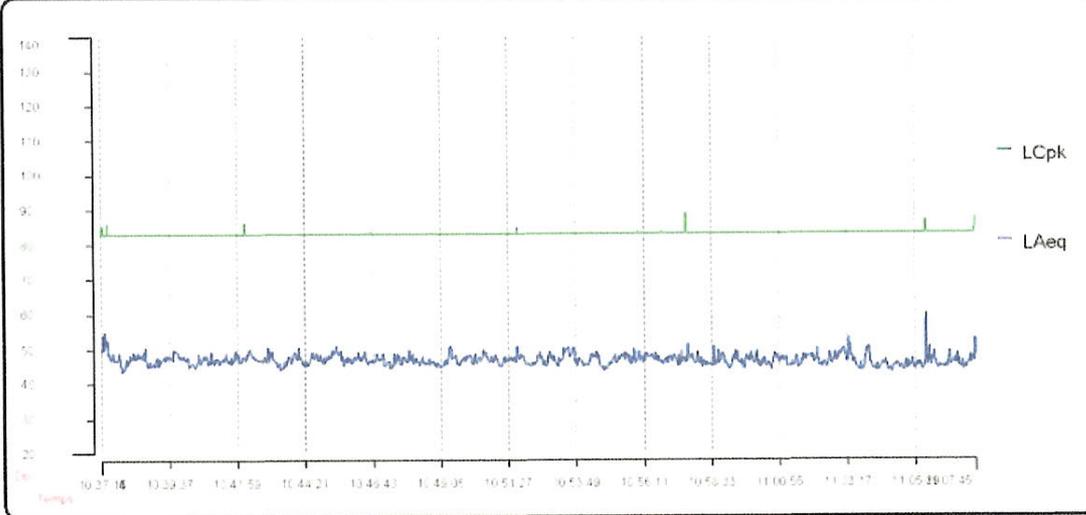
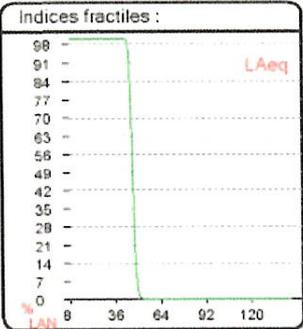
KIMO	Mesure 1.LEQ	Société MILLEREAU Carrière de Fontsauvage 63120 Sermentizon																															
LDB23	Résumé de campagne																																
14/12/2016																																	
Société :	Appareil :	Configuration :																															
Société MILLEREAU La Faye 63120 SERMENTIZON	DB200 n° : 15090710 Microphone n° : 15070686 NF EN 61672 classe 2 Date de vérification : 07/09/2015 Date de calibration : Numéro de certificat :	Mode : Leq - stockage Départ de mesure : 07/12/2016 10:13:19 Fin de mesure : 07/12/2016 10:43:30 Durée de la mesure : 00:30:11 Pondération Leq : A Pondération Lpk : C Durée d'intégration : 1 s																															
																																	
																																	
Résultats :	Indices fractiles :	<table border="1"> <tr><td>C10 = 0 %</td><td>56</td></tr> <tr><td>C20 = 0 %</td><td>52</td></tr> <tr><td>C30 = 0 %</td><td>48</td></tr> <tr><td>C40 = 0 %</td><td>44</td></tr> <tr><td>C50 = 0 %</td><td>40</td></tr> <tr><td>C60 = 44 %</td><td>36</td></tr> <tr><td>C70 = 56 %</td><td>32</td></tr> <tr><td>C80 = 0 %</td><td>28</td></tr> <tr><td>C90 = 0 %</td><td>24</td></tr> <tr><td>C100 = 0 %</td><td>20</td></tr> <tr><td>C110 = 0 %</td><td>16</td></tr> <tr><td>C120 = 0 %</td><td>12</td></tr> <tr><td>C130 = 0 %</td><td>8</td></tr> <tr><td>C140 = 0 %</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>0</td></tr> </table>		C10 = 0 %	56	C20 = 0 %	52	C30 = 0 %	48	C40 = 0 %	44	C50 = 0 %	40	C60 = 44 %	36	C70 = 56 %	32	C80 = 0 %	28	C90 = 0 %	24	C100 = 0 %	20	C110 = 0 %	16	C120 = 0 %	12	C130 = 0 %	8	C140 = 0 %	4		0
C10 = 0 %	56																																
C20 = 0 %	52																																
C30 = 0 %	48																																
C40 = 0 %	44																																
C50 = 0 %	40																																
C60 = 44 %	36																																
C70 = 56 %	32																																
C80 = 0 %	28																																
C90 = 0 %	24																																
C100 = 0 %	20																																
C110 = 0 %	16																																
C120 = 0 %	12																																
C130 = 0 %	8																																
C140 = 0 %	4																																
	0																																
Départ de mesure : 07/12/2016 10:13:19 Fin de mesure : 07/12/2016 10:43:30 Durée de la mesure : 00:30:11 LAeq max : 76,6 dB LAeq min : 61,6 dB LAeq,T : 66,2 dB LAE : 98,8 dB LCpk max : 96,0 dB % Surcharge : 0,00 % L _A N : L01 = 71,2 dB L10 = 68,7 dB L50 = 65,5 dB L90 = 62,5 dB L95 = 62,2 dB																																	
Observations :																																	
Temps ensoleillé Température de 6 C Vent nul																																	
Commentaire général :																																	
EXPLOITATION EN ACTIVITE																																	
Point N°1 : limite Ouest du site. entrée de l'exploitation																																	

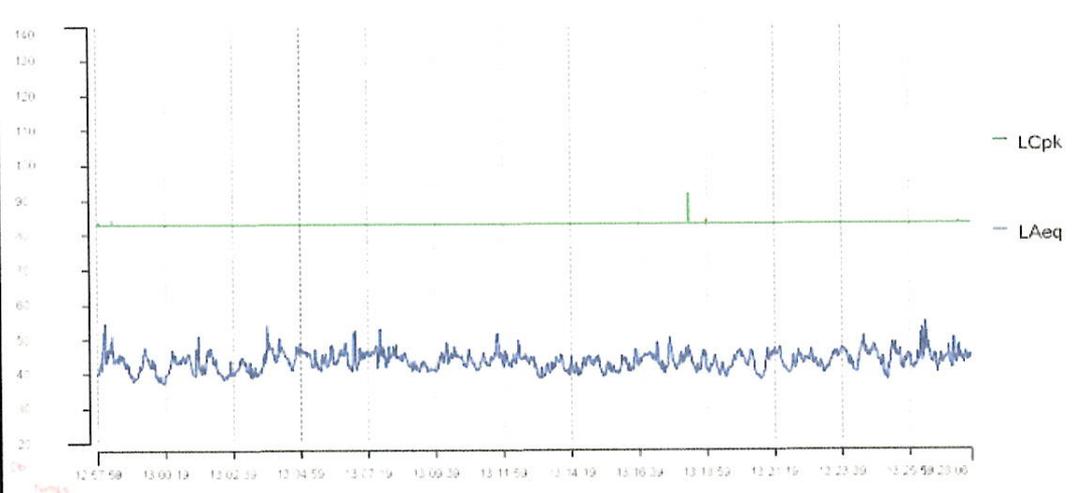
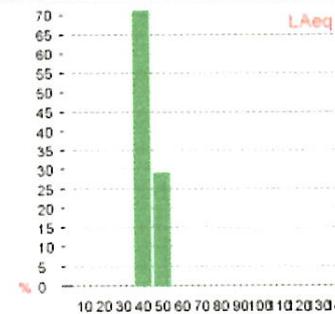
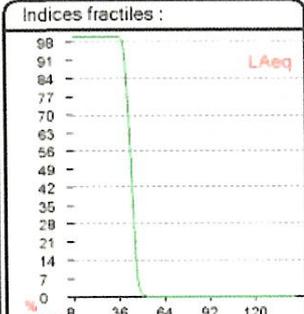
POINT N°2

Mesures N°2 et 5, à l'Ouest du site, à environ 300 mètres des limites du site.

Ce point de mesure est situé dans une zone à émergence réglementée



KIMO	Mesure 2.LEQ	Résumé de campagne		Société MILLEREAU Carrière de Fontsauvage 63120 Sermentizon		
LDB23						
14/12/2016						
Société :		Appareil :		Configuration :		
Société MILLEREAU La Faye 63120 SERMENTIZON		DB200 n° : 017430 Microphone n° : 062942 NF EN 61672 classe 2 Date de vérification : 07/09/2015 Date de calibration : Numéro de certificat :		Mode : Leq - stockage Départ de mesure : 07/12/2016 10:37:14 Fin de mesure : 07/12/2016 11:07:45 Durée de la mesure : 00:30:31 Pondération Leq : A Pondération Lpk : C Durée d'intégration : 1 s		
						
						
Résultats :		Indices fractiles :		C10 = 0 %		
Départ de mesure : 07/12/2016 10:37:14 Fin de mesure : 07/12/2016 11:07:45 Durée de la mesure : 00:30:31 LAeq max : 59,9 dB LAeq min : 43,0 dB LAeq,T : 47,1 dB LAE : 79,8 dB LCpk max : 88,8 dB % Surcharge : 0,00 % LAn :				84 - 78 - 72 - 66 - 60 - 54 - 48 - 42 - 36 - 30 - 24 - 18 - 12 - 6 - 0 - 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140		
L01 - 51 dB L10 - 48,6 dB L50 - 46,7 dB L90 - 44,9 dB L95 - 44,4 dB		Observations :		C20 = 0 % C30 = 0 % C40 = 11 % C50 = 88 % C60 = 0 % C70 = 0 % C80 = 0 % C90 = 0 % C100 = 0 % C110 = 0 % C120 = 0 % C130 = 0 % C140 = 0 %		
Commentaire général :		Temps ensoleillé Température de 7 C Vent nul				
EXPLOITATION EN ACTIVITE						
Point N°2 : à 300 mètres à l'Ouest du site, au hameau de Fontsauvage						

KIMO	Mesure 5.LEQ	Société MILLEREAU Carrière de Fontsauvage 63120 Sermentizon	
LDB23	Résumé de campagne		
14/12/2016			
Société :	Appareil :	Configuration :	
Société MILLEREAU La Faye 63120 SERMENTIZON	DB200 n° : 017430 Microphone n° : 062942 NF EN 61672 classe 2 Date de vérification : 07/09/2015 Date de calibration : Numéro de certificat :	Mode : Leq - stockage Départ de mesure : 07/12/2016 12:57:58 Fin de mesure : 07/12/2016 13:28:06 Durée de la mesure : 00:30:08 Pondération Leq : A Pondération Lpk : C Durée d'intégration : 1 s	
			
			
Résultats :	Indices fractiles :	C10 = 0 % C20 = 0 % C30 = 0 % C40 = 71 % C50 = 29 % C60 = 0 % C70 = 0 % C80 = 0 % C90 = 0 % C100 = 0 % C110 = 0 % C120 = 0 % C130 = 0 % C140 = 0 %	
Départ de mesure : 07/12/2016 12:57:58 Fin de mesure : 07/12/2016 13:28:06 Durée de la mesure : 00:30:08 LAEq max : 54,9 dB LAEq min : 37,2 dB LAEq,T : 44,4 dB LAE : 76,9 dB LCpk max : 91,9 dB % Surcharge : 0,00 % LAN :		Observations : Temps ensoleillé Température de 10 C Vent nul	
Commentaire général : EXPLOITATION A L'ARRRET			
Point N°2 : à 300 mètres à l'Ouest du site, au hameau de Fontsauvage			

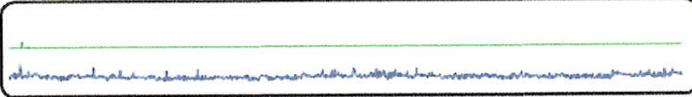
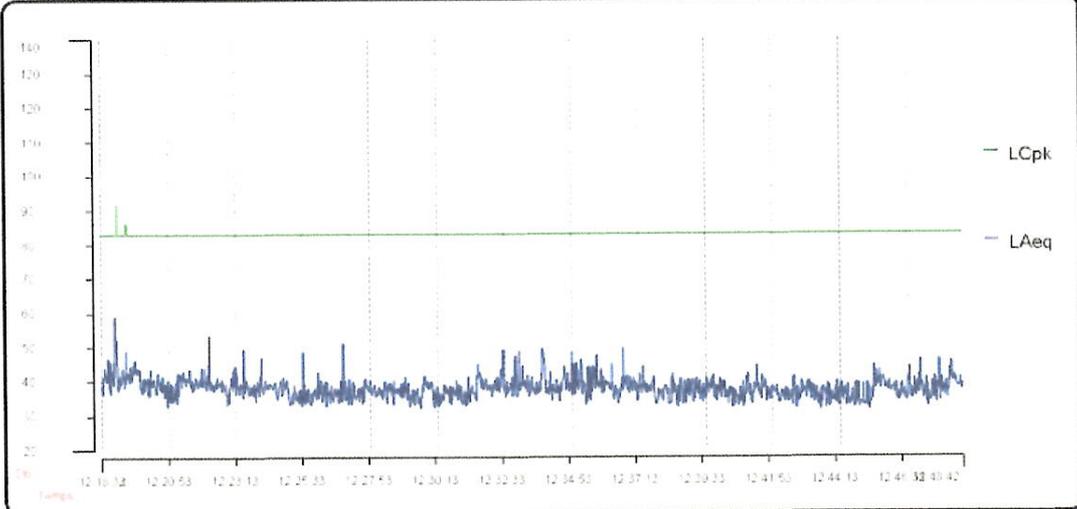
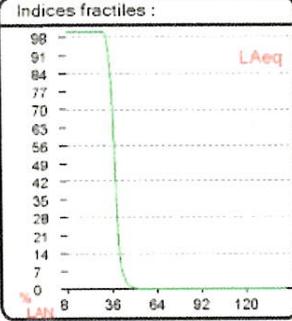
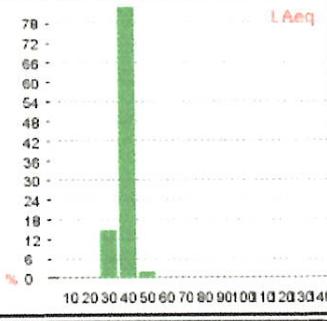
POINT N°3

Mesures N°3 et 4, au Sud Est du site, à environ 250 mètres des limites du site.

Ce point de mesure est situé dans une zone à émergence réglementée



KIMO Mesure 3.LEQ		Société MILLEREAU Carrière de Fontsauvage 63120 Sermentizon	
LDB23		Résumé de campagne	
14/12/2016			
Société : Entreprise MILLEREAU La Faye 63120 SERMENTIZON		Appareil : DB200 n° : 017430 Microphone n° : 062942 NF EN 61672 classe 2 Date de vérification : 07/09/2015 Date de calibration : Numéro de certificat :	
		Configuration : Mode : Leq - stockage Départ de mesure : 07/12/2016 11:40:33 Fin de mesure : 07/12/2016 12:10:42 Durée de la mesure : 00:30:09 Pondération Leq : A Pondération Lpk : C Durée d'intégration : 1 s	
Résultats : Départ de mesure : 07/12/2016 11:40:33 Fin de mesure : 07/12/2016 12:10:42 Durée de la mesure : 00:30:09 LAeq max : 69,8 dB LAeq min : 34,7 dB LAeq,T : 48,3 dB LAE : 80,9 dB LCpk max : 91,8 dB % Surcharge : 0,00 % IAN :		Indices fractiles : 	
L01 = 57,1 dB L10 = 48,9 dB L50 = 40,3 dB L90 = 36,5 dB L95 = 36,1 dB		C10 = 0 % C20 = 0 % C30 = 0 % C40 = 72 % C50 = 26 % C60 = 1 % C70 = 0 % C80 = 0 % C90 = 0 % C100 = 0 % C110 = 0 % C120 = 0 % C130 = 0 % C140 = 0 %	
Observations : Temps ensoleillé Température de 8 C Vent nul			
Commentaire général : EXPLOITATION EN ACTIVITE			
Point N°3 : à 300 mètres au Sud Est du site, au hameau de Chamerial			

KIMO	Mesure 4.LEQ																													
LDB23	Résumé de campagne	Société MILLEREAU Carrière de Fontsauvage 63120 Sermentizon																												
14/12/2016																														
Société :	Appareil :	Configuration :																												
Entreprise MILLEREAU La Faye 63120 SERMENTIZON	DB200 n° : 15090710 Microphone n° : 15070686 NF EN 61672 classe 2 Date de vérification : 07/09/2015 Date de calibration : Numéro de certificat :	Mode : Leq - stockage Départ de mesure : 07/12/2016 12:18:32 Fin de mesure : 07/12/2016 12:48:42 Durée de la mesure : 00:30:10 Pondération Leq : A Pondération Lpk : C Durée d'intégration : 1 s																												
																														
																														
Résultats :	Indices fractiles :	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>C10 = 0 %</td><td>78 -</td></tr> <tr><td>C20 = 0 %</td><td>72 -</td></tr> <tr><td>C30 = 15 %</td><td>66 -</td></tr> <tr><td>C40 = 83 %</td><td>60 -</td></tr> <tr><td>C50 = 2 %</td><td>54 -</td></tr> <tr><td>C60 = 0 %</td><td>48 -</td></tr> <tr><td>C70 = 0 %</td><td>42 -</td></tr> <tr><td>C80 = 0 %</td><td>36 -</td></tr> <tr><td>C90 = 0 %</td><td>30 -</td></tr> <tr><td>C100 = 0 %</td><td>24 -</td></tr> <tr><td>C110 = 0 %</td><td>18 -</td></tr> <tr><td>C120 = 0 %</td><td>12 -</td></tr> <tr><td>C130 = 0 %</td><td>6 -</td></tr> <tr><td>C140 = 0 %</td><td>0 -</td></tr> </table>	C10 = 0 %	78 -	C20 = 0 %	72 -	C30 = 15 %	66 -	C40 = 83 %	60 -	C50 = 2 %	54 -	C60 = 0 %	48 -	C70 = 0 %	42 -	C80 = 0 %	36 -	C90 = 0 %	30 -	C100 = 0 %	24 -	C110 = 0 %	18 -	C120 = 0 %	12 -	C130 = 0 %	6 -	C140 = 0 %	0 -
C10 = 0 %	78 -																													
C20 = 0 %	72 -																													
C30 = 15 %	66 -																													
C40 = 83 %	60 -																													
C50 = 2 %	54 -																													
C60 = 0 %	48 -																													
C70 = 0 %	42 -																													
C80 = 0 %	36 -																													
C90 = 0 %	30 -																													
C100 = 0 %	24 -																													
C110 = 0 %	18 -																													
C120 = 0 %	12 -																													
C130 = 0 %	6 -																													
C140 = 0 %	0 -																													
Départ de mesure : 07/12/2016 12:18:32 Fin de mesure : 07/12/2016 12:48:42 Durée de la mesure : 00:30:10 LAeq max : 59,0 dB LAeq min : 31,6 dB LAeq,T : 39,3 dB LAE : 71,9 dB LCpk max : 91,8 dB % Surcharge : 0,00 % IAN :																														
Observations :																														
Temps ensoleillé Température de 8 C Vent nul																														
Commentaire général :																														
EXPLOITATION A L'ARRET																														
Point N°3 : à 300 mètres au Sud Est du site au hameau de Chamerit																														

5 – INTERPRETATION DES RESULTATS

5.1 – Rappel sur la réglementation

Pour fixer les mesures d'émission sonore que doit respecter l'installation soumise à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, nous nous référons à l'article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997. Cet article stipule que les bruits émis ne doivent pas être à l'origine, à l'intérieur des locaux riverains habités ou occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées, et le cas échéant, en tous points des parties extérieures (cour, jardin, terrasse) de ces mêmes locaux, d'une émergence supérieure à celles définies dans le tableau suivant :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés
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)

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de bruit mesurés lorsque l'ensemble de l'installation est en fonctionnement et lorsqu'il est à l'arrêt.

Le contrôle de l'émergence est défini dans le chapitre B, point 2.5 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997. Dans le cas général, l'émergence est calculée sur la base des Leq des niveaux sonores initial et résiduel. Dans les cas particuliers où la différence $Leq - L_{50}$ est supérieure à 5 dB(A) (situation rencontrée lorsqu'il existe un trafic très discontinu à proximité), l'émergence est calculée sur la base des indices fractiles L_{50} des niveaux sonores initial et résiduel.

5.2 – Limite de propriété

Lieu	Etat de l'installation	Résultat	Niveau sonore admissible
Point N°1	En fonctionnement	66,2 dB(A)	70 dB(A)

5.3 – Calcul des émergences

Lieu	Etat de l'installation	$L_{eq} - L_{50}$	Valeurs L retenues	Emergence calculée	Emergence réglementaire admissible
Point N°2	En fonctionnement	$L_{eq} - L_{50} = 0,4 \text{ dB}_{(A)}$ (<5)	$L_{eq} = 47,1 \text{ dB}_{(A)}$	2,7 $\text{dB}_{(A)}$	5 $\text{dB}_{(A)}$
	A l'arrêt	$L_{eq} - L_{50} = 0,9 \text{ dB}_{(A)}$ (<5)	$L_{eq} = 44,4 \text{ dB}_{(A)}$		
Point N°3	En fonctionnement	$L_{eq} - L_{50} = 8,0 \text{ dB}_{(A)}$ (>5)	$L_{50} = 40,3 \text{ dB}_{(A)}$	2,6 $\text{dB}_{(A)}$	5 $\text{dB}_{(A)}$
	A l'arrêt	$L_{eq} - L_{50} = 1,6 \text{ dB}_{(A)}$ (<5)	$L_{50} = 37,7 \text{ dB}_{(A)}$		

Ces émergences sont donc inférieures au seuil de 5 $\text{dB}_{(A)}$ défini dans l'arrêté du 23 janvier 1997 (cas du niveau ambiant existant dans les zones à émergence réglementée – incluant le bruit de l'installation – L_{eq} référence supérieur à 45 $\text{dB}_{(A)}$ –)

6 – CONCLUSION

Le bruit mesuré en limite du site est inférieur au seuil réglementaire de 70 $\text{dB}_{(A)}$. Les émergences calculées sur le voisinage sont inférieures au seuil de 5 $\text{dB}_{(A)}$ défini dans l'arrêté du 23 janvier 1997.

Au vu de ces résultats, aucune mesure de réduction de bruit n'est nécessaire.

Fait à Clermont Ferrand le 14 décembre 2016

Robert ALLIROL



CERTIFICAT D'ETALONNAGE DE L'APPAREIL

CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE
N°MEA1500292

1 / 2

Délivré à : **GEOPROJET**

Issued for :

13 Allée du bord de Veyre

63450 SAINT-AMANT TALLENDE

INSTRUMENT ETALONNE
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : **Sonomètre DB200**
Designation : **Sound level meter DB200**

Constructeur : **Kimo**
Manufacturer :

Type : **DB200**
Type :

N° de série : **15090710**
Serial number :

N° Inventaire :
Inventory number :

Ce certificat comprend **2** page(s)
The certificate includes

Date : **08 Septembre 2015**

La reproduction de ce certificat n'est autorisée que sous la forme de
Fac Similé Photographique Intégral.

*This certificate may not be reproduced other than in full by
photographic process.*

Responsable Métrologie
Metrology Manager

Sébastien COUPEAU

P.O. Aurélie Valatier
Service Laboratoires



Ce document est en tout point conforme à la norme FD X 07-012
This document is complying standard FD X 07-012