BUREAU VERITAS
BP 70279
44818 Saint Herblain CEDEX
Tél. : 02 72 64 47 02
Fax : 02 40 92 48 83

Service Performances HSE
Département Acoustique Vibrations Eclairage

GASTRONOME
ZI DE L'HERMITAGE BP60123
44154 ANCENIS CEDEX

A L'ATTENTION DE AURELIE ROSSIGNOL

Rapport N° 2796967 1 1

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Rapport de mesurages de Bruit
Niveaux sonores résiduels
PROJET COCOTTES

Date : 01/10/15

REDACTEUR	REVISION
CYRILLE BORDAT	0

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
Il comprend 26 pages dont 5 annexes

Sommaire

1 - SYNTHESE ET CONCLUSIONS 3

2 - OBJET 4

3 - REGLEMENTATION 4

3.1. - Textes de référence 4

3.2. - Prescriptions réglementaires 4

4 - MATERIEL UTILISE 6

5 - MODALITES OPERATOIRES 6

5.1. - Intervenant et personne rencontrée sur site 6

5.2. - Présentation du site 7

5.3. - Choix des emplacements et durées de mesurage 9

5.4. - Conditions météorologiques 9

GLOSSAIRE

ANNEXES

Annexe A - Matériel utilisé
Annexe B - Schéma des lieux - Emplacement des points de mesurage
Annexe C - Evolutions temporelles et calculs
Annexe D - Spectres relevés sur site
Annexe E - Conditions météorologiques – codage UiTi

1 - SYNTHESE ET CONCLUSIONS

Une campagne de mesure acoustique dans l'environnement a été réalisée les 21 et 22 septembre 2015 dans le voisinage de

PROJET COCOTTES
ZI DE L'HERMITAGE BP60123
44154 ANCENIS CEDEX

Les résultats ont conduit aux conclusions suivantes, pour les points qui ont fait l'objet des mesures ;

Le tableau de synthèse présente les niveaux sonores résiduels par période avec l'indicateur LAeq et l'indicateur L50 :

Point de mesures	Périodes réglementaires	Niveau de bruit résiduel (dB(A))		Sources sonores hors site
		L_{Aeq}	L_{A50}	
Point 1 LABORATOIRE	Diurne 7h-22h	52,5	51,5	Activité de la ZAC et trafic routier
	Nocturne 22h-7h	47,5	45	Activité de la ZAC et trafic routier
Point 2 RIVERAIN SUD	Diurne 7h-22h	55,5	54,5	Activité de la ZAC et trafic routier
	Nocturne 22h-7h	51	49	Activité de la ZAC et trafic routier
Point 3 RIVERAIN NORD OUEST	Diurne 7h-22h	53,5	49	Activité de la ZAC et trafic routier
	Nocturne 22h-7h	46	41	Activité de la ZAC et trafic routier
Point 4 RIVERAIN NORD	Diurne 7h-22h	51	47,5	Activité de la ZAC et trafic routier
	Nocturne 22h-7h	43,5	40,5	Activité de la ZAC et trafic routier

Les niveaux sonores horaires les plus calmes dans les ZER sont :

- Période diurne :
  $L50_{21h00\ 22h00}$ = 41,5 dB(A)
- Période diurne :
  $L50_{0h00\ 1h00}$ = 34,5 dB(A)

<u>Les niveaux sonores résiduels mesurés dans la ZER Sud sont dus à l'activité sonore de la ZAC dans le voisinage immédiat du point de mesure.</u>

Ce rapport présente les résultats de ces mesurages ainsi que leur interprétation par rapport aux textes réglementaires applicables.

2 - OBJET

Le présent rapport a pour but de rendre compte des résultats des mesures de niveaux sonores résiduels dans les Zones à Emergences Réglementées dans le voisinage de l'établissement Gastronome à Ancenis en vue de la vérification du respect des prescriptions réglementaires.

3 - REGLEMENTATION

3.1. - TEXTES DE REFERENCE

- Norme Française NF S 31-010 de décembre 1996 relative à la caractérisation et au mesurage du bruit de l'environnement ;
- Code de l'environnement – livre V, titre 1er ;
- 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 du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter – en cours d'élaboration

3.2. - PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

L'établissement concerné doit être construit, équipé et exploité de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence (différence entre le bruit résiduel et le bruit ambiant comportant le bruit de l'installation) supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après dans les zones où celle-ci est réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les Zones à Emergence Réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période diurne (de 7h à 22h) sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période nocturne (de 22h à 7h) ainsi que les dimanches et les 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)**

Les différents types de zone à émergence réglementée (ZER) sont définis ci-après :

- 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 éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse).
- 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 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.

L'Arrêté Préfectoral d'Autorisation d'exploiter a fixé, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit suivants, à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement :

Emplacement des microphones de mesure	Niveau limite admissible pour la période diurne (7h - 22h), sauf dimanches et jours fériés	Niveau limite admissible pour la période nocturne (22h - 7h), ainsi que les dimanches et jours fériés
Limite de propriété	**70 dB(A)**	**60 dB(A)**

Si une bande de 1/3 d'octave émerge suffisamment des bandes adjacentes de façon à ce qu'il soit défini une **tonalité marquée** au sens du texte et que le bruit à son origine apparaît plus de 30 % du temps de fonctionnement de l'installation, alors l'installation est à l'origine d'une tonalité marquée non réglementaire.

Nota :
L'émergence est définie par la différence entre les niveaux de pression acoustique continus équivalents pondérés A (LAeq dB(A)) du bruit ambiant, comportant le bruit perturbateur et du bruit résiduel (bruit de fond) constitué par l'ensemble des bruits habituels.
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 LAeq - L50 est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

4 - MATERIEL UTILISE

La liste complète du matériel utilisé est présentée en annexe A. Les sonomètres ainsi que les sources étalons font l'objet de contrôles périodiques au Laboratoire National d'Essais conformément à l'arrêté du 27 octobre 1989 modifié le 30 mai 2008 relatif à la construction et au contrôle des sonomètres. Un calibrage des sonomètres incluant un contrôle acoustique du microphone à l'aide d'un calibreur conforme à la norme NF S 31-139 a été effectué avant chaque série de mesurages.

5 - MODALITES OPERATOIRES

Les mesurages ont été effectués en référence à la norme NF S 31-010. La méthode de mesurage de type expertise a été retenue.

5.1. - INTERVENANT ET PERSONNE RENCONTREE SUR SITE

- Responsable des mesurages : Cyrille BORDAT ;
- Personne rencontrée : Mme. Aurélie ROSSIGNOL

5.2. - PRESENTATION DU SITE

Situation géographique – Description des lieux (voir photo-plan en annexe B).

Le site se trouve en périphérie de la ZAC actuelle.

Le voisinage actuel du site est le suivant :

- au Nord : Riverains
- au Sud : ZAC et Riverains
- à l'Ouest ZAC
- à l'Est : champs

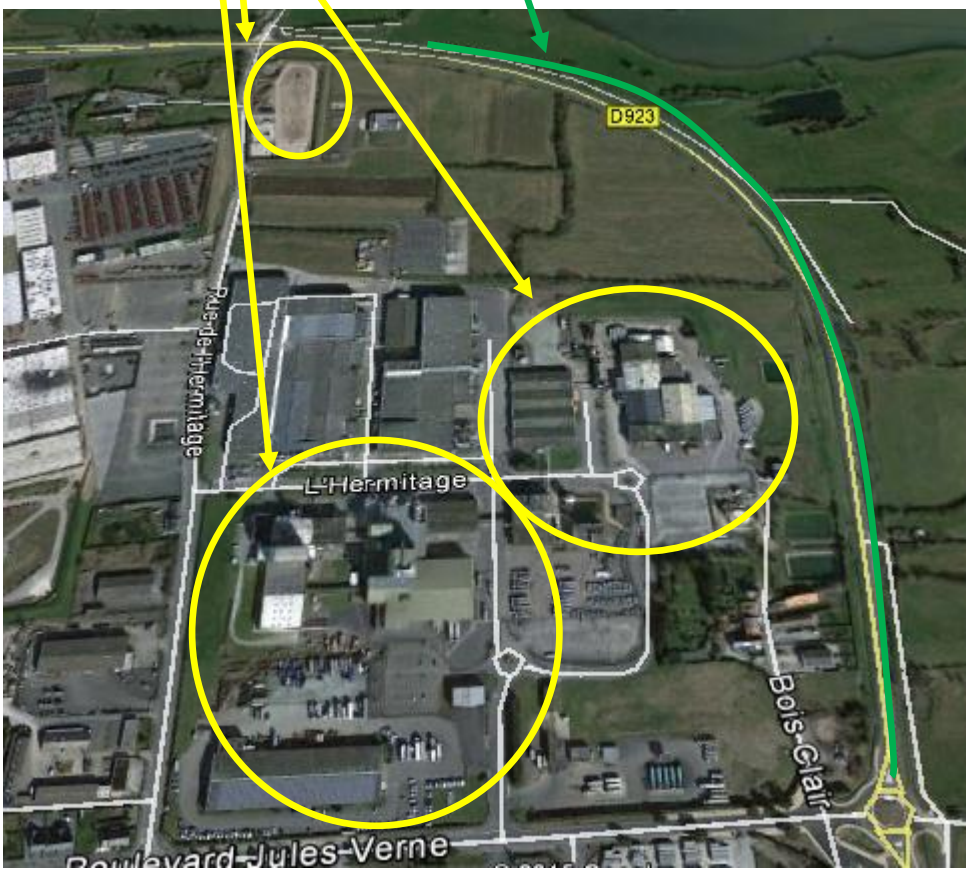
L'activité du site sera la suivante : Production alimentaire de plats préparés

Les jours et horaires de fonctionnement seront les suivants : 24h/24

Principales sources de bruit connues ou constatées

Hors site :

- trafics routiers sur les routes environnantes,
- activité urbaine,
- bruit de la nature,
- activité agricole.
- activité de la ZAC (source dominante



5.3. - CHOIX DES EMPLACEMENTS ET DUREES DE MESURAGE

Les conditions de mesurage sont de type « conventionnelles ».
Compte tenu des éléments ci-dessus, les choix suivants ont été arrêtés :

Emplacements de mesurages (voir schéma et photos en annexe B)

A votre demande, trois emplacements de mesures ont été retenus de la façon suivante :

- Point 1 : Limite De Propriété (LDP) Laboratoire
- Point 2 : LDP riverain Sud
- Point 3 : LDP riverain Nord-Ouest
- Point 4 : LDP riverain Nord

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.

Remarque : selon la méthode expertise, décrite dans la norme NFS 31-010, les mesurages conventionnels à l'extérieur (à l'intérieur des propriétés) répondent aux conditions suivantes : microphone installé à une distance comprise entre 1,2 m et 1,5 m du sol ou d'un obstacle et à au moins 1 m de toute surface réfléchissante.

Choix et durée des intervalles d'observation et de mesurage

Les mesurages ont été réalisés sur une période de 20h environ afin d'intégrer les périodes réglementaires diurnes et nocturnes.

Les périodes représentatives choisies pour caractériser le bruit résiduel sont détaillées sur les évolutions temporelles figurant en annexe C.

Incidents éventuels ou circonstances particulières

Sans objet.

5.4. - CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Les conditions météorologiques sont susceptibles d'influer sur les résultats de mesures acoustiques extérieures de deux manières :

- par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone quand la vitesse du vent est supérieure à 5 m/s, ou en cas de pluie marquée ;
- dans le cas de sources de bruit éloignées, le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à l'état météorologique. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source, et apparaît négligeable pour une distance inférieure à 50 m.

Les conditions météorologiques observées au cours de la campagne de mesurages acoustiques et leurs effets sur la propagation sonore sont répertoriées dans le tableau suivant.

Les indications suivantes sont données par rapport à la future implantation du site.

Conditions observées

Période	Conditions	Codage U_iT_i Point site 1	Point site 2	Point site 3	Point site 4
Diurne	• vent faible ; • ciel dégagé ; • surface sèche ; • pas de précipitations.	U_3T_2 (-) Défavorable sur la propagation sonore	U_3T_2 (-) Défavorable sur la propagation sonore	U_3T_2 (-) Défavorable sur la propagation sonore	U_3T_2 (-) Défavorable sur la propagation sonore
Nocturne	• vent faible ; • ciel dégagé ; • surface sèche ; • pas de précipitations.	U_3T_5 (+) Favorable à la propagation sonore	U_3T_5 (+) Favorable à la propagation sonore	U_3T_5 (+) Favorable à la propagation sonore	U_3T_5 (+) Favorable à la propagation sonore

La grille de codage UiTi est présentée en annexe E.

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.

Bruit résiduel (bruit de fond)
Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

Bruit impulsionnel
Bruit consistant en une ou plusieurs impulsions d'énergie acoustique, ayant chacune une durée inférieure à environ 1 s. et séparée (s) par des intervalles de temps, de durées supérieures à 0,2 s.

Emergence
Modification temporelle du niveau du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. Cette modification porte sur le niveau global ou le niveau mesuré dans une bande quelconque de fréquence.

Niveau acoustique fractile, "LAN,t"
Par analyse statistique de LAeq 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 LAN,t. Par exemple, LA90,1s 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.

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**

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

ANNEXE A

LISTE DU MATERIEL UTILISE

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 27/10/1989 modifié le 30 mai 2008, nos sonomètres font l'objet de vérifications périodiques dans un laboratoire agréé.

Emplacement de mesure	Numéro	Désignation	Marque	Type	n°de série	Classe	Date de mise en service	Câble utilisé	Date de la dernière vérification	
									externe périodicité 24 mois	Interne périodicité 6 mois
Point 1	29	Sonomètre intégrateur	01DB metravb	Solo	61951	1	2010	RAL 123	25/10/2013 ACOEM	janvier-15
		Préamplificateur	01DB metravb	PRE 21S	15119					
		Microphone	01DB metravb	MCE212	103514					
		Calibreur	01DB metravb	CAL21	35242487					
		Boule anti pluie	01dB-STELL	BAP 21NG	11761					
Point 2	28	Sonomètre intégrateur	01DB metravb	Solo	61952	1	2010	RAL 123	16/10/2013 ACOEM	janvier-15
		Préamplificateur	01DB metravb	PRE 21S	15154					
		Microphone	01DB metravb	MCE212	103520					
		Calibreur	01DB metravb	CAL21	35242487					
		Boule anti pluie	01dB-STELL	BAP 21NG	11762					
Point 3	27	Sonomètre intégrateur	01DB metravb	Solo	61954	1	2010	RAL 123	17/10/2013 ACOEM	juillet-15
		Préamplificateur	01DB metravb	PRE 21S	15226					
		Microphone	01DB metravb	MCE212	103515					
		Calibreur	01DB metravb	CAL21	35242487					
		Boule anti pluie	01dB-STELL	BAP 21NG	11764					
Point 4	26	Sonomètre intégrateur	01DB metravb	Solo	61955	1	2010	RAL 123	20/05/2015 ACOEM	janvier-15
		Préamplificateur	01DB metravb	PRE 21S	15139					
		Microphone	01DB metravb	MCE212	103516					
		Calibreur	01DB metravb	CAL21	35242487					
		Boule anti pluie	01dB-STELL	BAP 21NG	11765					

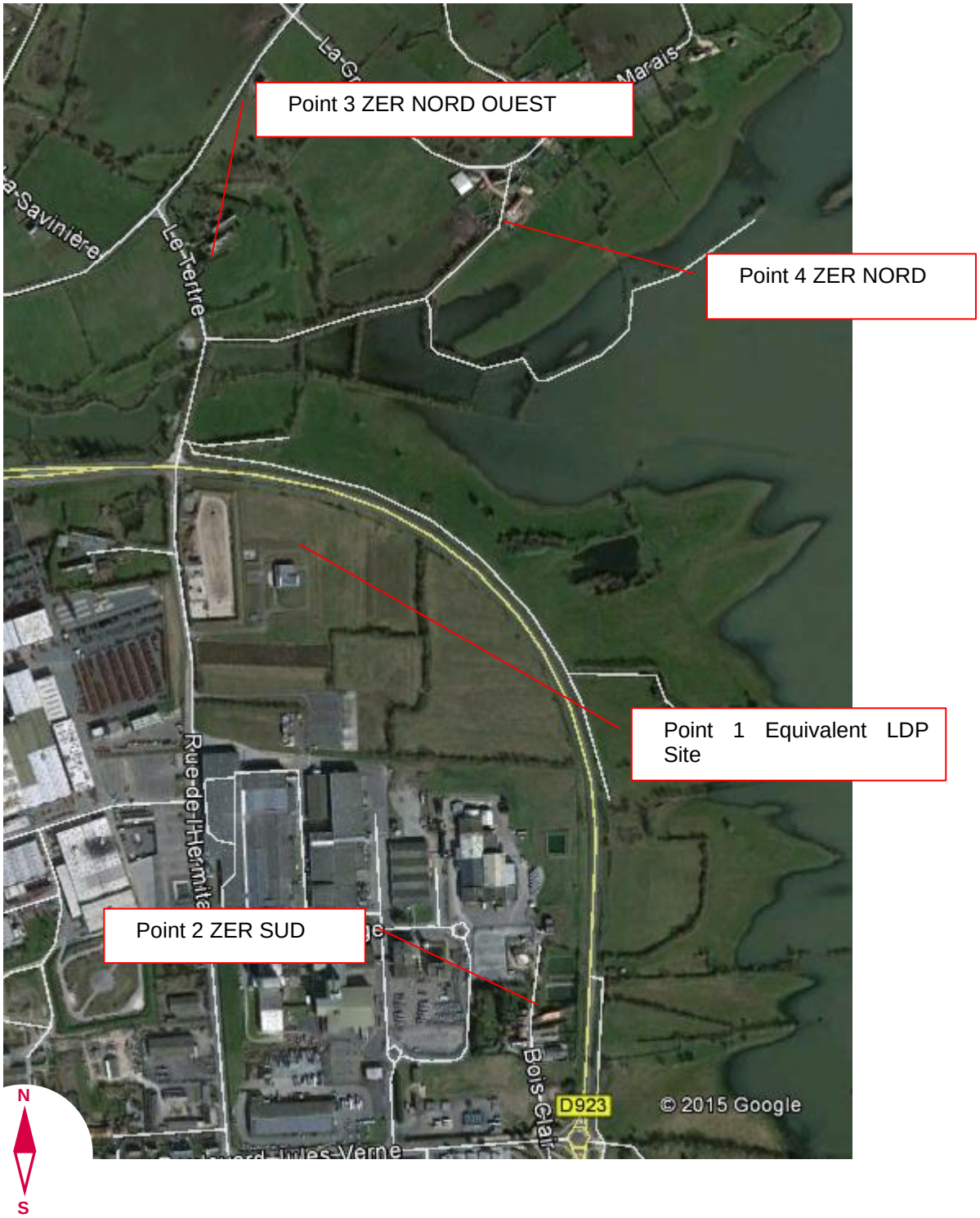
L'incertitude liée à un appareillage de classe 1 est égale à 0,5 dB(A).

ANNEXE B

SCHEMA DES LIEUX

Emplacement des points de mesurage

PLAN DU SITE ET POINTS DE MESURES

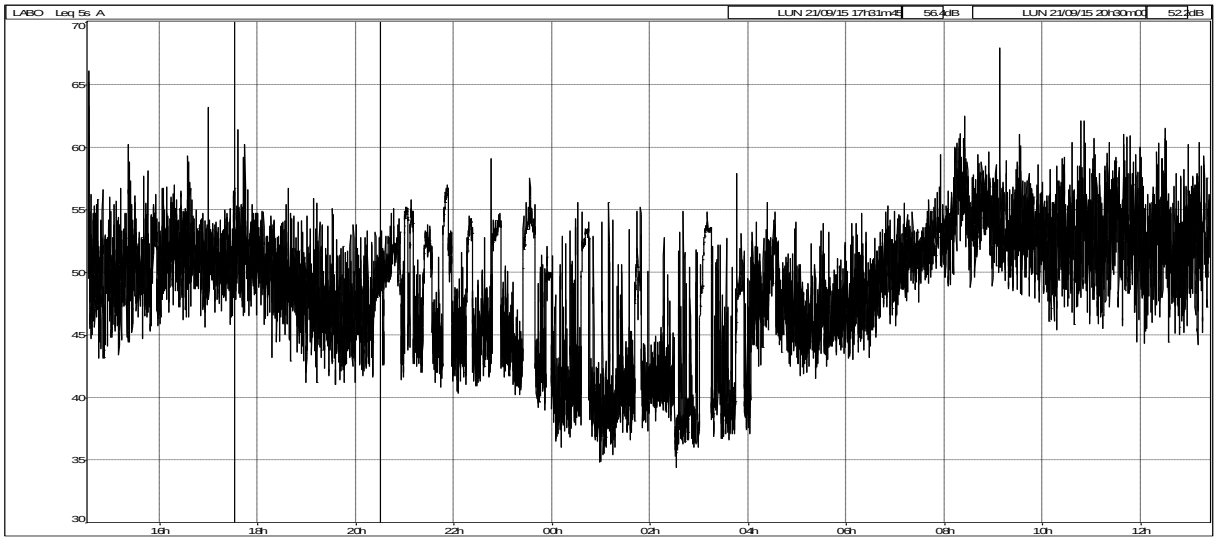


ANNEXE C

EVOLUTIONS TEMPORELLES ET CALCULS

POINT 1 – LIMITE DE PROPRIETE LABORATOIRE

Fichier	TERRENE COCOTTE LABO.CMG					
Commentaires						
Début	14:33:30 lundi 21 septembre 2015					
Fin	13:24:30 mardi 22 septembre 2015					
Durée élémentaire	5s					
Total périodes	16452					
Voie	Type	Pond.	Min.	Max.	Min.	Max.
LABO	Leq	A	30	70		
LABO	Multispectres Oct Leq	Lin	10	90	31.5Hz	16kHz
Time zone	(UTC+01:00) Bruxelles, Copenhague, Madrid, Paris					



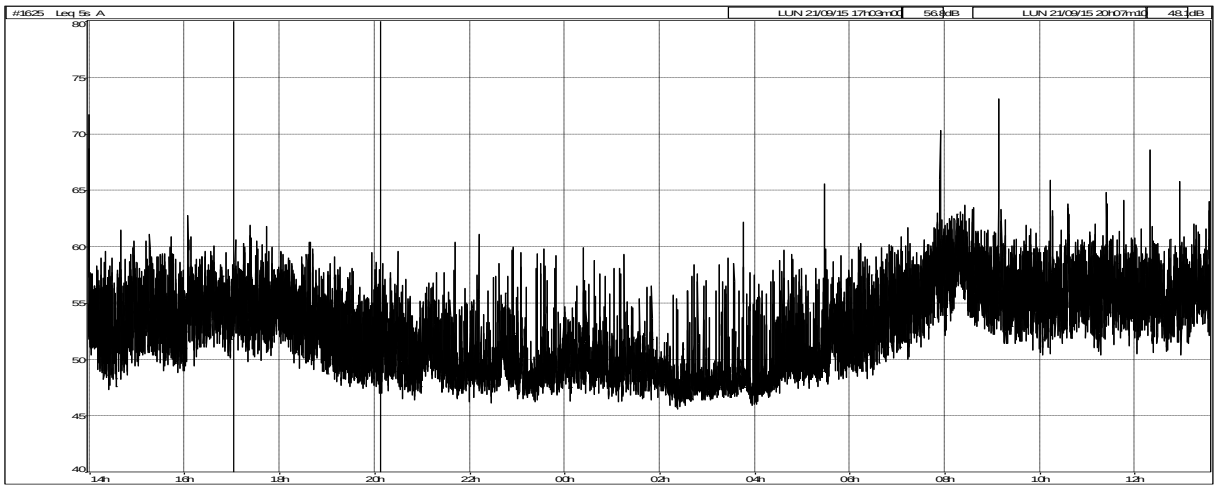
Fichier	TERRENE COCOTTE LABO.CMG		
Lieu	LABO		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Unité	dB		
Début	21/09/15 14:33:30		
Fin	22/09/15 13:24:30		
Période	7h22h (Lxx)		
Tranches horaires	7h22h 07:00 22:00 K = 0 dBA		
	Lxx dB	Leq dB	L50 dB
Niveau	52,6	52,6	51,4
Période	22h7h (Lxx)		
Tranches horaires	22h7h 22:00 07:00 K = 0 dBA		
	Lxx dB	Leq dB	L50 dB
Niveau	47,7	47,7	45,1

POINT 1 – LIMITE DE PROPRIETE LABORATOIRE

Fichier	TERRENE COCOTTE LABO.CMG	
Périodes	1h	
Début	21/09/15 15:00:00	
Fin	22/09/15 14:00:00	
Lieu	LABO	
Pondération	A	
Type de données	Leq	
Unité	dB	
Début période	Leq	L50
21/09/15 15:00:00	51,3	50,3
21/09/15 16:00:00	52,1	51,3
21/09/15 17:00:00	51,9	51,0
21/09/15 18:00:00	50,3	49,7
21/09/15 19:00:00	48,2	47,0
21/09/15 20:00:00	49,5	49,1
21/09/15 21:00:00	51,4	50,1
21/09/15 22:00:00	49,4	45,9
21/09/15 23:00:00	49,4	44,9
22/09/15 00:00:00	46,7	40,9
22/09/15 01:00:00	44,6	40,4
22/09/15 02:00:00	42,0	40,2
22/09/15 03:00:00	48,1	44,0
22/09/15 04:00:00	48,6	47,6
22/09/15 05:00:00	46,9	46,0
22/09/15 06:00:00	49,1	48,3
22/09/15 07:00:00	52,0	51,6
22/09/15 08:00:00	55,5	54,9
22/09/15 09:00:00	54,3	53,3
22/09/15 10:00:00	53,6	52,7
22/09/15 11:00:00	54,4	53,5
22/09/15 12:00:00	53,1	51,8
22/09/15 13:00:00	53,6	52,8
Période totale	51,2	49,6

POINT 2 – LIMITE DE PROPRIETE ZER SUD

Fichier	GASTRONOME COCOTTE 3 BASSINS.CMG					
Commentaires						
Début	13:58:55 lundi 21 septembre 2015					
Fin	13:35:10 mardi 22 septembre 2015					
Durée élémentaire	5s					
Total périodes	16995					
Voie	Type	Pond.	Min.	Max.	Min.	Max.
#1625	Leq	A	40	80		
#1625	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	12.5Hz	20kHz
Time zone	(UTC+01:00) Bruxelles, Copenhague, Madrid, Paris					



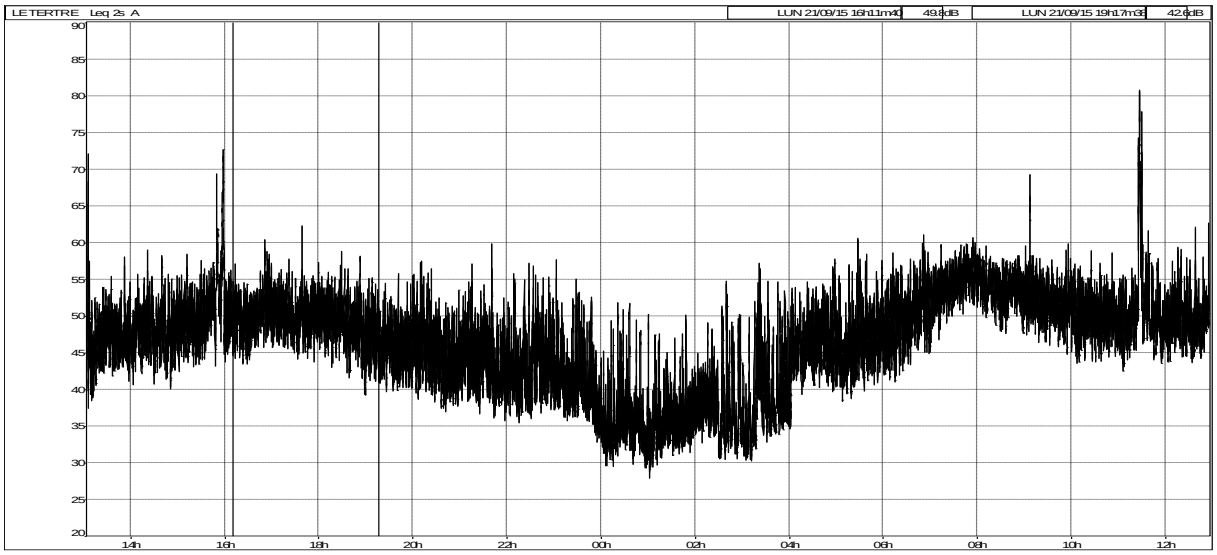
Fichier	GASTRONOME COCOTTE 3 BASSINS.CMG		
Lieu	#1625		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Unité	dB		
Début	21/09/15 13:58:55		
Fin	22/09/15 13:35:10		
Période	7h22h (Lxx)		
Tranches horaires	7h22h 07:00 22:00 K = 0 dBA		
	Lxx dB	Leq dB	L50 dB
Niveau	55,5	55,5	54,3
Période	22h7h (Lxx)		
Tranches horaires	22h7h 22:00 07:00 K = 0 dBA		
	Lxx dB	Leq dB	L50 dB
Niveau	50,8	50,8	49,1

POINT 2 – LIMITE DE PROPRIETE ZER SUD

Fichier	GASTRONOME COCOTTE 3 BASSINS.CMG	
Périodes	1h	
Début	21/09/15 14:00:00	
Fin	22/09/15 14:00:00	
Lieu	#1625	
Pondération	A	
Type de données	Leq	
Unité	dB	
Début période	Leq	L50
21/09/15 14:00:00	53,8	52,5
21/09/15 15:00:00	54,4	53,2
21/09/15 16:00:00	55,1	54,3
21/09/15 17:00:00	55,4	54,8
21/09/15 18:00:00	54,3	53,6
21/09/15 19:00:00	52,2	50,7
21/09/15 20:00:00	51,4	49,8
21/09/15 21:00:00	50,8	49,4
21/09/15 22:00:00	50,5	49,2
21/09/15 23:00:00	49,8	48,6
22/09/15 00:00:00	50,5	49,7
22/09/15 01:00:00	49,8	48,9
22/09/15 02:00:00	48,8	47,8
22/09/15 03:00:00	49,2	47,9
22/09/15 04:00:00	50,7	49,0
22/09/15 05:00:00	52,0	50,5
22/09/15 06:00:00	53,9	52,4
22/09/15 07:00:00	56,9	56,1
22/09/15 08:00:00	58,3	57,8
22/09/15 09:00:00	57,1	55,7
22/09/15 10:00:00	56,6	55,6
22/09/15 11:00:00	56,7	55,6
22/09/15 12:00:00	56,0	55,1
22/09/15 13:00:00	56,6	55,8
Période totale	54,2	52,3

POINT 3 – LIMITE DE PROPRIETE ZER NORD OUEST

Fichier	GASTRONOME COCOTTE1 LE TERTRE.CMG					
Commentaires						
Début	13:05:42 lundi 21 septembre 2015					
Fin	12:56:15 mardi 22 septembre 2015					
Durée élémentaire	1s					
Total périodes	85833					
Voie	Type	Pond.	Min.	Max.	Min.	Max.
LE TERTRE	Leq	A	20	90		
LE TERTRE	Crête	C	50	110		
LE TERTRE	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	100	12.5Hz	20kHz
Time zone	(UTC+01:00) Bruxelles, Copenhague, Madrid, Paris					



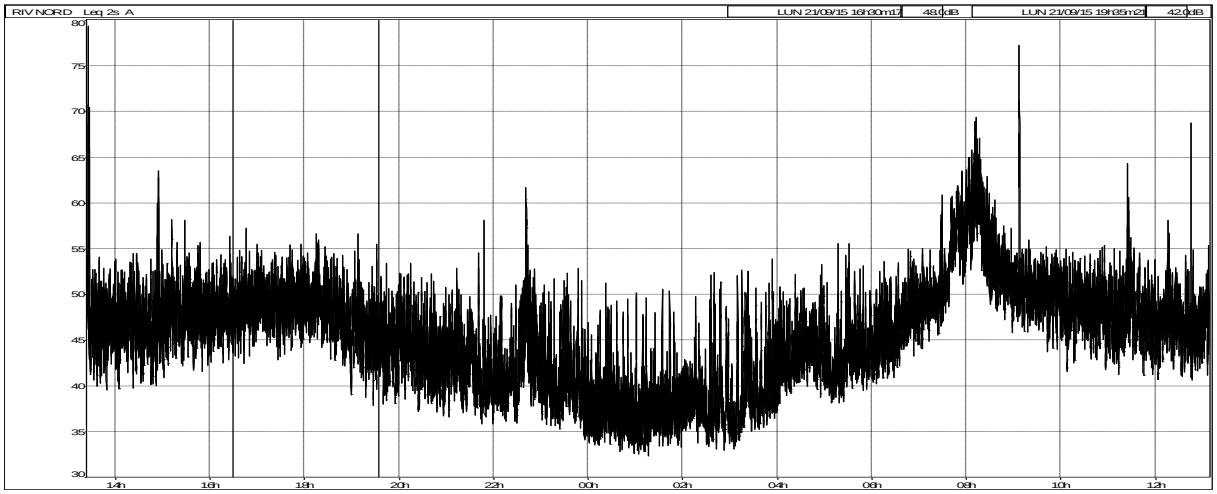
Fichier	GASTRONOME COCOTTE1 LE TERTRE.CMG		
Lieu	LE TERTRE		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Unité	dB		
Début	21/09/15 13:05:42		
Fin	22/09/15 12:56:15		
Période	7h22h (Lxx)		
Tranches horaires	7h22h 07:00 22:00 K = 0 dBA		
	Lxx dB	Leq dB	L50 dB
Niveau	53,6	53,6	49,2
Période	22h7h (Lxx)		
Tranches horaires	22h7h 22:00 07:00 K = 0 dBA		
	Lxx dB	Leq dB	L50 dB
Niveau	45,8	45,8	41,0

POINT 3 – LIMITE DE PROPRIETE ZER NORD OUEST

Fichier	GASTRONOME COCOTTE1 LE TERTRE.CMG	
Périodes	1h	
Début	21/09/15 13:00:00	
Fin	22/09/15 13:00:00	
Lieu	LE TERTRE	
Pondération	A	
Type de données	Leq	
Unité	dB	
Début période	Leq	L50
21/09/15 13:00:00	49,0	46,8
21/09/15 14:00:00	48,8	47,5
21/09/15 15:00:00	55,3	50,1
21/09/15 16:00:00	50,8	49,6
21/09/15 17:00:00	50,9	50,1
21/09/15 18:00:00	49,9	49,1
21/09/15 19:00:00	47,4	46,1
21/09/15 20:00:00	46,5	44,3
21/09/15 21:00:00	45,8	43,7
21/09/15 22:00:00	45,5	42,6
21/09/15 23:00:00	43,3	39,9
22/09/15 00:00:00	38,0	34,6
22/09/15 01:00:00	37,6	35,0
22/09/15 02:00:00	40,3	36,9
22/09/15 03:00:00	42,5	37,2
22/09/15 04:00:00	47,6	45,9
22/09/15 05:00:00	47,9	45,5
22/09/15 06:00:00	51,1	49,6
22/09/15 07:00:00	54,8	54,2
22/09/15 08:00:00	54,2	53,6
22/09/15 09:00:00	52,8	51,4
22/09/15 10:00:00	50,3	49,3
22/09/15 11:00:00	61,8	49,7
22/09/15 12:00:00	50,1	48,7
Période totale	52,0	47,3

POINT 4 – LIMITE DE PROPRIETE RIVERAIN NORD

Fichier	GASTRONOME COCOTTE 2 FERME NORD.CMG					
Commentaires						
Début	13:25:13 lundi 21 septembre 2015					
Fin	13:08:52 mardi 22 septembre 2015					
Durée élémentaire	1s					
Total périodes	85419					
Voie	Type	Pond.	Min.	Max.	Min.	Max.
RIV NORD	Leq	A	30	90		
RIV NORD	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	100	12.5Hz	20kHz
Time zone	(UTC+01:00) Bruxelles, Copenhague, Madrid, Paris					



Fichier	GASTRONOME COCOTTE 2 FERME NORD.CMG		
Lieu	RIV NORD		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Unité	dB		
Début	21/09/15 13:25:13		
Fin	22/09/15 13:08:52		
Période	7h22h (Lxx)		
Tranches horaires	7h22h 07:00 22:00 K = 0 dBA		
	Lxx dB	Leq dB	L50 dB
Niveau	51,1	51,1	47,7
Période	22h7h (Lxx)		
Tranches horaires	22h7h 22:00 07:00 K = 0 dBA		
	Lxx dB	Leq dB	L50 dB
Niveau	43,4	43,4	40,3

POINT 4 – LIMITE DE PROPRIETE RIVERAIN NORD

Fichier	GASTRONOME COCOTTE 2 FERME NORD.CMG	
Périodes	1h	
Début	21/09/15 13:00:00	
Fin	22/09/15 13:00:00	
Lieu	RIV NORD	
Pondération	A	
Type de données	Leq	
Unité	dB	
Début période	Leq	L50
21/09/15 13:00:00	53,2	47,0
21/09/15 14:00:00	47,9	46,5
21/09/15 15:00:00	48,7	47,7
21/09/15 16:00:00	48,8	48,0
21/09/15 17:00:00	49,6	49,0
21/09/15 18:00:00	49,1	48,3
21/09/15 19:00:00	46,2	45,1
21/09/15 20:00:00	44,8	43,3
21/09/15 21:00:00	43,1	41,7
21/09/15 22:00:00	45,4	41,2
21/09/15 23:00:00	41,7	39,3
22/09/15 00:00:00	38,9	36,8
22/09/15 01:00:00	38,6	36,8
22/09/15 02:00:00	40,0	37,7
22/09/15 03:00:00	41,1	38,2
22/09/15 04:00:00	44,6	43,3
22/09/15 05:00:00	44,1	42,5
22/09/15 06:00:00	47,3	46,2
22/09/15 07:00:00	53,9	50,8
22/09/15 08:00:00	57,8	54,1
22/09/15 09:00:00	53,4	50,0
22/09/15 10:00:00	49,1	48,3
22/09/15 11:00:00	48,5	47,1
22/09/15 12:00:00	47,6	46,3
Période totale	49,4	45,6

ANNEXE D

SPECTRES RELEVES SUR SITE

Sans objet

ANNEXE E

Conditions météorologiques – codage UiTi

Conditions météorologiques

(Extrait NF S 31-010/A1 décembre 2008)

Définition des conditions aérodynamiques :

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu Portant	Portant
Vent Fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent Moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent Faible	U3	U3	U3	U3	U3

Définition des conditions thermiques :

Période	Rayonnement / couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Diurne	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	T2
			Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nocturne	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

Estimation de l'influence météorologique sur la propagation acoustique (grille UiTi) :

	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.

Les couples (T2, U5), (T3, U4 ou U5), (T4, U3 ou U4 ou U5), (T5, U2 ou U3 ou U4) sont ceux qui offrent une meilleure reproductibilité.