

LES RAPPORTS BUREAU VERITAS



Rapport technique

Contrôle des niveaux sonores dans l'environnement

A Reims, le vendredi 9 mars 2012

ALENA
23 rue de Savoye
51 100 REIMS

A l'attention de Mme. DELOZANNE

Contact SNC FLOREPI :

Mme. DELOZANNE

☎ 03 26 40 19 88.

Mail : a.delozanne@lingat-architectes.com

NUMERO DE RAPPORT	003872 – 2427171/1/1/1
DATE DE MESURAGE	mardi 21 février 2012
ADRESSE D'INTERVENTION	SNC FLOREPI Pôle d'activité A26 02190
EMETTEUR	Melanie Terra;GUIGNICOURT Inspectrice environnement 03 26 05 15 25 / 06 45 70 12 70 melanie.terra@fr.bureauveritas.com
SIGNATURE	

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme de fac-similé photographique intégral –
Copyright Bureau Veritas. Il comprend 19 pages dont 5 annexes



BUREAU
VERITAS

Dans l'intérêt des entreprises et des Hommes



Rapport Technique

Sommaire

GLOSSAIRE	3
1. OBJET DES MESURAGES.....	6
2. TEXTES DE REFERENCES	6
3. MATERIEL UTILISE	7
3.1. Matériel de mesure	7
3.2. Matériel d'analyse.....	7
4. MODALITES OPERATOIRES	8
4.1. Présentation du site.....	8
4.2. Choix des emplacements et durées de mesurage.....	9
5. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS.....	10
5.1. Conditions météorologiques.....	10
5.2. Présentation des résultats.....	11
6. CONCLUSION.....	13
ANNEXES	14
ANNEXE 01 : PLAN – SNC FLOREPI –	15
ANNEXE 02 : POINT 1 – SNC FLOREPI –	16
ANNEXE 03 : POINT 2 – SNC FLOREPI –	17
ANNEXE 04 : POINT 3 – SNC FLOREPI –	18
ANNEXE 05 : POINT 4 – SNC FLOREPI –	19



GLOSSAIRE

Le L_{Aeq} :

On utilise le $L_{Aeq,1s}$ appelé L_{Aeq} court qui est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur un intervalle de temps de 1 seconde. Le L_{Aeq} court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage.

Le $L_{AN,t}$ indice fractile :

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, $LA_{90,1s}$ noté désormais LA_{90} 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 1 seconde.

Bruit ambiant :

Le bruit ambiant est le bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis dans l'environnement par toutes les sources proches et éloignées.

Ce bruit ambiant est appelé bruit global par le logiciel de traitement des données dBTRAIT32 de 01dB.

Bruit particulier :

Le bruit particulier est une 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. Au sens de l'arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.

Bruit résiduel :

Le bruit résiduel correspond au bruit ambiant, en l'absence du bruit particulier, objet de la requête considérée. C'est l'environnement sonore existant en l'absence de toute activité de l'établissement. Lorsque l'arrêt de l'entreprise n'est pas possible il existe deux possibilités :

- soit on réalise les mesures en des points qui bénéficient d'un effet dit « écran ».
- soit on choisit des points un peu éloignés de la société, mais qui sont représentatifs de l'environnement sonore moyen régnant au sein du quartier où est située l'entreprise.

Pour ces deux possibilités, on s'assure sur le terrain que nos mesures prennent en compte les équipements, infrastructures, installations et habitudes de voisinage, en l'absence d'activité de l'entreprise.



Emergence :

L'émergence est la modification du niveau sonore du bruit ambiant produit par l'apparition ou la disparition du bruit particulier.

Des indicateurs différents sont utilisés suivant les situations.

Dans le cas général : L_{Aeq} du bruit ambiant – L_{Aeq} du bruit résiduel.

Dans certains cas particuliers : présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais ayant une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet masquant du bruit de l'installation (exemple : trafic routier très discontinu). Dans le cas où la différence entre L_{Aeq} et L_{A50} est supérieure à 5dB(A), l'indicateur d'émergence est alors la différence entre les indices fractiles L_{A50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel. Cependant, dans certains cas, le trafic étant continu nous choisissons comme indicateurs les L_{A90} ; l'émergence sera la différence des L_{A90} de cette période en ce point.

Le choix des niveaux les plus représentatifs est fait par le jugement de la personne qui a réalisé les mesures avec examen de l'environnement sonore existant autour de l'entreprise, et qui a la connaissance des us et coutumes des lieux. Pour cette étude, nous avons utilisé les indicateurs qui nous semblent les plus réalistes et représentatifs.

Zone à émergence réglementée ZER :

On considère une zone à émergence réglementée (ZER) comme étant :

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

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 est faite 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

Les bandes sont définies par la fréquence centrale de tiers d'octave.



Condition météorologique :

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

Caractéristiques U et T

U ₁	Vent fort (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur	T ₁	jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
U ₂	Vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire	T ₂	mêmes conditions que T ₁ mais au moins une condition est non vérifiée
U ₃	Vent nul ou vent quelconque de travers	T ₃	lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)
U ₄	Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant ($\approx 45^\circ$)	T ₄	nuit et (nuageux ou vent)
U ₅	Vent fort portant	T ₅	nuit et ciel dégagé et vent faible

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

Influence des conditions météorologiques

	U1	U2	U3	U4	U5
T1	Sans objet	--	-	-	Sans objet
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5	Sans objet	+	+	++	Sans objet

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

Si la distance source-récepteur est inférieure à 40 m, les conditions météorologiques sont considérées comme nulles ou négligeables.



1. OBJET DES MESURAGES

Des mesurages de bruit dans l'environnement ont été réalisés le mardi 21 février 2012 à l'adresse suivante :

SNC FLOREPI
Pôle d'activité A26
02190

Le but de cette intervention est de déterminer les niveaux de bruit en limite de propriété réglementée, pour les périodes diurnes et nocturnes.

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

2. TEXTES DE REFERENCES

Les textes de références applicables au site sont les suivants :

- 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.



3. MATERIEL UTILISE

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, nos sonomètres font l'objet d'une vérification périodique dans un laboratoire agréé.

Par ailleurs, notre matériel fait également l'objet d'une autovérification, conformément à celles décrites dans la norme NF S 31-010 de décembre 1996.

3.1. Matériel de mesure

Repère	Matériel	Marque	Type	Classe	N° de série	Date de la prochaine vérification	Calibre associé
872 1152	Sonomètre	01dB	Solo	1	10217	03/2013	872 1155
872 1153	Sonomètre	01dB	Solo	1	10277	03/2013	872 1155
872 1154	Sonomètre	01dB	BLUE SOLO	1	61217	10/2012	872 1155

Réglages utilisés (ceux-ci sont référencés au matériel ci-dessus par l'intermédiaire du numéro de repère) :

872 1152 à 872 1156 - réglages : 10-140 dB(A) en Leq (A), 1/3 oct.

3.2. Matériel d'analyse

Repère	Matériel	Marque	Type
1	Ordinateur	IBM	T43
2	Logiciel	01dB Metravib	dBTRAIT v 5.0



4. MODALITES OPERATOIRES

La méthode de mesurage de type expertise a été retenue.

4.1. Présentation du site

- **Situation géographique - Description des lieux**
 - SNC FLOREPI est localisé dans la zone industrielle A26 auprès de Guignicourt dans l'Aisne (02).
 - Il est entouré à l'ouest et à l'est par des entreprises voisines, au nord et au sud par des champs agricoles.
 - Il n'y a aucune habitation à proximité de l'entreprise.
- **Les principales sources de bruit sur le site**
 - Passage de PL pour accéder aux quais de livraisons (points 2 et 3)
 - Parking VL (Points 1 et 4)
 - Activités de la chaudière (point 4 et principal bruit au point 1)
 - Passage des chariots élévateurs (points 1, 2 et 3)
 - Chargement et déchargement des PL (points 2 et 3)
 - Aération/compresseur des bâtiments (Tous les points de mesure)
- **Les principales sources de bruit hors du site**
 - Passage de VL + PL sur les routes bordant le site (tous les points de mesure)
 - Activités des entreprises voisines (tous les points de mesure)
 - Bruits divers liés à l'environnement : oiseaux, avions. (tous les points de mesure)

4.2. Choix des emplacements et durées de mesurage

Compte tenu des éléments ci-dessus, les choix suivants ont été arrêtés :

- **Choix et durée des intervalles d'observation et de mesurage**

Les mesures en limite de propriété (4 points) ont été prises sur 30 minutes minimum de jour et de nuit en fonctionnement.

- **Emplacements de mesurages (voir annexe 01)**

Point de mesure	Emplacement	Type de bruit mesuré	Sonomètre utilisé
1	Limite de propriété sud , près de l'entrée du site pour accéder aux bureaux	Bruit ambiant diurne et nocturne	872 1154
2	Limite de propriété ouest, le long de la rue du champ Rolland	Bruit ambiant diurne et nocturne	872 1153
3	Limite de propriété nord le long de la rue de la miette	Bruit ambiant diurne et nocturne	872 1156
4	Limite de propriété Est, auprès du parking VL des employés	Bruit ambiant diurne et nocturne	872 1152



5. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

5.1. Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques peuvent influencer les résultats de mesure. Dans cet esprit, la norme NF S31-010 évalue qualitativement l'influence des conditions climatiques à partir des données pour le vent et la température relevés sur site.

Dans notre cas, les conditions rencontrées étaient :

Date	Période	Conditions météorologiques
mardi 21 février 2012	Jour	<ul style="list-style-type: none">- Ciel brumeux- Vent faible de secteur ouest- Temps sec- Température autour de 9°C.
	Nuit	<ul style="list-style-type: none">- Ciel brumeux- Vent faible de secteur ouest- Temps sec- Température autour de 9°C.

Soit un codage suivant la norme NF S 31-010 :

Numéro du point	Codage météo diurne	Codage météo nocturne
Point 1	(U ₃ T ₃) : effets nuls ou négligeables	(U ₃ T ₄) : renforcement faible du niveau sonore
Point 2	(U ₃ T ₃) : effets nuls ou négligeables	(U ₃ T ₄) : renforcement faible du niveau sonore
Point 3	(U ₃ T ₃) : effets nuls ou négligeables	(U ₃ T ₄) : renforcement faible du niveau sonore
Point 4	(U ₃ T ₃) : effets nuls ou négligeables	(U ₃ T ₄) : renforcement faible du niveau sonore



5.2. Présentation des résultats

Les tableaux ci-après présentent les résultats en fonction des intervalles de temps associés.

Les résultats détaillés font l'objet des annexes.

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

Suivant l'arrêté du 23 janvier 1997 :

L'émergence autorisée par la réglementation dans les zones où celle-ci est réglementée est de :

- ***En période diurne (07 H 00 – 22 H 00), sauf dimanches et jours fériés :***
 - . 6 dB(A) compte tenu que le bruit ambiant (avec l'établissement) est > 35 dB(A) et ≤ 45 dB(A),
 - . 5 dB(A) compte tenu que le bruit ambiant est > 45 dB(A),
- ***En période nocturne et dimanches et jours fériés :***
 - . 4 dB(A) compte tenu que le bruit ambiant (avec l'établissement) est > 35 dB(A) et ≤ 45 dB(A),
 - . 3 dB(A) compte tenu que le bruit ambiant est > 45 dB(A).

Les limites autorisées, en limite de propriété de l'installation, sont les suivantes :

- *En période diurne (07 H 00 – 22 H 00), sauf dimanches et jours fériés : 70 dB(A),*
- *En période nocturne et dimanches et jours fériés : 60 dB(A).*

Niveaux sonores en limite de propriété :

n° du point et désignation	Période Horaire	Bruit ambiant dB(A)				Niveau limite Autorisé	Avis écart
		LAeq	L50	Laeq-L50	Retenu		
Point 1 Sud	Jour	65,5 65,5	57,5 57,5	8	57,5 L50*	70	C 12,5
	Nuit	61,5 61,6	50 49,8	11,5	50 L50*	60	C 10
Point 2 Est	Jour	58 58,1	56 56	2	58 LAeq	70	C 12
	Nuit	60 59,8	58 58,2	2	60 LAeq	60	C 0
Point 3 Nord	Jour	51,5 51,7	48 47,8	3,5	51,5 LAeq	70	C 18,5
	Nuit	47 47,1	47 46,8	0	47 LAeq	60	C 13
Point 4 Ouest	Jour	55,5 55,4	46,5 46,3	9	55,5 LAeq	70	C 14,5
	Nuit	51 51	46,5 46,6	4,5	51 LAeq	60	C 9

* Le niveau sonore mesuré au point 1 de jour et de nuit est principalement dû à la circulation des routes bordant le site, nous retenons donc le L50 comme indicateur de bruit ambiant.

C = Conforme

NC = Non Conforme

	Valeur arrondie au demi dB(A) le plus proche
	Valeur brute

Tonalité marquée :

Il n'y a pas de tonalité marquée au titre de la NFS 31-010



6. CONCLUSION

Des mesurages de bruit dans l'environnement ont été réalisés le mardi 21 février 2012 à l'adresse suivante :

SNC FLOREPI
Pôle d'activité A26
02190

Ceux-ci ont eu pour but de mettre en évidence les niveaux sonores générés par le site et de comparer ceux-ci à ceux autorisés par la réglementation relative aux ICPE.

Les résultats ont conduit aux conclusions suivantes :

- Tous les niveaux sonores mesurés en limite de propriété sont inférieurs aux valeurs maximales mentionnées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.



Contrôle des niveaux sonores dans l'environnement
SNC FLOREPI - Melanie Terra

Affaire n° : 2427171/1/1/1
Page n° : 14/19
Date vendredi 9 mars 2012

ANNEXES

Annexe 01 : PLAN – SNC FLOREPI –



Annexe 02 : Point 1 – SNC FLOREPI –

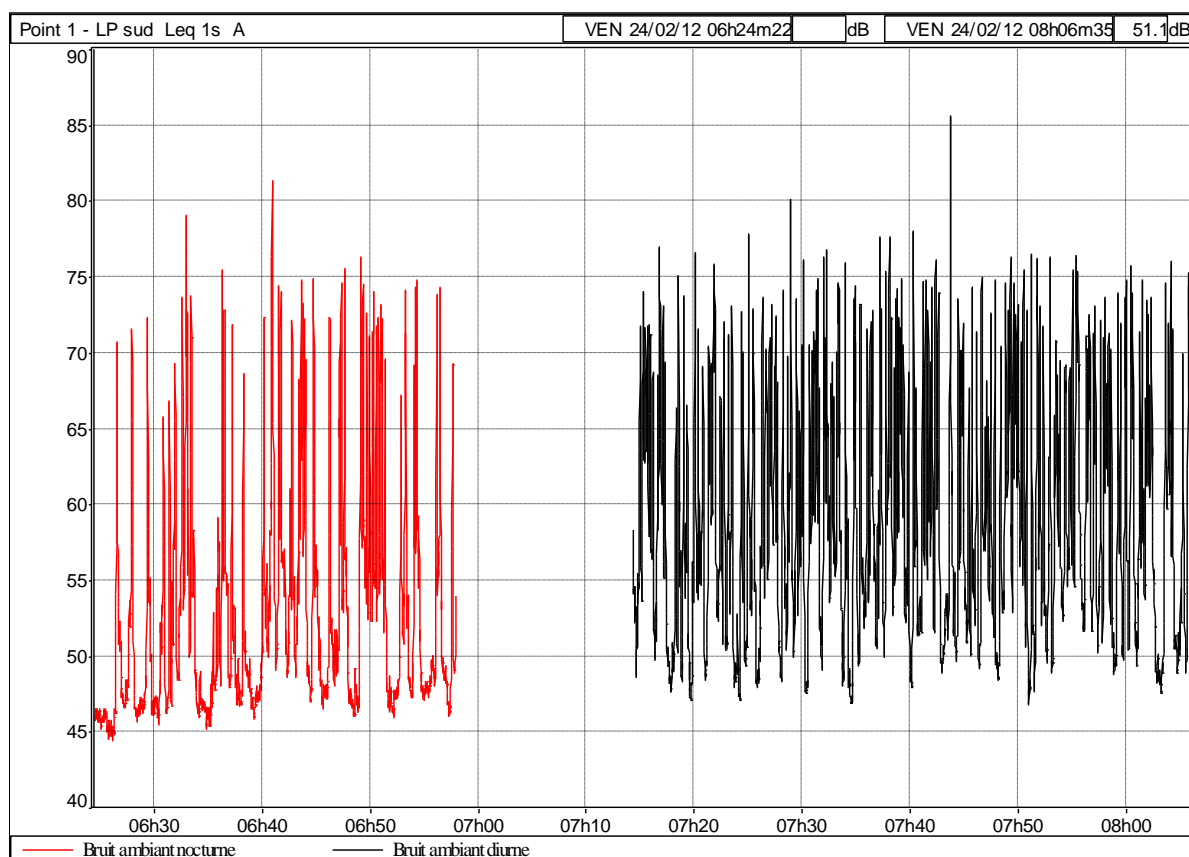
Période: JOUR et NUIT

Lieu de mesure : Point 1

Résultats :

Fichier	point 1 - jour et nuit					
Lieu	Point 1 - LP sud					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	24/02/12 06:24:22					
Fin	24/02/12 08:06:36					
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Source						
Bruit ambiant nocturne	61,6	44,4	81,3	46,3	49,8	00:33:28
Bruit ambiant diurne	65,5	46,8	85,6	49,6	57,5	00:52:12

Evolution temporelle :



Annexe 03 : Point 2 – SNC FLOREPI –

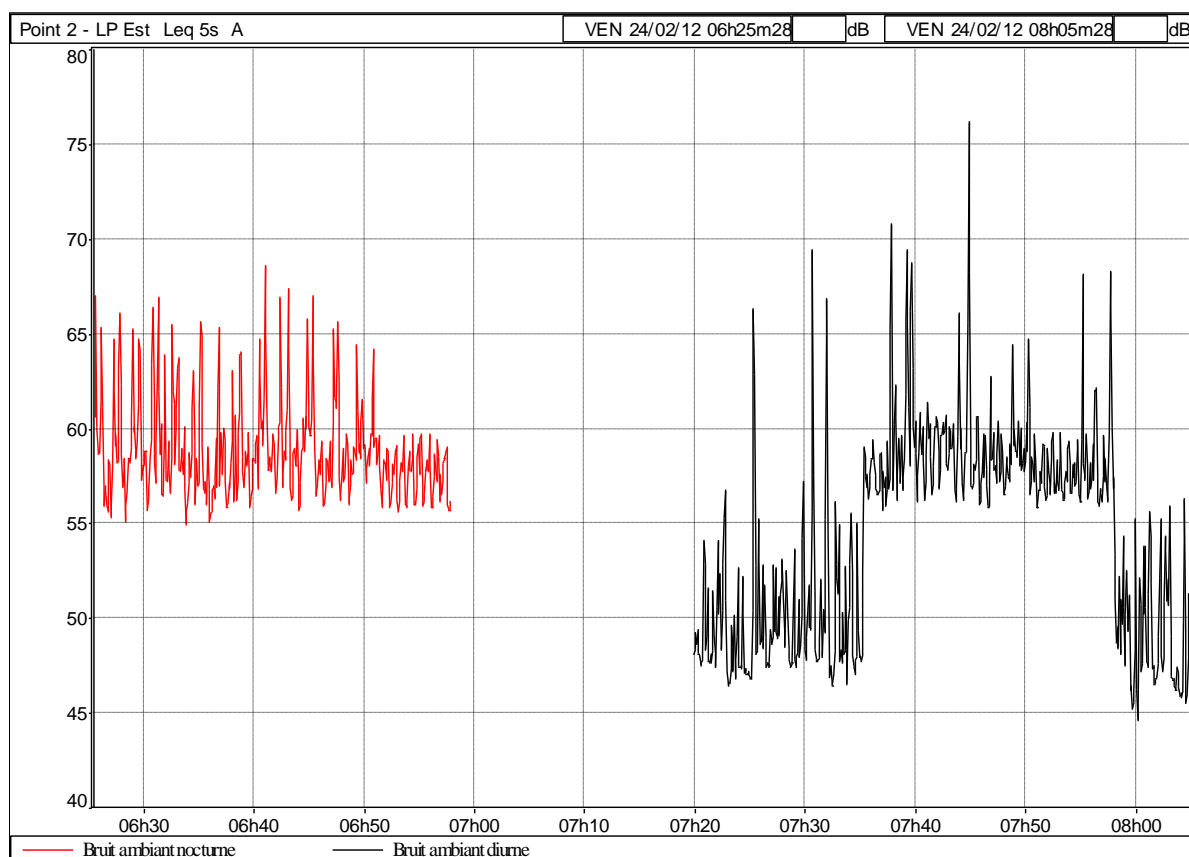
Période: JOUR et NUIT

Lieu de mesure : Point 2

Résultats :

Fichier	point 2 - jour et nuit					
Lieu	Point 2 - LP Est					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	24/02/12 06:25:28					
Fin	24/02/12 08:05:33					
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Bruit ambiant nocturn	59,8	54,9	68,6	56,0	58,2	00:32:20
Bruit ambiant diurne	58,1	44,6	76,2	47,3	56,0	00:45:30

Evolution temporelle :



Annexe 04 : Point 3 – SNC FLOREPI –

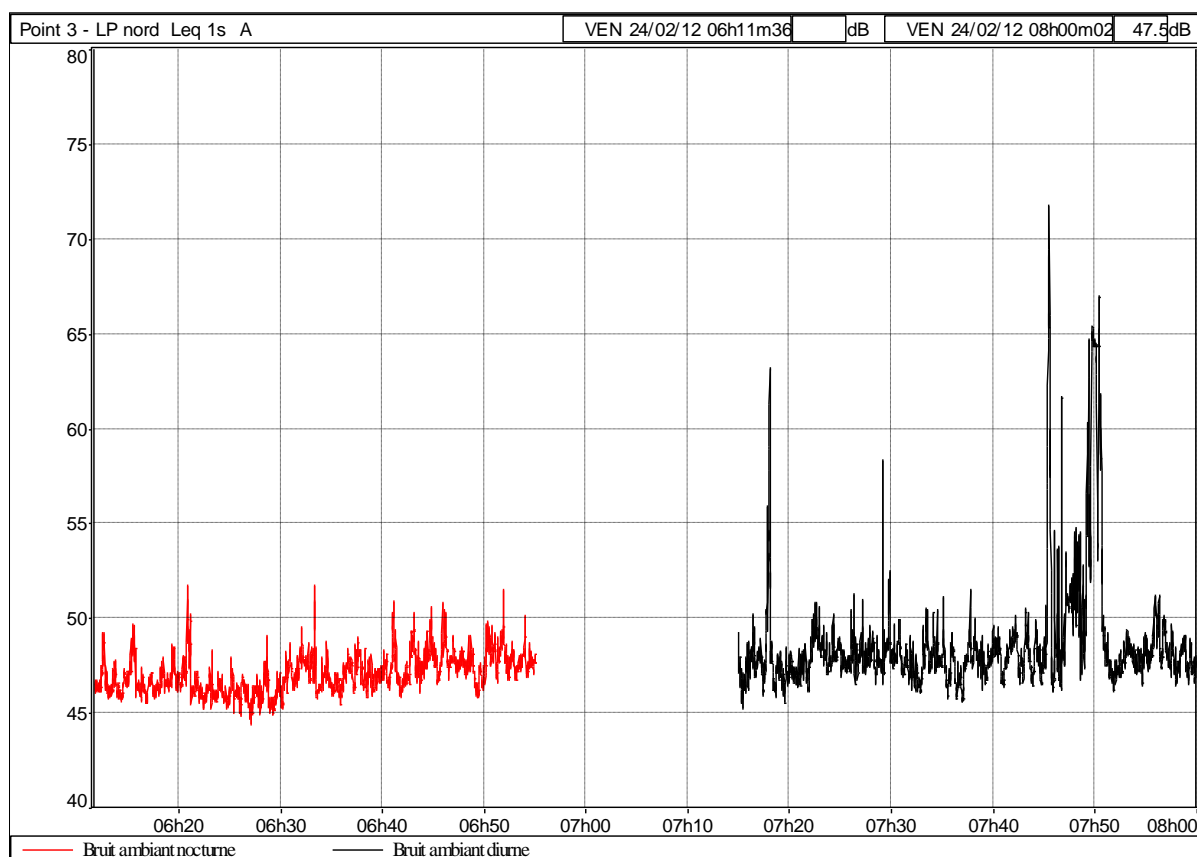
Période: JOUR et NUIT

Lieu de mesure : Point 3

Résultats :

Fichier	point 3 - jour et nuit					
Lieu	Point 3 - LP nord					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	24/02/12 06:11:36					
Fin	24/02/12 08:00:03					
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Source						
Bruit ambiant nocturn	47,1	44,4	51,7	45,8	46,8	00:43:19
Bruit ambiant diurne	51,7	45,2	71,8	46,6	47,8	00:44:59

Evolution temporelle :



Annexe 05 : Point 4 – SNC FLOREPI –

Période: JOUR et NUIT

Lieu de mesure : Point 4

Résultats :

Fichier	point 4 - jour et nuit					
Lieu	Point 4 - LP Ouest					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	24/02/12 06:22:25					
Fin	24/02/12 08:00:05					
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Source						
Bruit ambiant nocturne	51,0	40,7	65,1	43,0	46,6	00:32:45
Bruit ambiant diurne	55,4	43,7	75,5	44,6	46,3	00:44:20

Evolution temporelle :

