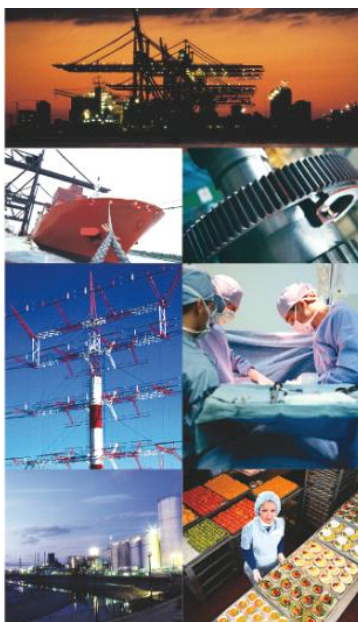




COVED
Route Départementale 917
80240 NURLU

À l'attention de Mme QUIEVY

**NIVEAUX SONORES EMIS DANS
L'ENVIRONNEMENT**
en référence à l'arrêté du 23 Janvier 1997



Rapport N : 18257012-1

Lieu d'intervention : COVED

Date d'intervention : 17 au 18/10/2018

APAVE SAS
Service Acoustique Vibrations
Agence de COMPIEGNE
7 bis Henri Adnot
60200 COMPIEGNE
Tél. :0344305500

APAVE SAS
Service Acoustique Vibrations
Agence de COMPIEGNE
7 bis Henri Adnot
60200 COMPIEGNE
Tél : 0344305500

Lieu d'intervention :
COVED
Route Départementale 917
80240 NURLU

Date d'intervention : 17 au 18/10/2018

**RAPPORT DE MESURES
NIVEAUX SONORES EMIS DANS L'ENVIRONNEMENT
en référence à l'arrêté du 23 janvier 1997**

RAPPORT N° 18257012-1

Adresse d'expédition :
COVED
Route Départementale 917
80240 NURLU

Date d'expédition :
23/10/2018

A l'attention de Mme QUIEVY

emilie.quievy@coved.eu

Intervenant et rédacteur : M.MISSON

Signature :

A handwritten signature in black ink, appearing to be "M. Misson".

SOMMAIRE

1	SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS	3
2	GÉNÉRALITÉS	4
2.1	Objectif	4
2.2	Référentiel réglementaire	4
2.3	Description du site	5
2.3.1	<i>Description de l'établissement</i>	<i>5</i>
2.3.2	<i>Description de l'environnement du site</i>	<i>6</i>
3	PROTOCOLE D'INTERVENTION	6
3.1	Méthodologie de mesurage	6
3.1.1	<i>Norme de mesure</i>	<i>6</i>
3.1.2	<i>Procédure de mesurage</i>	<i>3</i>
3.1.3	<i>Matériel de mesure utilisé</i>	<i>3</i>
3.2	Conditions de mesurage	6
3.2.1	<i>Emplacements des points de mesure</i>	<i>6</i>
3.2.2	<i>Dates et horaires de mesurage</i>	<i>6</i>
3.2.3	<i>Conditions météorologiques</i>	<i>7</i>
3.2.4	<i>Mesures spécifiques</i>	<i>7</i>
4	RÉSULTATS DES MESURAGES	8
4.1	Représentations graphiques	8
4.2	Niveaux sonores mesurés en Zone à Émergence Réglementée	8
4.3	Niveaux sonores mesurés en limite de propriété	7
4.4	Conformité vis-à-vis des tonalités marquées	7
5	CONCLUSIONS	10
6	AVIS ET INTERPRETATION	10
	ANNEXE 1 : EMBLEMENTS DES POINTS DE MESURAGE	11
	ANNEXE 2 : FEUILLES DE MESURAGE	13
	ANNEXE 3 : MATÉRIEL DE MESURE	26
	ANNEXE 4 : CONDITIONS METEOROLOGIQUES	28
	ANNEXE 5 : RÉGLEMENTATION ET DÉFINITIONS SELON NF S 31-010	31

1 SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS

Pour les conditions rencontrées lors de la campagne de mesures de niveaux sonores engendrés dans l'environnement de l'établissement, il apparaît que

En période de Jour

- le respect des valeurs définies par l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 en limite de propriété
- le respect des valeurs d'émergence autorisées

En période de Nuit

- le respect des valeurs définies par l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 en limite de propriété
- le respect des valeurs d'émergence autorisées

Au sens de la réglementation applicable, l'établissement n'est pas susceptible d'engendrer un potentiel de gêne sonore pour le voisinage.

2 GÉNÉRALITÉS

2.1 Objectif

À la demande de la société COVED, APAVE a procédé au mesurage des niveaux sonores engendrés dans l'environnement de l'installation implantée sur le site de Nurlu.

Le présent document a pour objet de :

- présenter les conditions et résultats de mesurage,
- comparer ces résultats aux exigences réglementaires.

2.2 Référentiel réglementaire

Les textes de référence sont constitués 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 ;
- l'arrêté d'Autorisation propre à l'établissement.

2.3 Description du site

2.3.1 Description de l'établissement

Activité

Collecte et valorisation des déchets ménagers

Zone d'implantation :

Le site COVED est situé à environ 1km de la commune de Nurlu.



Horaires de fonctionnement

Le site est ouvert :

- du lundi au jeudi de 7h à 17h
- le vendredi de 7h à 16h

Fonctionnement du moteur de la zone technique en continu

Activités de la zone « dépôt bennes » comprises entre 5h30 et 18h.

Activités de la zone de compostage de 7h à 17h

Sources sonores de l'établissement

L'ensemble des équipements générateurs de bruit de l'établissement était en fonctionnement représentatif.

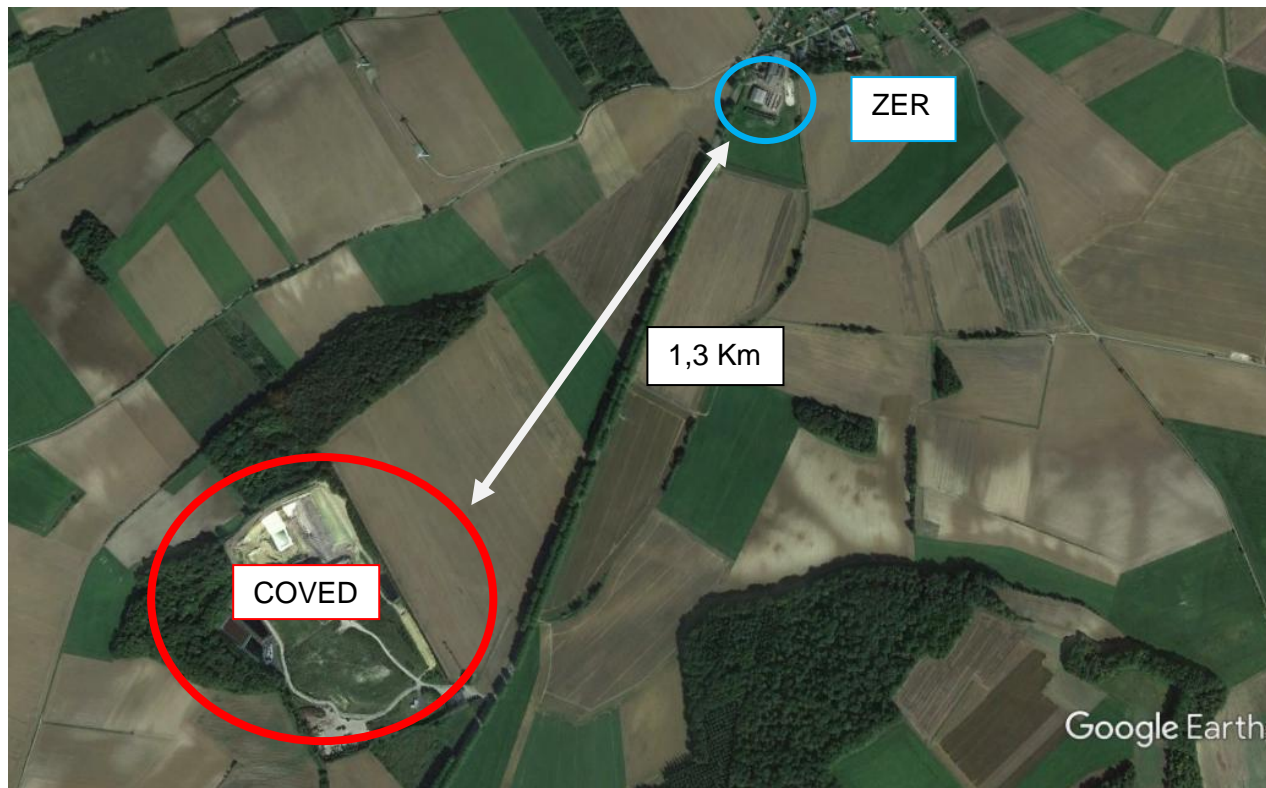
Les principales sources sonores identifiées lors des mesures sont constituées par :

- Engins (zone d'enfouissement)
- Circulation de véhicules et de camions avec passage au pont bascule et à l'accueil
- Déchargement des bennes de collecte
- Moteur zone technique
- Ecoulement d'eaux des bassins

2.3.2 Description de l'environnement du site

Zones d'habitation

La première habitation est localisée à l'entrée de Nurlu, au Nord Est du site.



Sources sonores indépendantes de l'établissement

L'ambiance sonore résiduelle, extérieure au fonctionnement de l'établissement, est due aux sources suivantes :

- Bruits de voisinage (ferme, chiens)
- Circulation routière
- Bruits champêtres (oiseaux, vent dans les arbres)
- Eoliennes
- Activités agricoles

3 PROTOCOLE D'INTERVENTION

3.1 Méthodologie de mesurage

3.1.1 Norme de mesure

Les mesurages sont réalisés conformément à la méthode de mesure annexée à 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 (méthode d'expertise), ainsi qu'aux recommandations de la norme NF S 31-010, sans déroger à aucune de ses dispositions.

3.1.2 Procédure de mesurage

Les mesures ont été réalisées en période de jour (7h-22h) et de nuit (22h-7h) avec l'ensemble des bruits habituels existant sur l'intervalle de mesurage.

Mesures dans les zones à émergence réglementée :

Mesure du bruit ambiant avec établissement en fonctionnement et recherche de la présence de tonalité marquée pour les phases de fonctionnement significatives.

Mesure du bruit résiduel sans influence de l'établissement.

Le niveau sonore résiduel en Zone à Émergence Réglementée a été déterminé à partir d'un arrêt total des installations le 15/11/2015 de 18h à 19h puis de 23h à 0h (voir rapport APAVE n°10455141/1).

Évaluation de l'émergence (bruit ambiant - bruit résiduel).

Mesure du bruit ambiant avec établissement en fonctionnement.

3.1.3 Matériel de mesure utilisé

La liste des équipements de mesure et des logiciels de traitement utilisés est donnée en annexe 3. Le matériel est homologué, vérifié par le Laboratoire National d'Essai, et étalonné avant les mesures.

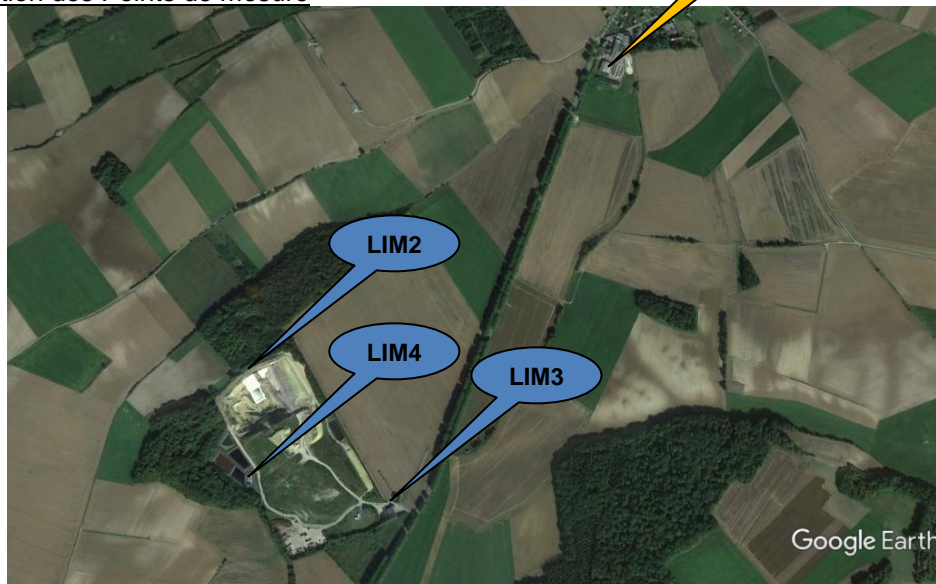
Le matériel fait également l'objet d'une procédure d'autovérification, tous les 6 mois, conformément à la norme NF S 31-010.

3.2 Conditions de mesurage

3.2.1 Emplacements des points de mesure

4 points de mesure ont été retenus pour caractériser la situation acoustique. Leurs emplacements sont précisés ci-dessous.

Plan de Situation des Points de mesure



Point de mesure	Situation
1	Voisinage Nord Est Microphone placé dans le jardin de l'habitation de la ferme située Route Départementale 917 à Nurlu, au niveau du pignon, à une hauteur de 2,5m du sol
2	Limite de propriété Nord Ouest Microphone placé en limite de propriété du site COVED, à proximité du portail, dans l'axe du quai de déchargement des bennes de collecte, à une hauteur de 1.5 m du sol
3	Limite de propriété Sud Est Microphone placé en limite de propriété du site COVED, à proximité de l'entrée – sortie du site, dans l'axe du pont bascule, à une hauteur de 1.5 m du sol
4	Limite de propriété Ouest Microphone placé en limite de propriété du site COVED, à proximité de la zone technique, à une hauteur de 1.5 m du sol

De façon générale, les microphones sont positionnés à une hauteur de 1,5m.

3.2.2 Dates et horaires de mesurage

Les mesures ont été réalisées du 17 au 18 octobre 2018 .

Les intervalles d'observation correspondent aux périodes diurne et nocturne. Les horaires de mesurage sont indiqués, pour chaque point, sur les graphiques joints en annexe 2.

3.2.3 Conditions météorologiques

Les mesures ont été réalisées en conformité avec les exigences météorologiques de la norme NF S 31-010/A1 de décembre 2008 (*cf.* détail en annexe 5).

Les données météorologiques présentées en annexe, sont issues de la station Météo de l'apave placé sur site lors de la mesure..

- Pour les points N° 2, 3 et 4

L'influence des conditions météorologiques peut être considérée comme négligeable, la distance aux sources sonores étant inférieure ou de l'ordre de 40 m.

- Pour les points N° 1

L'estimation des caractéristiques « U » pour le vent et « T » pour la température, ainsi que l'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques, sont indiquées dans le tableau ci-après conformément à la classification de la norme NF S 31-010/A1.

Point de mesure	17/10/2018		18/10/2018	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit
1	U3T1 ⇒-	U3T4 ⇒+	U3T2 ⇒-	/

- 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 conditions météorologiques respectent les exigences de la norme NFS 31-010 (*cf.* détail en annexe 4) c'est-à-dire :

- vitesse du vent inférieure à 5 m/s.
- absence de pluie marquée.

3.2.4 Mesures spécifiques

Des mesures en tiers d'octave ont été réalisées aux points N° 1 afin de s'assurer de l'absence de tonalité marquée.

4 RÉSULTATS DES MESURAGES

4.1 Représentations graphiques

Les résultats des mesurages sont indiqués pour chaque point sur les planches jointes en annexe 2. Ces planches font apparaître les informations suivantes :

- graphique représentant l'évolution temporelle des niveaux sonores ;
- L_{Aeq} : niveau de pression acoustique continu équivalent dB(A) moyenné sur une durée d'intégration donnée ;
- L_{50} : niveau acoustique fractile exprimé en dB(A).

4.2 Niveaux sonores mesurés en Zone à Émergence Réglementée

Les niveaux acoustiques sont exprimés en dB(A), les valeurs sont arrondies à 0,5 dB(A) près selon la Norme NF S 31-010.

Point de mesure	Niveaux ambiants		Niveaux résiduels		Indicateur retenu ⁽²⁾	Émergences en dB(A) (ambiant – résiduel)		Avis ⁽¹⁾
	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)		Mesurée	Autorisée	
Période diurne 7h-22h								
1	58,5	48,5	65,0	62,5	L _{Aeq}	0	5	C
Période nocturne 22h-7h								
1	46,5	27,5	56,0	25,5	L ₅₀	+2	3	C

(1) NC : Non conforme C : Conforme AS : Avis suspendu (2) Rappel sur le choix de l'indicateur conformément au paragraphe 2.5.b de l'annexe de l'Arrêté Ministériel du 23/01/97 :

- si la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ est supérieure à 5dB(A) et compte tenu du caractère stable des sources sonores à caractériser, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique L_{50}
- si la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ est inférieure à 5dB(A), ou si les sources sonores présentent un caractère fluctuant, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique L_{Aeq}

4.3 Niveaux sonores mesurés en limite de propriété

Les niveaux acoustiques sont exprimés en dB(A), les valeurs sont arrondies à 0,5 dB(A), selon les recommandations de la Norme NF S 31-010.

Emplacements	L _{Aeq} en dB(A)	Niveaux limites autorisés en dB(A) ⁽²⁾	Avis ⁽¹⁾
Période diurne 7h-22h			
Point 2	46	70	C
Point 3	55,5	70	C
Point 4	58,5	70	C
Période nocturne 22h-7h			
Point 2	36,5	60	C
Point 3	46	60	C
Point 4	56,5	60	C

(1) NC : Non conforme

C : Conforme

NS : Non Significatif

(2) Les niveaux limites indiqués sont issus de l'Arrêté d'Autorisation ou de l'Arrêté Ministériel du 23/01/1997

4.4 Conformité vis-à-vis des tonalités marquées

Les analyses spectrales réalisées ne font pas apparaître de tonalité marquée..

5 CONCLUSIONS

Les mesurages de bruit effectués en limite de propriété de l'établissement et en ZER pour les périodes diurne et nocturne dans les conditions spécifiées ci-avant ont permis de montrer que les bruits émis par le fonctionnement des installations respectent les critères définis par l'arrêté préfectoral.

6 AVIS ET INTERPRETATION

Appréciation sur les résultats de mesure.

- **Émergence à proximité des ZER (zones habitées ou occupées par des tiers)**

Le critère d'émergence sonore est respecté en périodes diurne et nocturne en Zone à Emergence Réglementée.

- **Niveaux en limite d'installation**

Les niveaux sonores en limite d'installation sont respectés en périodes diurne et nocturne.

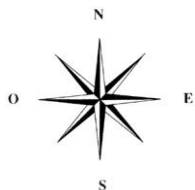
- **Tonalités marquées**

Des mesures en tiers d'octave ont été réalisées au point N° 1 afin de s'assurer de l'absence de fréquence marquée

Il n'a pas été détecté de tonalité marqué.

Au sens de la réglementation applicable, l'établissement n'est pas susceptible d'engendrer un potentiel de gêne sonore pour le voisinage.

ANNEXE 1 : EMBACEMENTS DES POINTS DE MESURAGE

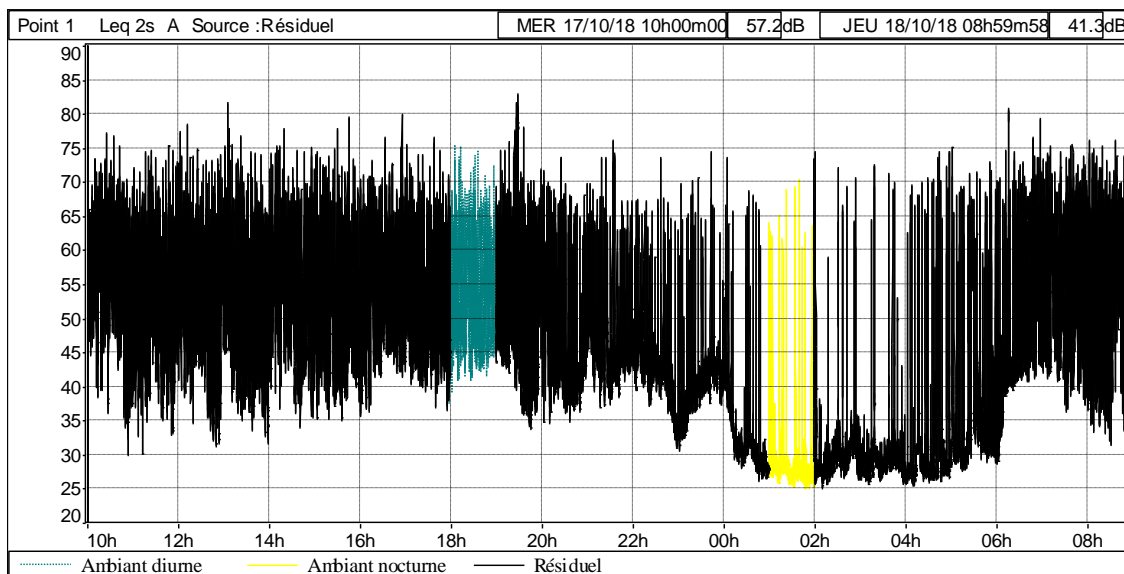


ANNEXE 2 : FEUILLES DE MESURAGE

POINT N : 1

En zone à émergence réglementée
Niveau ambiant
Période diurne et nocturne

Évolution temporelle des Niveaux Sonores



Niveaux Sonores par périodes

Fichier	ZER1.CMG				
Lieu	Point 1				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/10/18 10:00:00				
Fin	18/10/18 09:00:00				
	Leq				Durée
	particulier	L90	L50	L10	cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Ambiant diurne	58,7	43,6	48,6	62,3	01:00:00
Ambiant nocturne	46,6	26,0	27,5	30,9	01:00:00

Sources sonores propres au site :

/

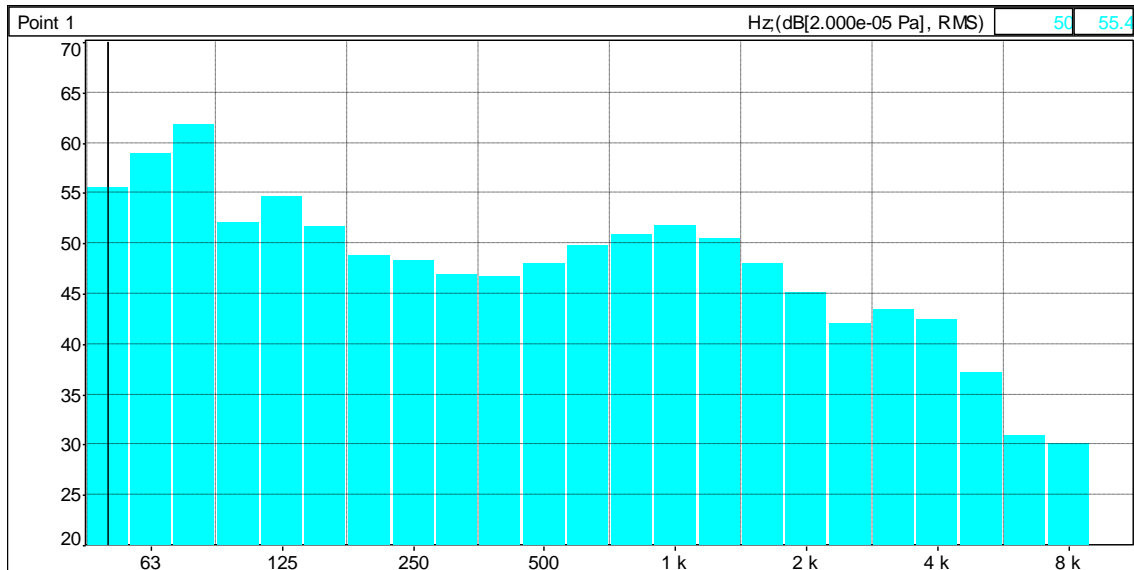
Sources sonores Extérieures au site :

- Activité voisinage (ferme, chiens)
- Trafic routier
- Bruits champêtres

/

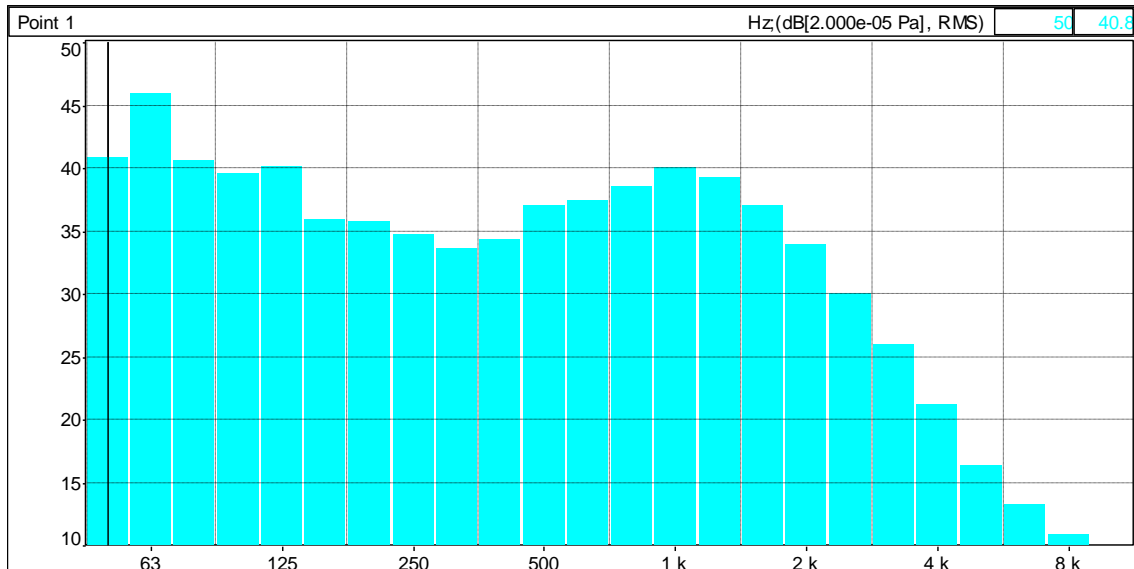
ANALYSES SPECTRALES 1/3 D'OCTAVE

PERIODE JOUR - POINT N°1



Fichier	ZER1.CMG			
Début	17/10/18 18:00:00			
Fin	17/10/18 19:00:00			
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq
Point 1	1/3 Oct 50Hz	Lin	dB	55,4
Point 1	1/3 Oct 63Hz	Lin	dB	58,9
Point 1	1/3 Oct 80Hz	Lin	dB	61,8
Point 1	1/3 Oct 100Hz	Lin	dB	52,0
Point 1	1/3 Oct 125Hz	Lin	dB	54,5
Point 1	1/3 Oct 160Hz	Lin	dB	51,6
Point 1	1/3 Oct 200Hz	Lin	dB	48,6
Point 1	1/3 Oct 250Hz	Lin	dB	48,3
Point 1	1/3 Oct 315Hz	Lin	dB	46,8
Point 1	1/3 Oct 400Hz	Lin	dB	46,6
Point 1	1/3 Oct 500Hz	Lin	dB	47,9
Point 1	1/3 Oct 630Hz	Lin	dB	49,6
Point 1	1/3 Oct 800Hz	Lin	dB	50,8
Point 1	1/3 Oct 1kHz	Lin	dB	51,7
Point 1	1/3 Oct 1.25kHz	Lin	dB	50,4
Point 1	1/3 Oct 1.6kHz	Lin	dB	48,0
Point 1	1/3 Oct 2kHz	Lin	dB	45,1
Point 1	1/3 Oct 2.5kHz	Lin	dB	41,9
Point 1	1/3 Oct 3.15kHz	Lin	dB	43,4
Point 1	1/3 Oct 4kHz	Lin	dB	42,4
Point 1	1/3 Oct 5kHz	Lin	dB	37,0
Point 1	1/3 Oct 6.3kHz	Lin	dB	30,9
Point 1	1/3 Oct 8kHz	Lin	dB	30,0

PERIODE NUIT - POINT N° 1

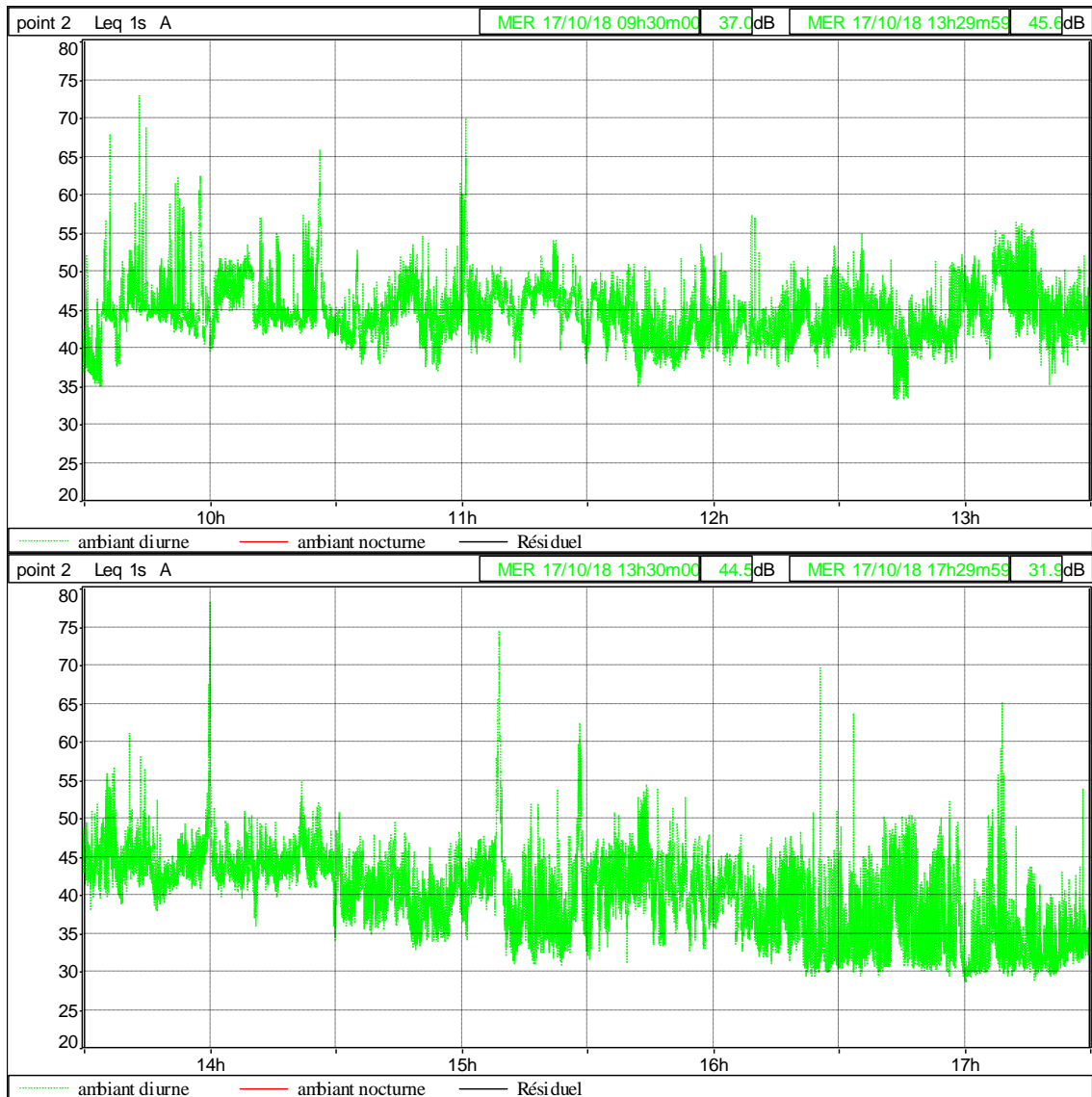


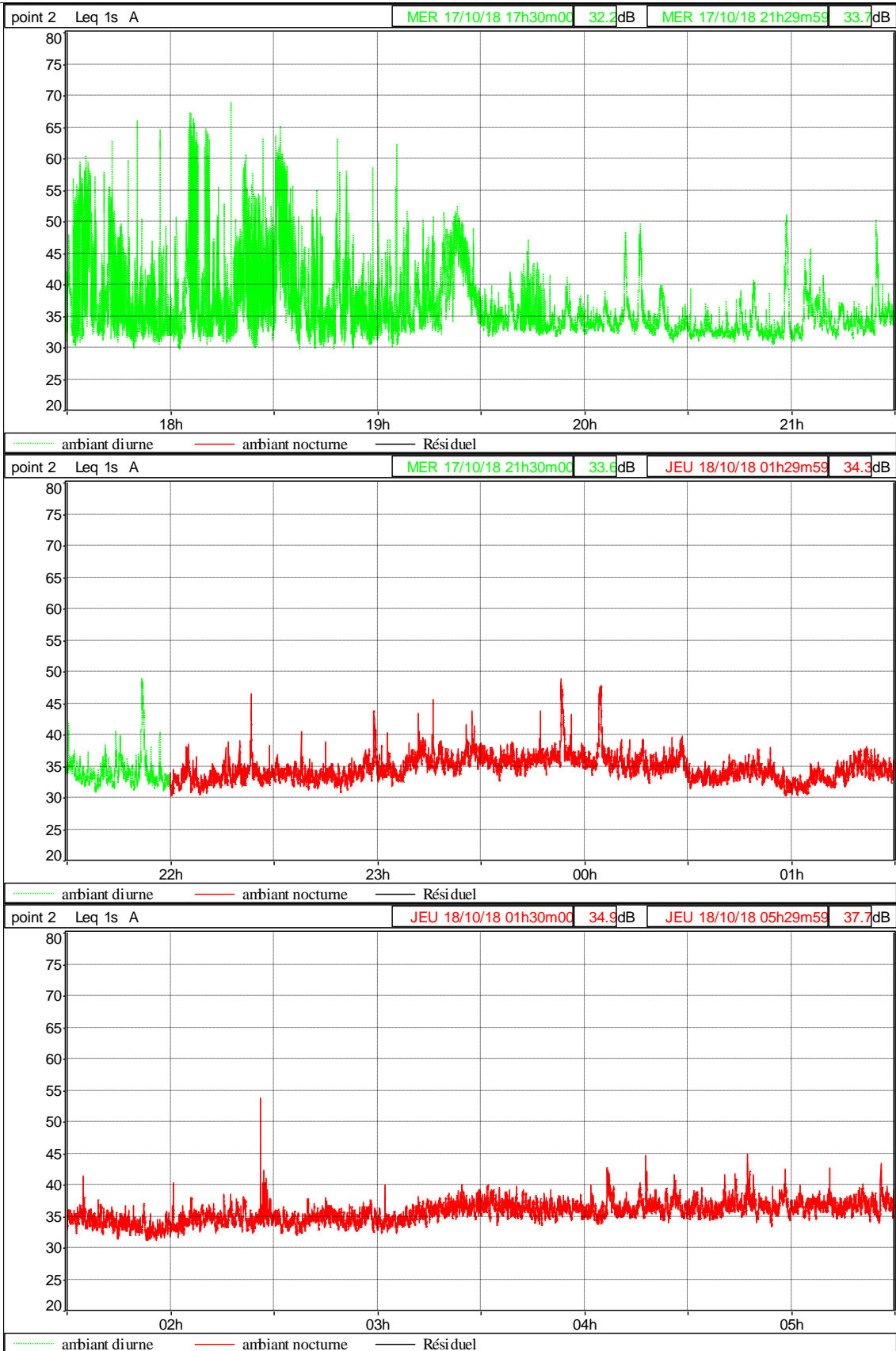
Fichier	ZER1.CMG			
Début	18/10/18 01:00:00			
Fin	18/10/18 02:00:00			
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq
Point 1	1/3 Oct 50Hz	Lin	dB	40,8
Point 1	1/3 Oct 63Hz	Lin	dB	45,8
Point 1	1/3 Oct 80Hz	Lin	dB	40,5
Point 1	1/3 Oct 100Hz	Lin	dB	39,5
Point 1	1/3 Oct 125Hz	Lin	dB	40,1
Point 1	1/3 Oct 160Hz	Lin	dB	35,8
Point 1	1/3 Oct 200Hz	Lin	dB	35,7
Point 1	1/3 Oct 250Hz	Lin	dB	34,7
Point 1	1/3 Oct 315Hz	Lin	dB	33,5
Point 1	1/3 Oct 400Hz	Lin	dB	34,2
Point 1	1/3 Oct 500Hz	Lin	dB	37,0
Point 1	1/3 Oct 630Hz	Lin	dB	37,3
Point 1	1/3 Oct 800Hz	Lin	dB	38,4
Point 1	1/3 Oct 1kHz	Lin	dB	39,9
Point 1	1/3 Oct 1.25kHz	Lin	dB	39,1
Point 1	1/3 Oct 1.6kHz	Lin	dB	37,0
Point 1	1/3 Oct 2kHz	Lin	dB	33,9
Point 1	1/3 Oct 2.5kHz	Lin	dB	29,9
Point 1	1/3 Oct 3.15kHz	Lin	dB	25,9
Point 1	1/3 Oct 4kHz	Lin	dB	21,1
Point 1	1/3 Oct 5kHz	Lin	dB	16,3
Point 1	1/3 Oct 6.3kHz	Lin	dB	13,2
Point 1	1/3 Oct 8kHz	Lin	dB	10,8

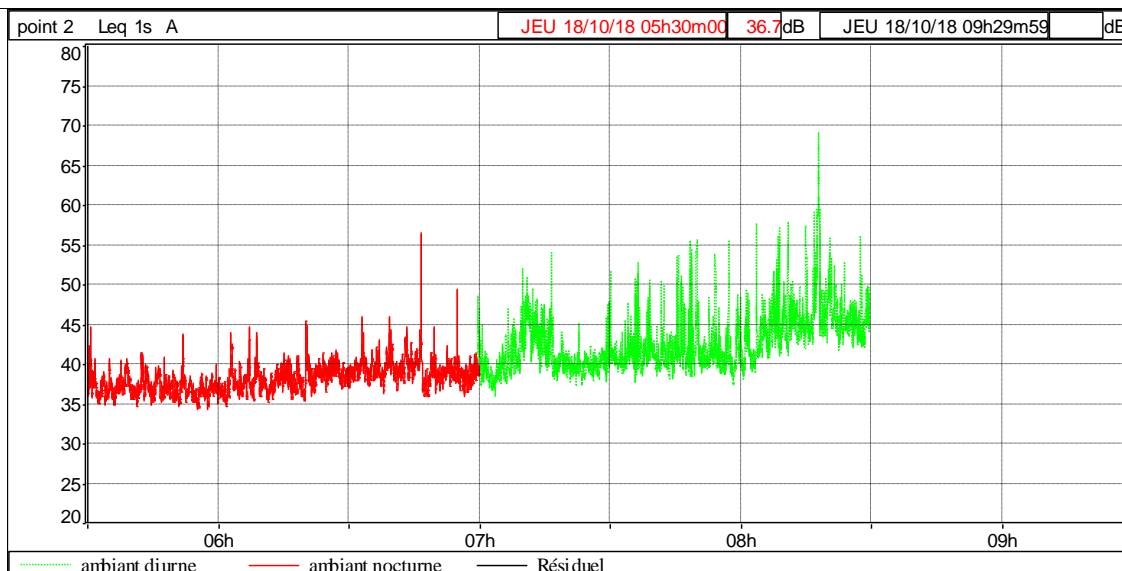
POINT N : 2

En limite de propriété
Niveau ambiant
Période diurne et nocturne

Évolution temporelle des Niveaux Sonores







Niveaux Sonores par périodes

Fichier	COVERD-LP-2.CMG			
Lieu	point 2			
Type de données	Leq			
Pondération	A			
Début	17/10/18 09:30:00			
Fin	18/10/18 08:30:00			
	Leq particulier	Lmin	Lmax	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	h:min:s
ambiant diurne	45,9	28,5	78,1	14:00:00
ambiant nocturne	36,3	30,2	56,4	09:00:00

Sources sonores propres au site :

- Engins (zone d'enfouissement)
- Déchargement des bennes de collecte

Sources sonores Extérieures au site :

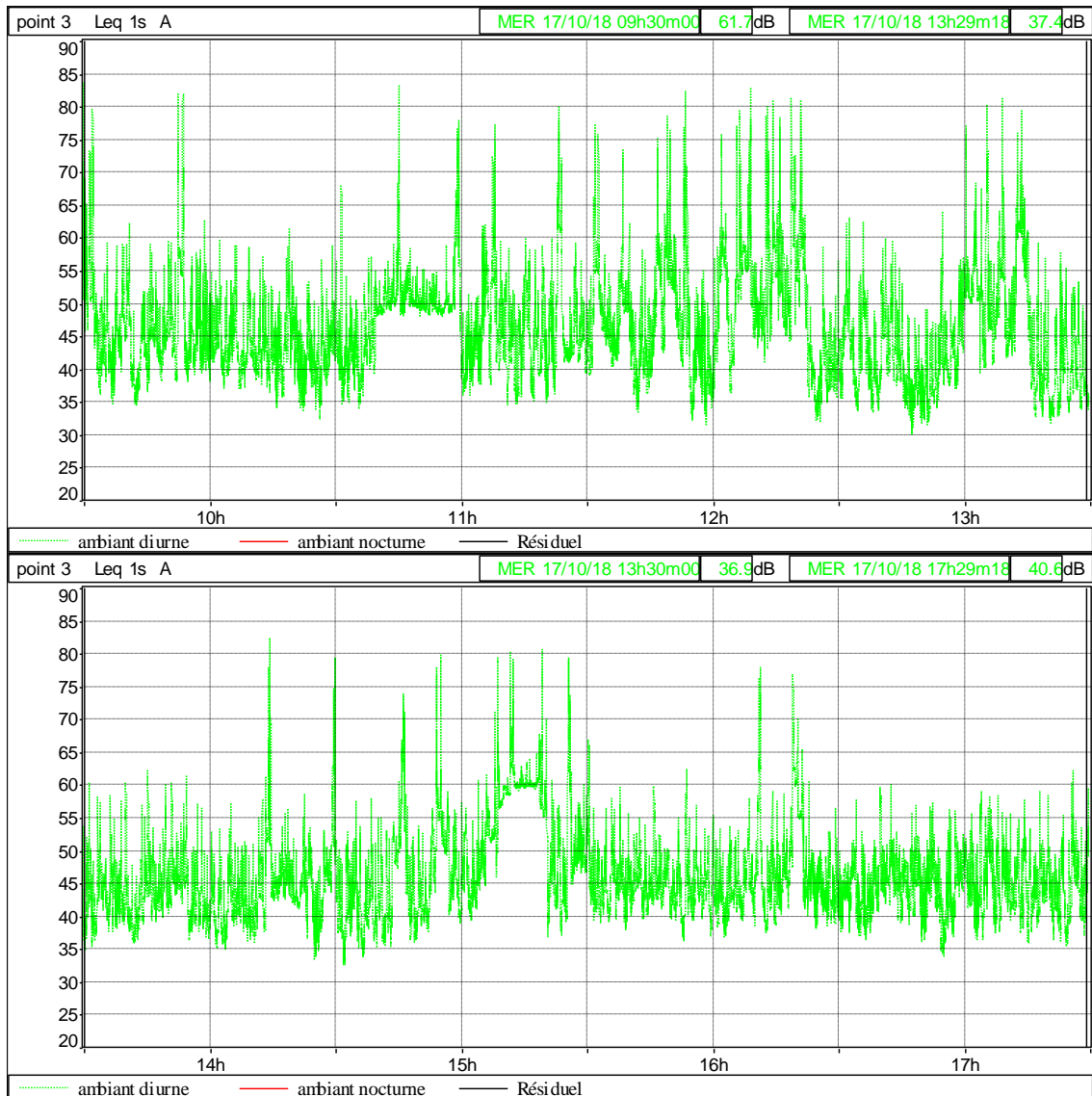
- Circulation routière
- Bruits champêtres (oiseaux, vent dans les arbres)
- Activités agricoles

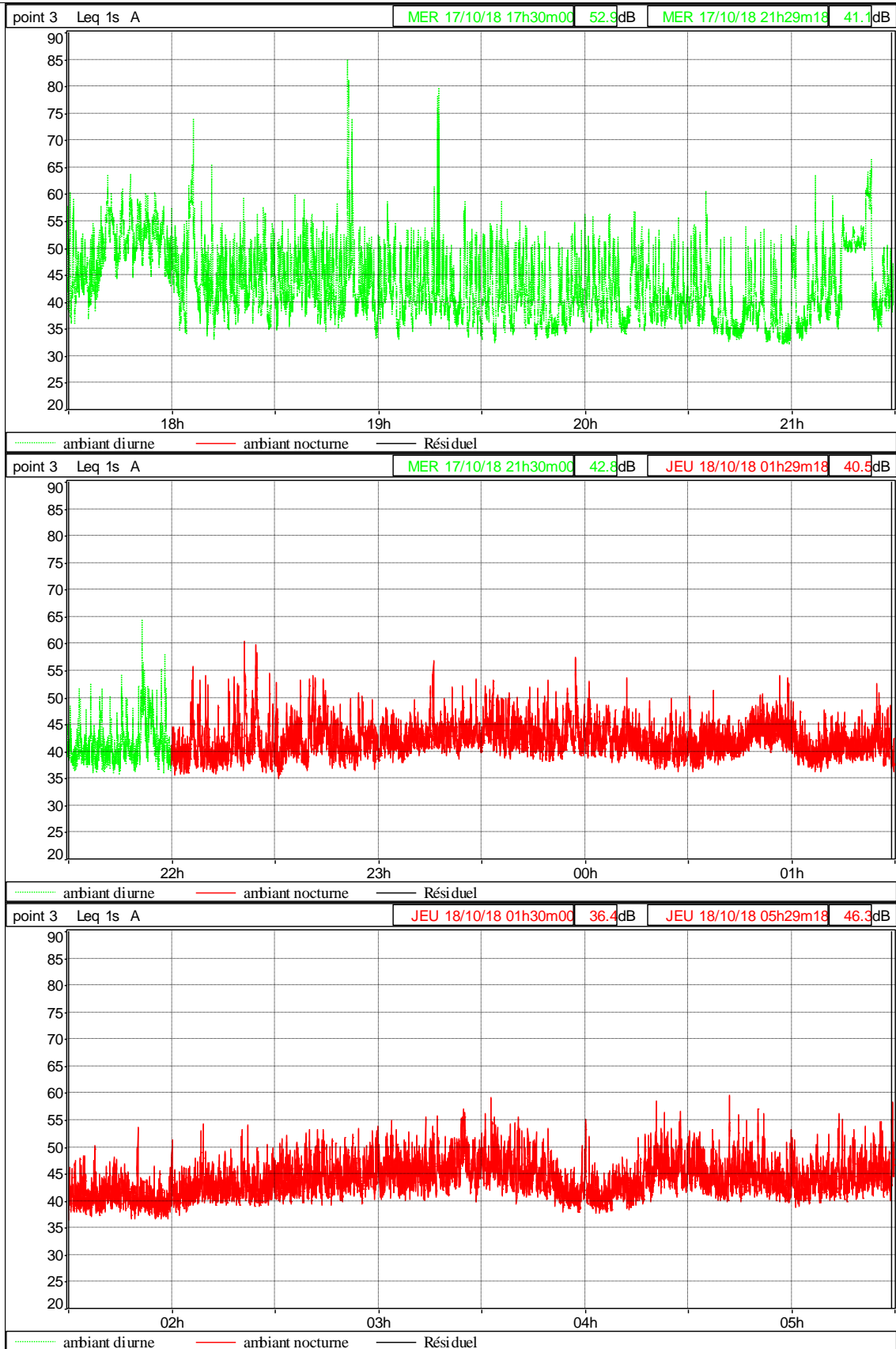
/

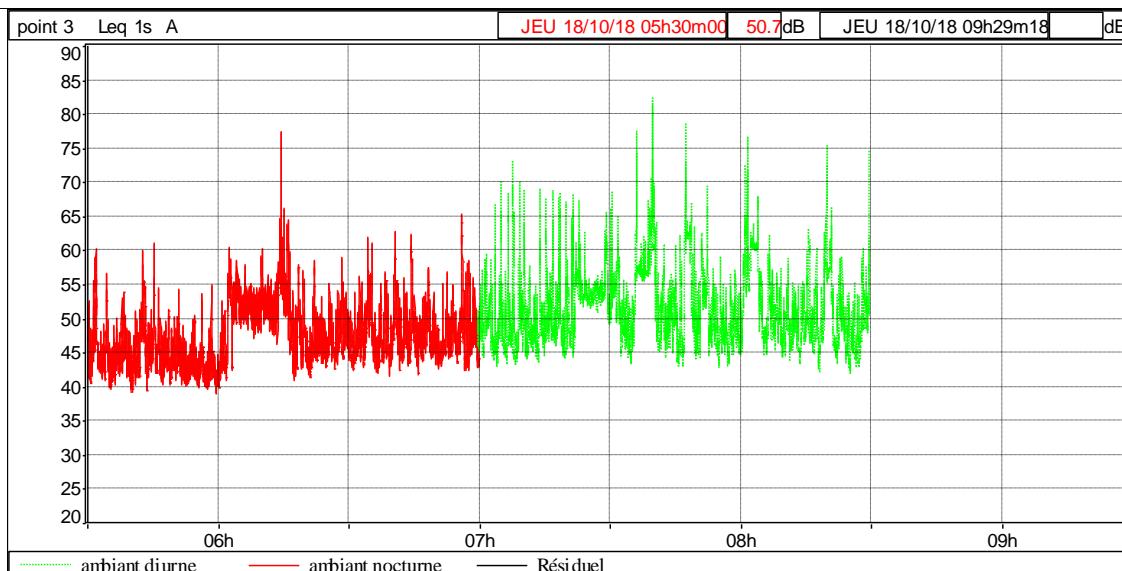
POINT N : 3

En limite de propriété
Niveau ambiant
Période diurne et nocturne

Évolution temporelle des Niveaux Sonores







Niveaux Sonores par périodes

Fichier	COVED-LP-3.CMG				
Lieu	point 3				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/10/18 09:30:00				
Fin	21/10/18 08:30:00				
	Leq				Durée
	particulier	L90	L50	L10	cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
ambiant diurne	55,5	37,3	44,4	54,7	14:00:00
ambiant nocturne	46,2	39,5	43,1	48,7	09:00:00

Sources sonores propres au site :

- Engins (zone d'enfouissement)
- Circulation de véhicules et de camions avec passage au pont bascule et à l'accueil

Sources sonores Extérieures au site :

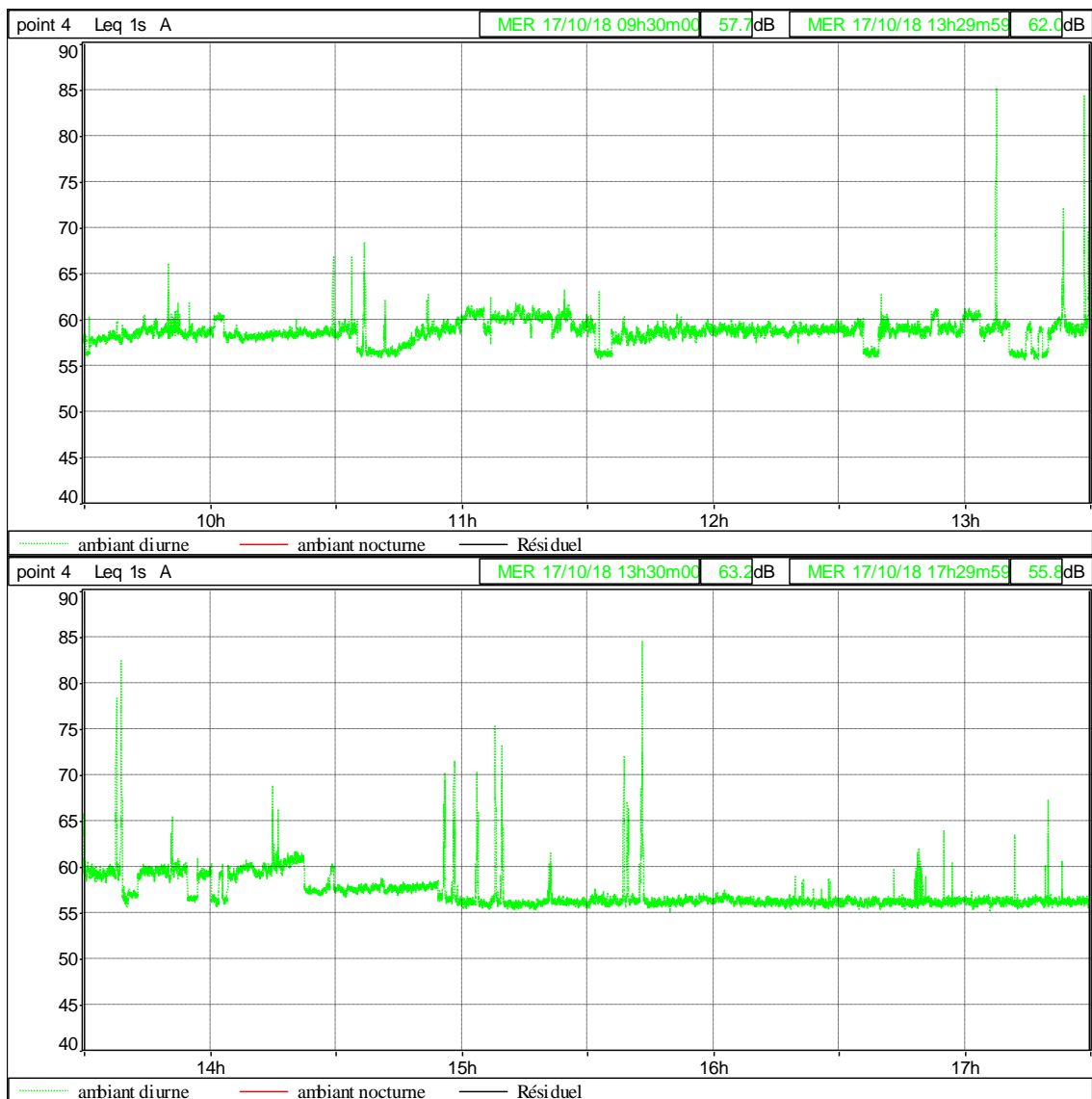
- Circulation routière
- Bruits champêtres (oiseaux, vent dans les arbres)
- Eoliennes
- Activités agricoles

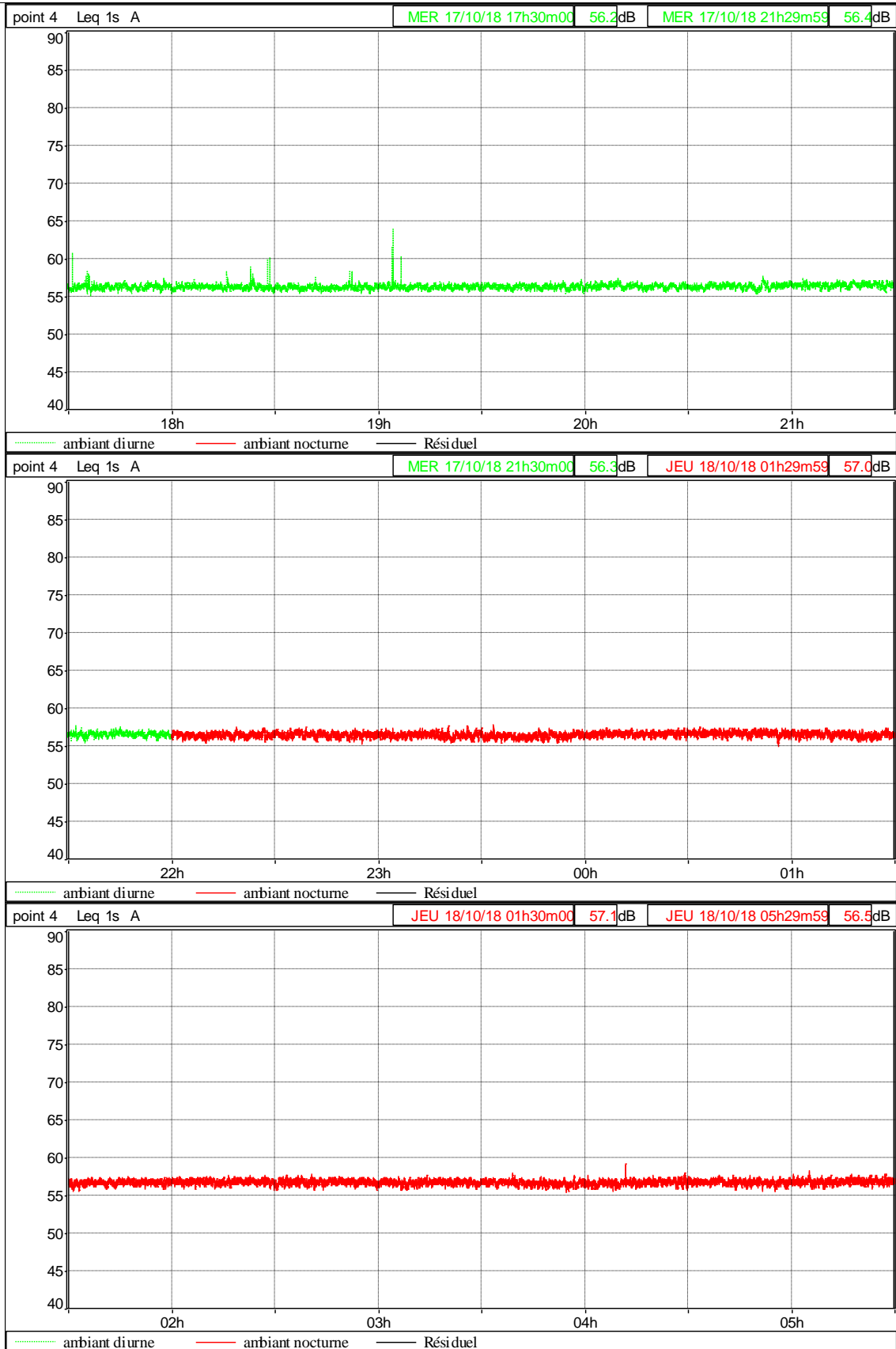
/

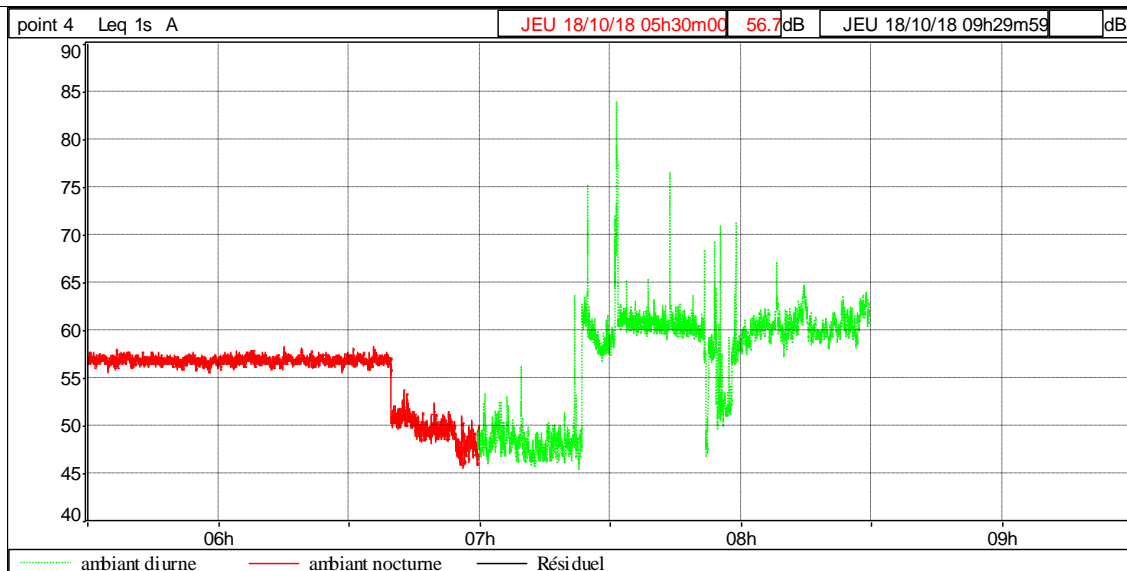
POINT N : 4

En limite de propriété
Niveau ambiant
Période diurne et nocturne

Évolution temporelle des Niveaux Sonores







Niveaux Sonores par périodes

Fichier	COVED-LP-4.CMG				
Lieu	point 4				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/10/18 09:30:00				
Fin	18/10/18 08:30:00				
	Leq				Durée
	particulier	L90	L50	L10	cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	h:min:s
ambiant diurne	58,3	55,7	56,4	59,8	14:00:00
ambiant nocturne	56,5	56,0	56,5	56,9	09:00:00

Sources sonores propres au site :

- Engins (zone d'enfouissement)
- Déchargement des bennes de collecte
- Moteur zone technique
- Ecoulement d'eaux des bassins

Sources sonores Extérieures au site :

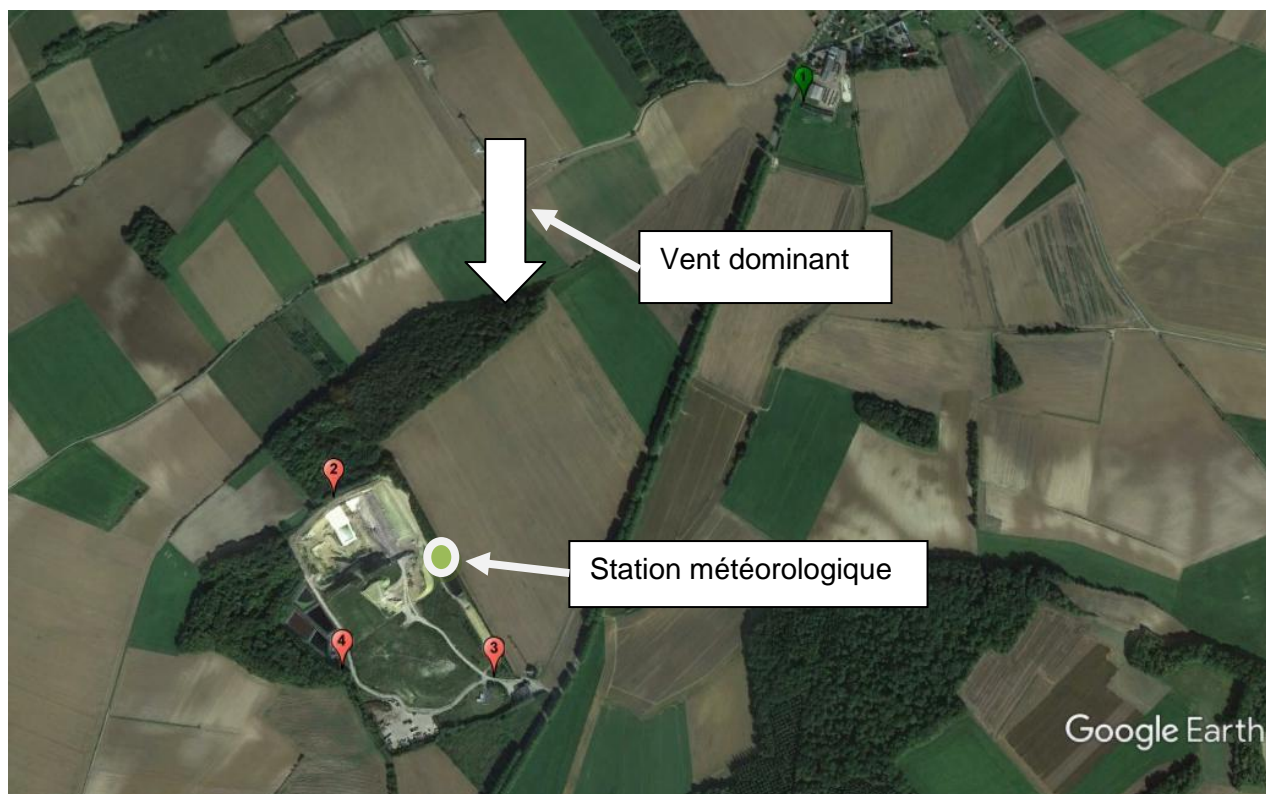
- Circulation routière
- Bruits champêtres (oiseaux, vent dans les arbres)
- Activités agricoles

/

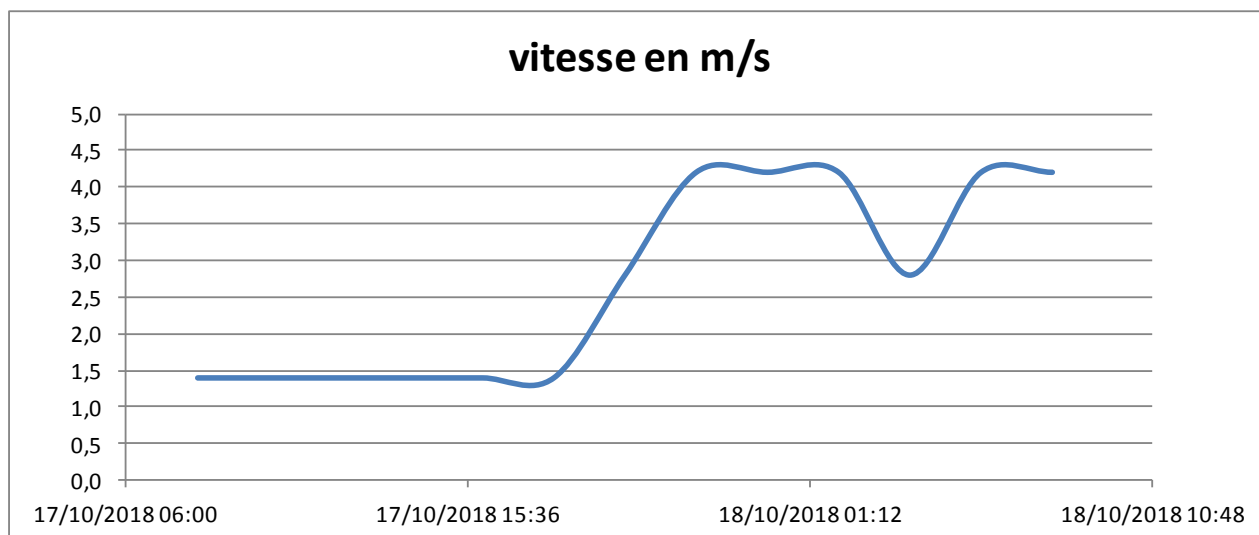
ANNEXE 3 : MATÉRIEL DE MESURE

Matériel utilisé	N°	Matériel	Type	N° série	N° APAVE
	10925	sonomètre	FUSION	10925	301004147
	11275	sonomètre	FUSION	11275	301005903
	11262	sonomètre	FUSION	11262	301005909
		Sonomètre	FUSION		301006919
x	3	sonomètre	Blue Solo	61927	21614
	4	sonomètre	SIP 95	991235	3588
x	6	sonomètre	SIP 95TR	10655	3591
	10	sonomètre	Black Solo	65255	23945
	11	sonomètre	SIP 95	10458	3536
	12	sonomètre	Black Solo	65747	31128
x	15	sonomètre	Blue Solo	10715	3577
	16	sonomètre	Grey Solo	10313	3580
x	21	sonomètre	Blue Solo	61311	14217
	23	sonomètre	Black Solo	65256	23947
	St 3	calibreur	Cal 21	35293322	21617
	St 4 & 15	calibreur	Cal 21	35183070	23663
x	St 6 & 12	calibreur	Cal 21	34634220	31129
	St 6 & 12	calibreur	Cal 21	34593296	22448
	St 10	calibreur	Cal 21	34113690	23946
x	St 11 & 21	calibreur	Cal 21	50241572	20437
	St 23 & 16	calibreur	Cal 21	34113695	23948
	St24	calibreur	Cal 21	34554732	1004147

ANNEXE 4 : CONDITIONS METEOROLOGIQUES



Jour	Heure	Temp.	Vent			Pluie sur 3h	Humidité	Pression	Temps
			dir.	Km/h	m/s				
Mer 17	08:00	13 °C	☙	5	1,4	--	93%	1019 hPa	☀
	10:00	16 °C	☙	5	1,4	--	79%	1019 hPa	☁
	12:00	18 °C	☙	5	1,4			1020 hPa	☁
	14:00	21 °C	☙	5	1,4			1021 hPa	☁
	16:00	19 °C	☙	5	1,4	--	64%	1019 hPa	☀
	18:00	20 °C	☙	5	1,4	--	60%	1018 hPa	☀
	20:00	16 °C	☙	10	2,8	--	74%	1019 hPa	☀
	22:00	14 °C	☙	15	4,2	--	88%	1021 hPa	☁
Jeu 18	00:00	13 °C	☙	15	4,2	--	94%	1021 hPa	☁
	02:00	12 °C	☙	15	4,2	--	92%	1021 hPa	☀
	04:00	11 °C	☙	10	2,8	--	94%	1021 hPa	☁
	06:00	15 °C	☙	15	4,2	--	77%	1022 hPa	☀
	08:00	18 °C	☙	15	4,2	--	64%	1022 hPa	☀



ANNEXE 5 : RÉGLEMENTATION ET DÉFINITIONS SELON NF S 31-010

I. ARRÊTÉ DU 23 JANVIER 1997

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 définit des valeurs limites d'émission sonore.

1 Émergences sonores à proximité des Zones à Émergence Réglementée

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence (1) supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée (2).

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

(1) Émergence : différence entre les niveaux acoustiques du bruit ambiant (établissement et fonctionnement), et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement). Dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

(2) Zones à émergence réglementée : intérieur des immeubles existants habités ou occupés par des tiers, zones constructibles définies par les documents d'urbanisme existant à la date de parution de l'arrêté d'autorisation.

2 Niveaux admissibles en limite de l'installation

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles.

Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Indicateurs de mesure

De manière générale, l'indicateur de mesure utilisé est le niveau acoustique équivalent L_{Aeq} , exprimé en dB(A) et correspondant à la moyenne énergétique des niveaux sonores.

Pour certains cas particuliers, le niveau acoustique équivalent n'est pas adapté. Par exemple, lorsque l'on note 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 en présence d'un trafic routier très discontinu.

On est dans ce cas, amener à prendre en compte l'indice fractile L_{50} qui correspond au niveau sonore dépassé pendant 50% du temps de mesure.

3 Définitions

Signification physique usuelle du L_{Aeq}

La signification physique la plus fréquemment citée pour le terme $L_{Aeq}(t_1, t_2)$ est celle d'un niveau sonore fictif qui serait constant sur toute la durée (t_1, t_2) et contenant la même énergie sonore que le niveau fluctuant réellement observé.

Signification physique usuelle du L_{50} . L'indice statistique L_{50} correspond aux niveaux sonores dépassés pendant 50 % du temps de la mesure. Il correspond au niveau moyen (moyenne arithmétique par rapport au L_{Aeq} qui correspond à une moyenne énergétique).

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 qui peut être attribuée à une source déterminée, que l'on désire distinguer du bruit ambiant parce qu'il peut être l'objet d'une requête.

Au sens de l'article 1 de l'arrêté du 23 janvier 1997 c'est le bruit émis globalement par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement (y compris engins et véhicules).

Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du bruit particulier.

Selon l'article 2 de ce même arrêté, ce bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

Tonalité marquée

Correspond à la perception d'une fréquence spécifique. Elle est caractérisée lorsque la différence de niveau entre une bande de tiers d'octave et les 2 bandes immédiatement inférieures et les 2 bandes immédiatement supérieures atteignent ou dépassent les niveaux de :

- 10 dB entre 50 Hz à 315 Hz,
- 5dB entre 400 Hz à 8000 Hz.

Sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement

II. LÉGENDE MÉTÉOROLOGIQUE

1 Action des conditions météorologiques sur la propagation sonore

L'influence des conditions météorologiques sur la propagation du bruit se traduit par la modification de la courbure des rayons sonores entre la source et le récepteur. Cet effet, détectable lorsque la distance source – récepteur atteint une quarantaine de mètres, devient significatif au delà de 100 mètres et est d'autant plus important que l'on s'éloigne de la source. Dans ces cas, il convient d'indiquer les conditions de vent et de température (appréciées sans mesures, par simple observation) et de sol (pour une distance source/récepteur comprise entre 40 et 100 mètres) selon le codage des tableaux suivants.

2 Appréciation qualitative des conditions météorologiques

À partir des tableaux 1 et 2 suivants, qui synthétisent les conditions aérodynamiques et thermiques observées sur le site, on détermine les coordonnées (Ui,Ti) de la grille d'analyse (tableau 3). On en déduit les conditions de propagation désignées par les sigles --, -, Z, + et ++.

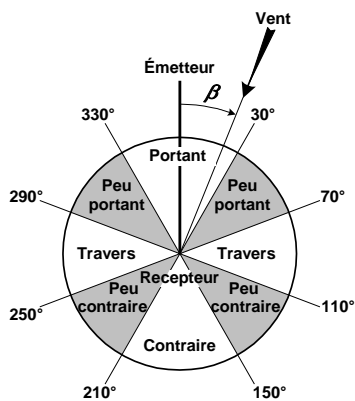


Figure 1 : caractéristique du vent par rapport à la direction source-récepteur

	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

Tableau 1 : définition des conditions aérodynamiques

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	T2
			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

Tableau 2 : définition des conditions thermiques

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

	U1	U2	U3	U4	U5		
T1		--	-	-		--	Conditions défavorables pour la propagation sonore
T2	--	-	-	Z	+	-	Conditions défavorables pour la propagation sonore
T3	-	-	Z	+	+	Z	Conditions homogènes pour la propagation sonore
T4	-	Z	+	+	++	+	Conditions favorables pour la propagation sonore
T5		+	+	++		++	Conditions favorables pour la propagation sonore

Tableau 3 : grille d'analyse (Ui,Ti) des conditions de propagation acoustique