CNIM OUEST ARMOR
Valorys
Site de Quelven
22140 PLUZUNET

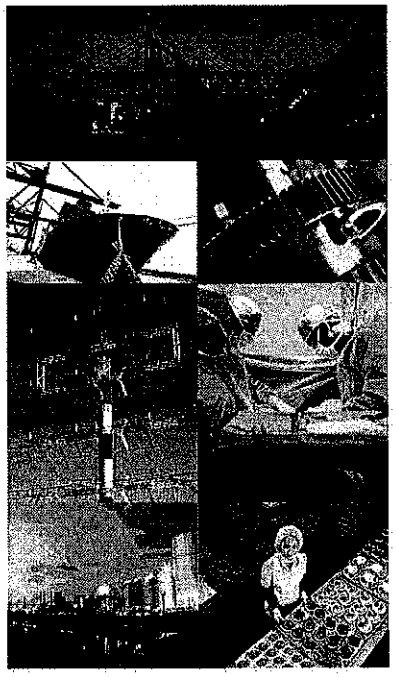
À l'attention de Monsieur BRYCHE

REÇU le
18 FEV. 2013

RAPPORT DE MESURES

NIVEAUX SONORES ÉMIS DANS L'ENVIRONNEMENT

en référence à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 18 décembre 2006



N° du rapport : 12018315

LIEU D'INTERVENTION : Valorys / Site de Quelven - PLUZUNET (22140)

DATE D'INTERVENTION : 18/12/2012

apave

Unité Acoustique Grand Ouest
Agence de Brest
37 Avenue du Baron Lacrosse
Z.A.C. de Kergaradec – B.P. 166
29803 BREST Cedex 9
Tél. : 02-98-42-14-44
Fax. : 02-98-02-55-19

CeTe APAVE nord-ouest
Unité Acoustique Grand Ouest
Agence de Brest
37, Avenue du Baron Lacrosse
Z.A.C. de Kergaradec - B.P. 166
29803 BREST Cedex 9

Correspondant: Bruno BOËDEC
Tél. : 02-98-42-14-44
Fax. : 02-98-02-55-19
Mail : bruno.boedec@apave.com

Lieu d'intervention :
CNIM OUEST ARMOR
Valorys - Site de Quelven
22140 PLUZUNET

Date d'intervention :
18/12/2012

RAPPORT DE MESURES
NIVEAUX SONORES ÉMIS DANS L'ENVIRONNEMENT
en référence à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 18 décembre 2006

Rapport N : 12018315

Adresse d'expédition :
1 ex CNIM OUEST ARMOR
Valorys - Site de Quelven
22140 PLUZUNET

À l'attention de Mr BRYCHE mbryche@cnim.com

Date d'expédition : 11/02/2013

Intervenant : Bruno BOËDEC

Date : 11/02/2013

Nom : B. BOËDEC
Signature :

SOMMAIRE

1 - SYNTHESE DES OBSERVATIONS 4

2 - GENERALITES 5
2.1 - Objectif 5
2.2 - Textes de référence 5
2.2.1 -Préambule 5
2.2.2 -Réglementation 5
2.2.3 -Norme de mesure 5
2.3 - Description du site 6
2.3.1 -Description de l'établissement 6
2.3.1.1 Activité 6
2.3.1.2 Horaires de fonctionnement 6
2.3.1.3 Sources sonores propres à l'établissement 6
2.3.2 -Description de l'environnement 6
2.3.2.1 Situation 6
2.3.2.2 Implantation de l'habitat 7
2.3.2.3 Sources sonores environnementales extérieures à l'établissement 7

3 - PROTOCOLE D'INTERVENTION 8
3.1 - Méthodologie de mesurage 8
3.1.1 -Procédure de mesurage 8
3.1.2 -Matériel de mesure utilisé 8
3.2 - Conditions de mesurage 8
3.2.1 -Emplacement des points de mesure 8
3.2.2 -Dates et horaires de mesurage 10
3.2.3 -Fonctionnement des installations lors des mesures 10
3.2.4 -Conditions météorologiques 10
3.2.5 -Mesures spécifiques 11

4 - RESULTATS DES MESURAGES 12
4.1 - Représentations graphiques 12
4.2 - Niveaux limites admissibles de bruit en période diurne 12
4.3 - Niveaux limites admissibles de bruit en période nocturne 13
4.4 - Recherche des tonalités marquées 13
4.5 - Observations et commentaires 13

5 - AVIS ET INTERPRETATIONS 14

ANNEXE 1: PHOTOS DES EMPLACEMENTS DES POINTS DE MESURAGE 15
ANNEXE 2: FICHES DE MESURES 18
ANNEXE 3 : REGLEMENTATION ET DEFINITIONS SELON NF S 31-010 32

1 - SYNTHESE DES OBSERVATIONS

Les mesures de niveaux sonores réalisées :

- dans l'environnement **de l'établissement Valorys, situé au lieu-dit « Quelven », à PLUZUNET (22140),**
- à la date du **mardi 18 décembre 2012,**
- **en période diurne et nocturne,**
- pour les conditions définies dans les paragraphes suivants,

ont permis de mettre en évidence :

- le **respect** des niveaux limites admissibles aux différents points référencés dans l'arrêté préfectoral, pour les deux périodes réglementaires.

Il est à noter que les dépassements du niveau limite admissible relevés aux points N°2, N°3, N°4, N°5, N°6 et N°8 en période nocturne, ne sont pas imputables à l'établissement mais bien à une évolution de l'environnement sonore extérieur (bruit résiduel).

Au sens de la règlementation applicable, l'activité de l'établissement VALORYS, site de Quelven à PLUZUNET (22) n'engendre pas de potentiel de gêne sonore vis-à-vis de l'environnement extérieur.

2 - GENERALITES

2.1 - Objectif

À la demande de l'exploitant, **CNIM OUEST ARMOR,** le Cete APAVE nord-ouest a procédé au mesurage des niveaux sonores engendrés dans l'environnement par **l'usine d'incinération des ordures ménagères / Valorys,** sur le site de Quelven, à **PLUZUNET (22140)**.

Le présent document a pour objet de présenter les conditions et résultats de mesurage, et de comparer ces résultats aux exigences réglementaires.

2.2 - Textes de référence

2.2.1 - Préambule

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour la période diurne et nocturne, les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement, ainsi qu'en des points représentatifs des zones à émergence réglementée les plus exposées. Ces valeurs ont été déterminées de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissible.

2.2.2 - Réglementation

Les textes de référence sont constitués par :
- L'arrêté d'autorisation propre à l'établissement daté du 18 décembre 2006 ;
- L'arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 relatif « à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement » ;

2.2.3 - Norme de mesure

Les mesurages sont réalisés conformément à la méthode de mesure annexée à l'Arrêté Ministériel 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.

2.3 - Description du site

2.3.1 - Description de l'établissement

2.3.1.1 Activité

Le site de Valorys dépend du SMITRED OUEST ARMOR, qui exploite notamment les activités suivantes :

- le centre de tri (CDT) et le broyage d'encombrants et assimilés dans un nouveau bâtiment ;
- un garage poids lourds et une station de lavage,
- une station service,
- une plateforme bois.

CNIM OUEST ARMOR a en charge l'exploitation des activités suivantes :

- l'Unité de Valorisation Energétique des Déchets (UVED),
- l'unité d'affinage des mâchefers,

2.3.1.2 Horaires de fonctionnement

L'établissement fonctionne en continu.

Les camions de collecte effectuent des rotations entre 06h00 et 22h00.

2.3.1.3 Sources sonores propres à l'établissement

Les principales sources de bruit provenant du site sont constituées par :

- Les installations d'incinération (aérocondenseur, compresseurs, fours, ventilateurs, Groupe Turbo Alternateur, pompes, chaufferie,...) ;
- L'activité dans le hall de déchargement ;
- Le fonctionnement de l'unité d'affinage des mâchefers ;
- Le fonctionnement de l'unité de broyage des encombrants ;
- L'activité sur la plate-forme bois (broyeur mobile et chargeur) ;
- Les déplacements de véhicules sur le site (personnel, camions de collecte, chariot élévateur, chargeur, livraisons) ;
- Les mouvements du chargeur et des divers véhicules sur le parc extérieur ;

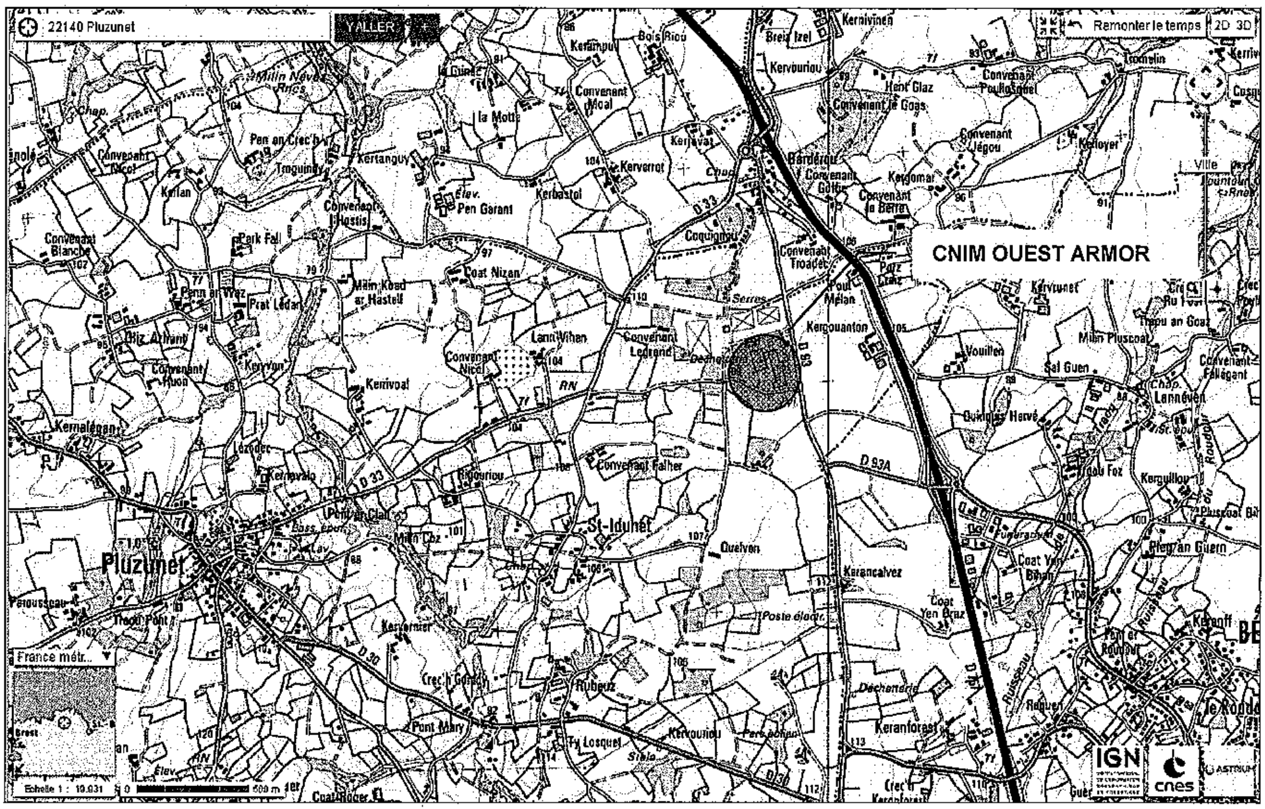
2.3.2 - Description de l'environnement

2.3.2.1 Situation

L'établissement est implanté en retrait de la voie rapide D767 (Guingamp / Lannion), au lieu-dit « Quelven » à PLUZUNET (22140).

L'environnement proche est constitué de serres utilisant la chaleur produite par l'usine d'incinération, d'un habitat dispersé, d'exploitations agricoles, et de zones boisées.

Le plan de situation permet de visualiser le site et son environnement :



2.3.2.2 *Implantation de l'habitat*

Les habitations les plus exposées sont situées de part et d'autre du site :

- Dans la quart sud-ouest au lieu-dit : « Convenant Falher »,
- Dans le quart nord-ouest, aux lieux-dits « Lan Vihan, Coquignou »,
- Dans le quart nord-est, aux lieux-dits « Convenant Troadec, Poul Mélan, Kergoanton ».

2.3.2.3 *Sources sonores environnementales extérieures à l'établissement*

L'environnement sonore du site, en journée, est conditionné par le trafic routier sur les axes les plus proches (route départementale, voies secondaires), l'activité de l'établissement voisin GERAFLOR (serres), les divers bruits provenant des propriétés voisines (bricolage, jardinage), les divers travaux agricoles dans les parcelles environnantes, et les bruits naturels habituels (bruissement du feuillage, animaux,...).

En période nocturne, l'ambiance sonore est créée par une circulation moindre sur les axes environnants (voie rapide essentiellement), et surtout par les bruits naturels habituels.

3 - PROTOCOLE D'INTERVENTION

3.1 - Méthodologie de mesurage

3.1.1 - Procédure de mesurage

Les mesures ont été réalisées en continu avec enregistrement des données sur une durée de 1/2 heure minimum, aux points de mesure considérés, avec l'ensemble des bruits habituels existants sur l'intervalle de mesurage (cas d'un bruit très stable ou intermittent stable).

Mesures des niveaux sonores ambiants en limite de propriété de l'établissement :

- Mesure du bruit ambiant (établissement en fonctionnement)
- Comparaison des niveaux ambiants mesurés aux valeurs des niveaux limites admissibles définis dans l'arrêté préfectoral du 18 décembre 2006.

3.1.2 - Matériel de mesure utilisé

La liste des équipements de mesure et des logiciels de traitement utilisés, est la suivante :

- ✓ sonomètres intégrateurs de classe 1P ACLAN type SIP 95 TR n° 991283 (validité LNE : juillet 2013), n° 991284 (validité LNE : juin 2013), n°10768 (validité LNE : février 2013) ;
- ✓ Sonomètre intégrateur de classe 1, SOLO 01dB-Metravib n° 11823 (validité LNE : mars 2013) ;
- ✓ Sonomètres intégrateurs de classe 1, BLUESOLO 01dB-Metravib n°60559 (validité LNE : janvier 2013) ;
- ✓ Calibreur 01 dB-Metravib type Cal 21 n° 50241673 (validité LNE : janvier 2013) ;
- ✓ Source sonore étalon CAL01S n° 40195 (validité LNE : février 2013) ;
- ✓ Source sonore étalon AKSUD type 5117 n° 28413 (validité LNE: juillet 2013) ;
- ✓ Logiciels 01 dB associés (dB.SONO, dB.TRAIT et dB.BATI) ;

Le matériel de mesure est homologué, vérifié, et calibré avant et après les mesures.

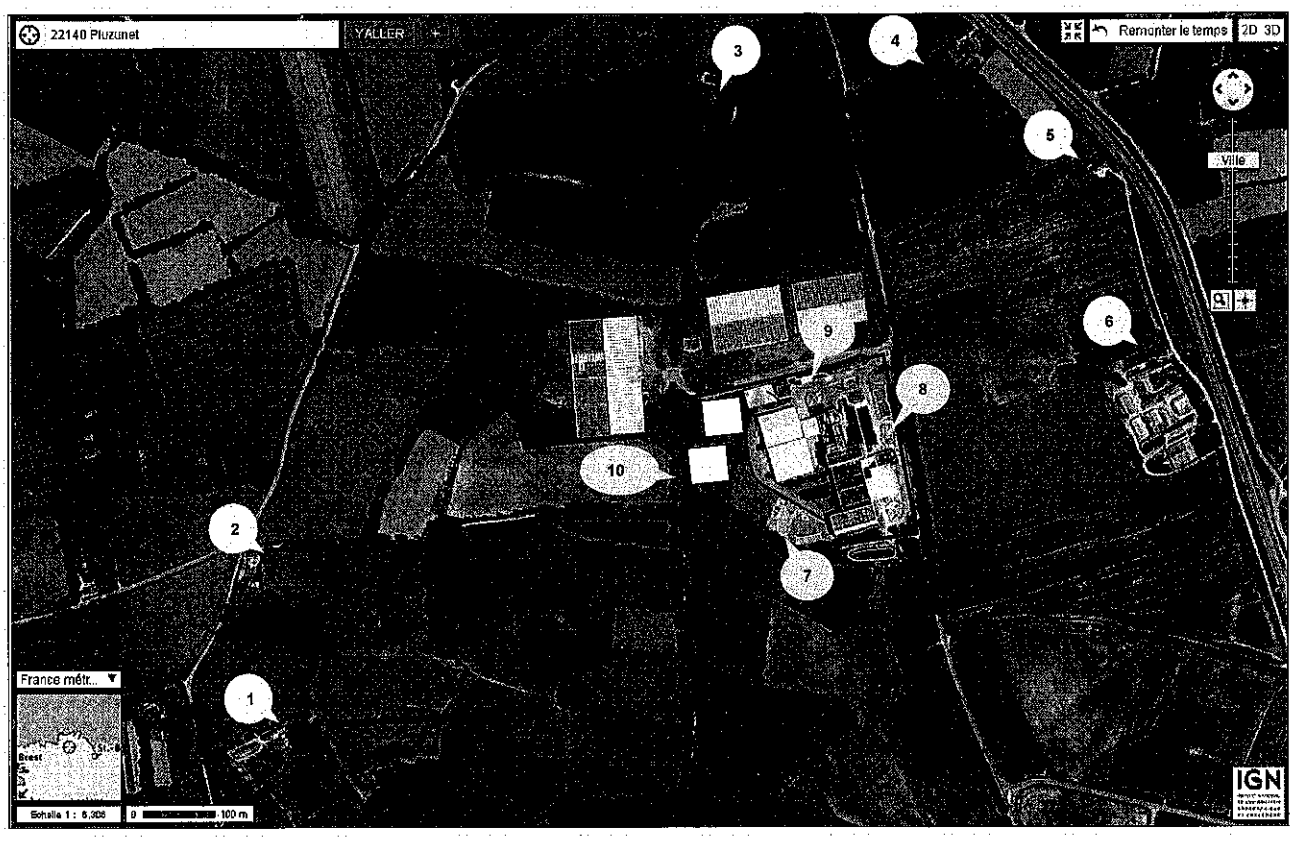
Le matériel fait également l'objet d'une procédure d'auto-vérification tous les 6 mois, conformément aux recommandations de la norme NF S 31-010.

3.2 - Conditions de mesurage

3.2.1 - Emplacement des points de mesure

Les points de mesure ont été pris en référence à l'arrêté préfectoral d'autorisation propre à l'établissement, soit 4 emplacements situés en limite de propriété industrielle et 6 emplacements dans les zones à émergence réglementée les plus exposées (limite de propriété avec les habitations du voisinage proche, susceptibles d'être dérangées par le bruit émis par les installations).

La vue aérienne ancienne suivante présente la localisation des emplacements de mesurages :



Les emplacements des points de mesurage sont indiqués ci-dessous :

Points en Zone à Emergence Règlementée :

Point de mesure	Situation
1	Lieu-dit Convenant Falher
2	Lieu-dit Lan Vihan
3	Lieu-dit Coquignou
4	Lieu-dit Convenant Troadec
5	Lieu-dit Poul Mélan
6	Lieu-dit Kergoanton

Points en limite d'installation :

Point de mesure	Situation
7	Limite de propriété sud
8	Limite de propriété est
9	Limite de propriété nord
10	Limite de propriété ouest

Nota : le point n°10 a été repositionné au niveau de la limite réelle de propriété matérialisée par le grillage, en limite du chemin de Quelven. Un nouveau bâtiment pour la valorisation des plaques de plâtre a été édifié à cet endroit.

3.2.2 - Dates et horaires de mesurage

Les mesures ont été réalisées le **mardi 18 décembre 2012 de 14h00 à 00h00**.

Intervalle d'observation : Période diurne : 14h00 - 22h00
Période nocturne : 22h00 - 00h00

Les intervalles de mesurage sont indiqués, pour chaque point, sur les graphiques joints en annexe 2.

3.2.3 - Fonctionnement des installations lors des mesures

Lors de notre intervention, les installations fonctionnaient normalement et l'activité sur le site apparaissait représentative de la charge habituelle.

Les constatations suivantes ont été faites :
- Les installations du centre de tri, récemment mises en service, fonctionnent en 2X8 de 06h00 à 21h00 ;
- L'unité d'affinage des mâchefers (exploitée par la CNIM) était à l'arrêt. Elle fonctionne en moyenne 2 semaines par mois.
- Présence d'une activité de broyage sur la plate-forme bois (1 chariot manuscopic et un broyeur mobile).

3.2.4 - Conditions météorologiques

Les mesures ont été réalisées en conformité avec les exigences météorologiques du paragraphe 6.4.2 de la norme NF S 31-010 (cf. détail en annexe 3).

Les relevés météorologiques ci-dessous sont issus des données de la station MétéoFrance la plus proche et de nos relevés qualitatifs effectués sur site durant les mesures.

Date	Couverture nuageuse	Temps	Vent		Observation
			Vitesse moyenne	Direction	
Mardi 18 déc journée	couvert	sec	< 3 m/s	S	
Mardi 18 déc nuit	nuageux	humide	< 5 m/s	SE	*Pluie en fin de mesures*

Compte tenu de l'éloignement inférieur à 40 mètres entre les sources de bruit et les points de mesure 7, 8, 9, 10, les conditions météorologiques n'ont eu qu'une influence négligeable sur les niveaux sonores mesurés, pour ces points.

L'estimation des caractéristiques « U » pour les vents et « T » pour la température, ainsi que l'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques, sont indiquées pour chaque point de mesure dans le tableau ci-après conformément aux recommandations de la norme NF S31-010.

Point de mesure	Mardi 18 décembre 2012 journée	nuit
1	U3 T3 ⇒ Z	U3 T4 ⇒ +
2	U3 T3 ⇒ Z	U3 T4 ⇒ +
3	U4 T3 ⇒ +	U5 T4 ⇒ ++
4	U4 T3 ⇒ +	U5 T4 ⇒ ++
5	U3 T3 ⇒ Z	U3 T4 ⇒ +
6	U3 T3 ⇒ Z	U3 T4 ⇒ +

– – État météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore,
– État météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore,
Z Effets météorologiques nuls ou négligeables,
+ État météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore,
++ État météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

3.2.5 - Mesures spécifiques

Des analyses fréquentielles en tiers d'octave ont été réalisées aux différents points de contrôle.

4 - RESULTATS 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 :

- L_{Aeq} : niveau de pression acoustique continu équivalent dB(A) moyenné sur une durée d'intégration donnée
- L_{10}, L_{50}, L_{90} : niveaux acoustiques fractiles exprimés en dB(A),
- graphique représentant l'évolution temporelle des niveaux sonores.

4.2 - Niveaux limites admissibles de bruit en période diurne

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.

Emplacements	Indicateur retenu	Niveaux ambiants en dB(A)	Niveaux installations en dB(A)	Niveaux sonores limites autorisés en dB(A) (2)	Avis (1)	N° d'observation
Mesures en période de Jour						
POINT N° 1	L_{Aeq}	**46.0** 41.5 sans bruits naturels	≅ 34	**49.6**	**C**	b,e
POINT N° 2	L_{Aeq}	**43.5**	≅ 33-34	**50.3**	**C**	b,d,e
POINT N° 3	L_{Aeq}	**46.5**	≅ 37-38	**50.1**	**C**	b,d,e
POINT N° 4	L_{Aeq}	**53.0**	≅ 44	**53.5**	**C**	c,d
POINT N° 5	L_{Aeq}	**55.5**	< 47	**62.2**	**C**	c,d
POINT N° 6	L_{Aeq}	**51.5**	< 40	**62.4**	**C**	c,d
POINT N° 7	L_{Aeq}	**49.5**	45→54	**57**	**C**	a
POINT N° 8	L_{Aeq}	**62.0**	≅ 53	**70**	**C**	a,d
POINT N° 9	L_{Aeq}	**60.0**	≅ 56	**70**	**C**	a
POINT N° 10	L_{Aeq}	**52.5**	≅ 52	**70**	**C**	a

(1) NC : Non conforme C : Conforme AS : Avis suspendu
(2) Les niveaux limites indiqués sont issus de l'Arrêté du 18 décembre 2006

4.3 - Niveaux limites admissibles de bruit en période nocturne

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.

Emplacements	Indicateur retenu	Niveaux ambiants en dB(A)	Niveaux installations en dB(A)	Niveaux sonores limites autorisés en dB(A) (2)	Avis (1)	N° d'observation
Mesures en période de Nuit						
POINT N° 1	L_{Aeq}	**37.0**	≅ 32-33	**39.4**	**C**	b,e
POINT N° 2	L_{Aeq}	**38.5**	≅ 33-34	**35**	**C(3)**	b,d,e
POINT N° 3	L_{Aeq}	**41.0**	≅ 36-37	**38.7**	**C(3)**	b,d,e
POINT N° 4	L_{Aeq}	**46.0**	≅ 36	**40.1**	**C(3)**	b,d
POINT N° 5	L_{Aeq}	**48.0**	≅ 36	**39**	**C(3)**	b,d
POINT N° 6	L_{Aeq}	**44.0**	≅ 36	**39.8**	**C(3)**	b,d
POINT N° 7	L_{Aeq}	**38.0**	≅ 34-35	**50**	**C**	a
POINT N° 8	L_{Aeq}	**52.5**	≅ 50	**52**	**C(3)**	a,d,e
POINT N° 9	L_{Aeq}	**54.5**	≅ 52-53	**60**	**C**	a
POINT N° 10	L_{Aeq}	**36.0**	≅ 32-33	**53**	**C**	a

(1) NC : Non conforme C : Conforme AS : Avis suspendu
(2) Les niveaux limites indiqués sont issus de l'Arrêté du 18 décembre 2006
(3) Voir commentaires

4.4 - Recherche des tonalités marquées

Il n'a pas été détecté de son à tonalité marquée.

4.5 - Observations et commentaires

Nous avons affiché dans le tableau précédent, à titre indicatif, la part du fonctionnement des installations dans les niveaux ambiants globaux retenus pour chaque période réglementaire (bruit stable).

Observation ou commentaire :

(a) : les niveaux ambiants en ce point de contrôle sont surtout influencés par l'activité de l'établissement.

(b) : l'activité de l'établissement est perceptible en bruit de fond au point de contrôle

(c) : installations de l'usine quasi inaudibles

(d) : influence du trafic routier

(e) : ambiance sonore créée par les bruits naturels (aboiements de chiens, feuillage)

5 - AVIS ET INTERPRETATIONS

Appréciation sur les résultats de mesure / Niveaux sonores aux emplacements de contrôle

L'analyse du tableau révèle une conformité de la situation réglementaire de l'établissement, au regard des prescriptions de l'arrêté d'autorisation, aux emplacements de contrôle référencés, en période diurne et en période nocturne.

Au niveau des zones habitées les plus proches du site, le fonctionnement des installations de l'établissement est légèrement perceptible en bruit de fond (bruit stable).

- *En période diurne, on note essentiellement l'influence des bruits de circulation pour les points n°3 à n°6 et les bruits naturels pour les points n°1 et n°2, sur les niveaux ambiants mesurés.*

- *En période nocturne, la situation a été jugée conforme malgré des dépassements du niveau ambiant limite aux points n°2, N°3, n°4, n°5, n°6. Il apparaît que ces dépassements ne sont pas imputables à l'établissement, mais bien au bruit résiduel, résultant d'une circulation sur les principaux axes routier environnants (voie rapide).*

  Par ailleurs, les niveaux engendrés par le fonctionnement des installations de l'usine d'incinération perceptibles, en bruit de fond, dans les creux de circulation sont inférieurs aux seuils admissibles définis par l'arrêté préfectoral. Une comparaison avec les indices fractiles L90 correspondant au niveau atteint pendant 90% du temps de mesure apparaitrait plus adaptée pour ces cas de figures.

En limite de propriété industrielle, l'ambiance sonore est essentiellement créée par le fonctionnement des installations de l'usine, sans toutefois excéder les seuils admissibles.

- *En journée, il y avait une activité de broyage sur la plateforme bois. L'incidence sonore se limite au point n°7 et dans une moindre mesure le point n°10, sachant que ce dernier point se trouve au droit du nouveau bâtiment de valorisation des plaques de plâtre (effet de masque).*

- *Le point n°8 se trouve désormais plus proche du bâtiment du Centre de Tri et de ses installations. Le léger dépassement relevé en ce point en période nocturne est provoqué par le bruit résiduel (passages de véhicules sur la route bordant le site) et non par les installations de l'établissement.*

- **Appréciation sur les résultats de mesure**

Au sens de la règlementation applicable, l'activité de l'établissement VALORYS, site de Quelven à PLUZUNET (22) n'engendre pas de potentiel de gêne sonore vis-à-vis de l'environnement extérieur.

ANNEXE 1: PHOTOS DES EMPLACEMENTS DES POINTS DE MESURAGE

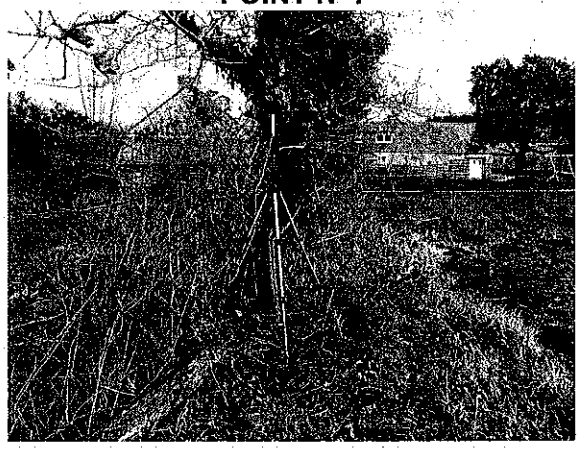
ZONE A EMERGENCE REGLEMENTEE

POINT N°1

POINT N°2

POINT N°3

POINT N°4



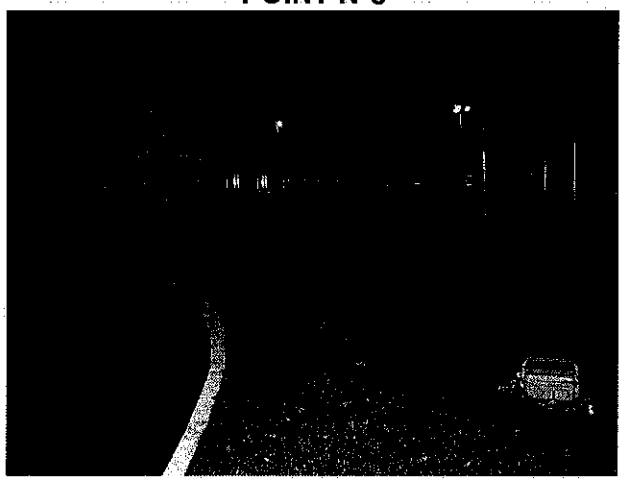
POINT N°5

POINT N°6

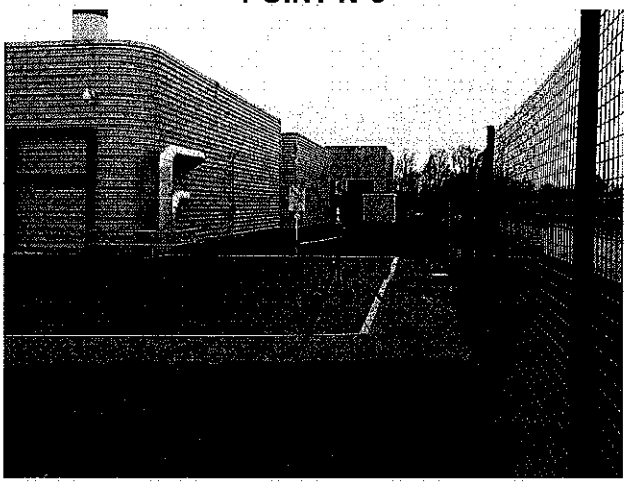
LIMITE DE PROPRIETE INDUSTRIELLE

POINT N°7

POINT N°8



POINT N°9



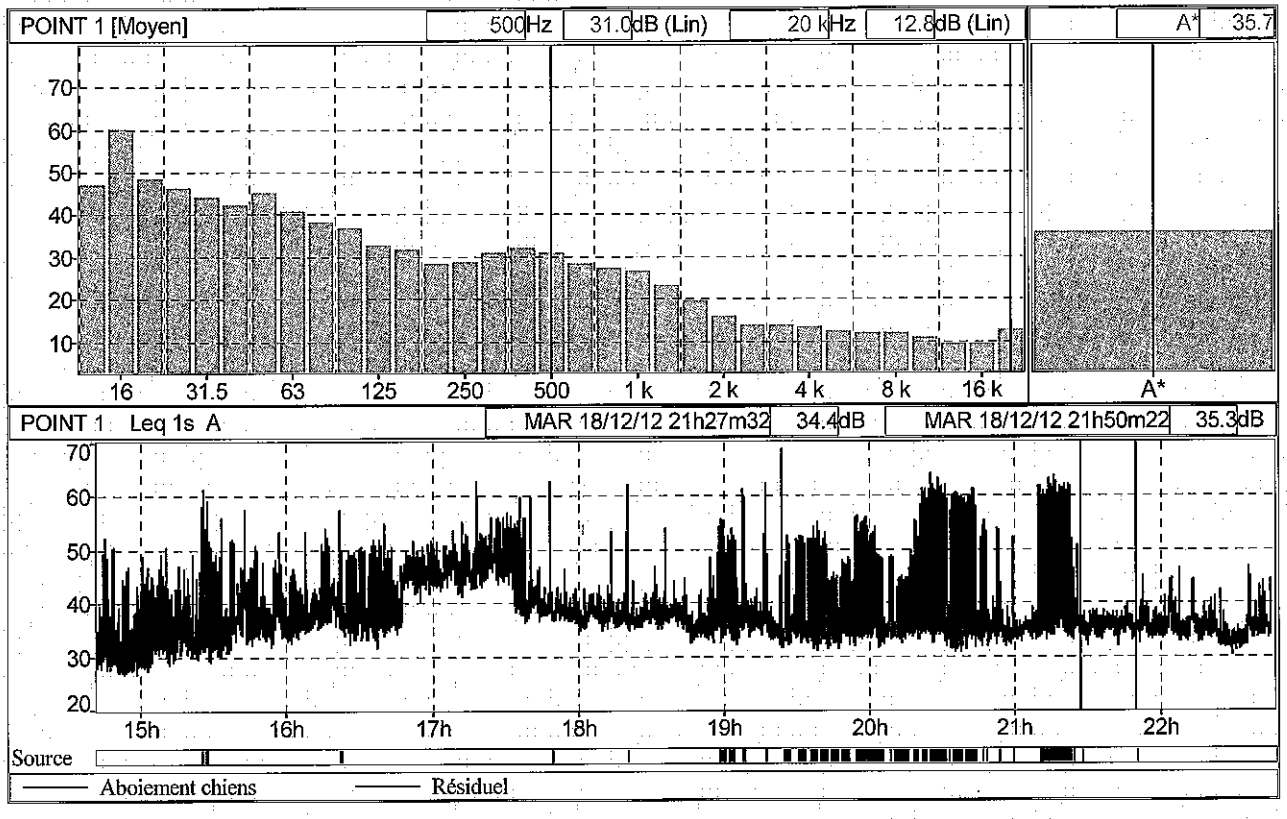
POINT N°10

ANNEXE 2: FICHES DE MESURES

Point N° 1 – En zone à émergence réglementée.
PÉRIODE DIURNE ET NOCTURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération et du centre de tri, activité sur la plateforme de broyage de bois (broyeur mobile et chargeuse), circulation dans l'enceinte du site + trafic routier sur les axes environnants + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage) + activité provenant de propriétés voisines en journée.**

Observations : **Le fonctionnement des installations de l'établissement est à peine perceptible dans les creux de circulation (bruit de fond). Bruit provenant des éoliennes en soirée.**

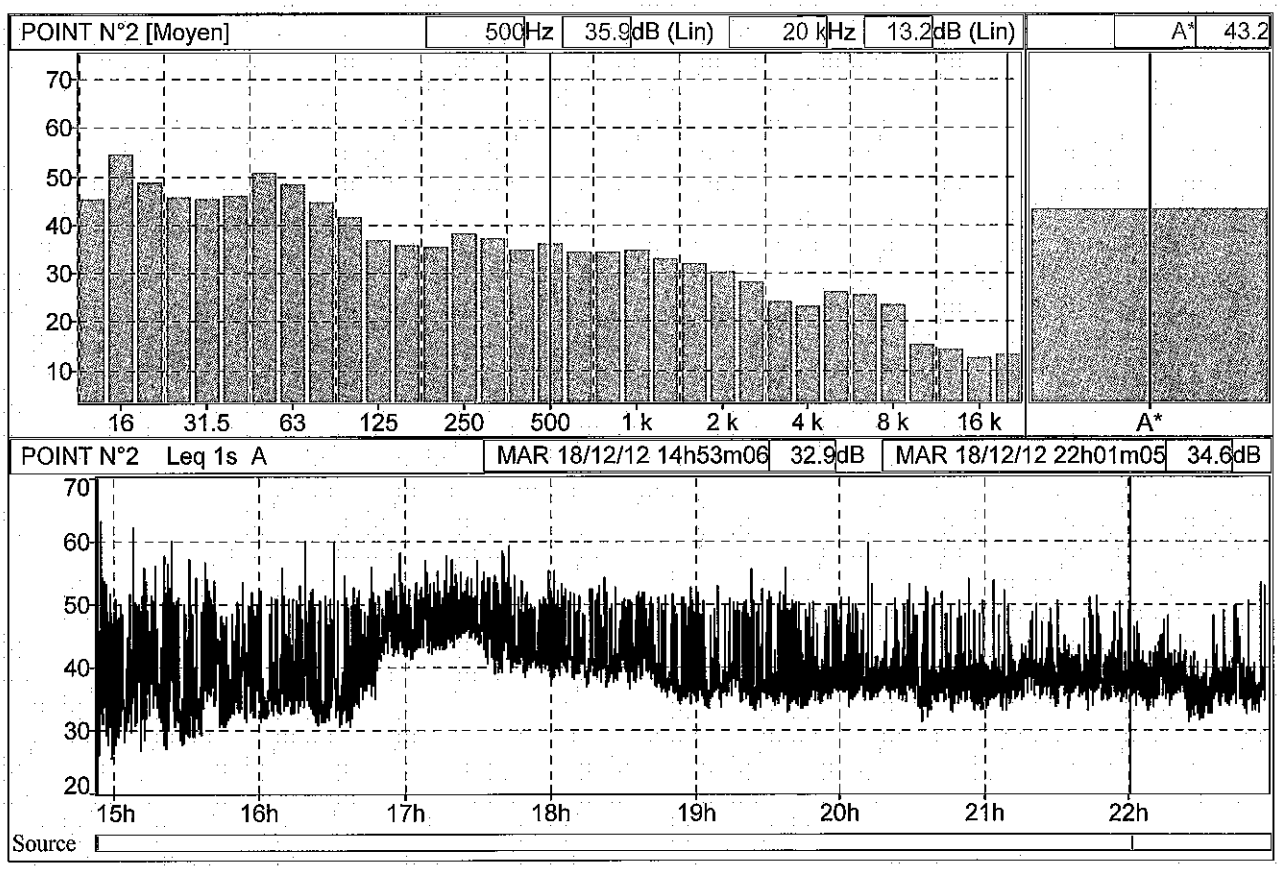


Fichier	061315_121218_144039000.CMG								
Lieu	POINT 1								
Type de données	Leq								
Pondération	A								
Unité	dB								
Début	18/12/12 14:40:39								
Fin	18/12/12 22:48:23								
Période	Diurne								
Tranches horaires	Jour 07:00 22:00 Kd = 0 dBA								
Source	Ld dB	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Aboiement chiens	51,7	51,7	30,5	68,7	32,9	33,6	38,1	57,4	58,6
Résiduel	41,5	41,5	26,5	62,5	30,9	32,7	36,5	45,6	47,9
Global	46,0	46,0	26,5	68,7	31,4	32,9	36,6	48,1	51,9
Période	Nocturne								
Tranches horaires	Nuit 22:00 07:00 Kn = 0 dBA								
Source	Ln dB	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Aboiement chiens									
Résiduel	36,8	36,8	30,1	50,5	32,1	32,6	34,8	39,1	41,6
Global	36,8	36,8	30,1	50,5	32,1	32,6	34,8	39,1	41,6

Point N°2 – En zone à émergence réglementée.
PÉRIODE DIURNE ET NOCTURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération et du centre de tri, activité sur la plateforme de broyage de bois (broyeur mobile et chargeuse), circulation dans l'enceinte du site + trafic routier sur les axes environnants + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage) + activité provenant de propriétés voisines en journée.**

Observations : **Le fonctionnement des installations de l'établissement est à peine perceptible dans les creux de circulation (bruit de fond).**

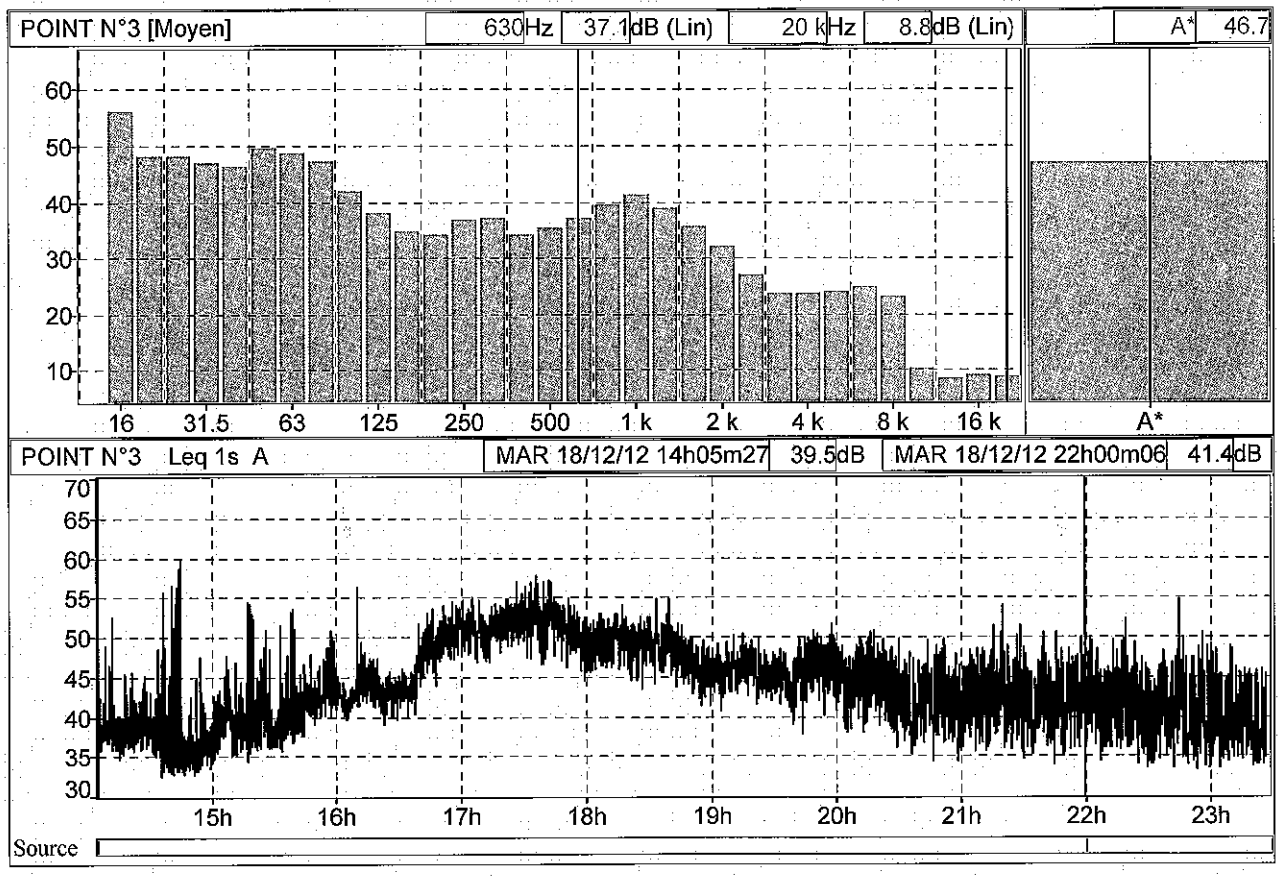


Fichier	060559_121218_145306000.CMG								
Lieu	POINT N°2								
Type de données	Leq								
Pondération	A								
Unité	dB								
Début	18/12/12 14:53:06								
Fin	18/12/12 22:57:39								
Période	Diurne (Ld)								
Tranches horaires	Jour 07:00 22:00 Kd = 0 dBA								
	Ld dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	43,3	43,3	25,5	63,1	32,5	34,0	38,8	47,2	49,2
Période	Nocturne (Ln)								
Tranches horaires	Nuit 22:00 07:00 Kn = 0 dBA								
	Ln dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	38,6	38,6	31,2	53,2	33,5	34,2	36,9	41,0	42,6

Point N°3 – En zone à émergence réglementée.
PÉRIODE DIURNE ET NOCTURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération et du centre de tri, activité sur la plateforme de broyage de bois (broyeur mobile et chargeuse), circulation dans l'enceinte du site + trafic routier sur les axes environnants + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage) + activité provenant de propriétés voisines en journée.**

Observations : **Le fonctionnement des installations de l'établissement est à peine perceptible dans les creux de circulation (bruit de fond).**

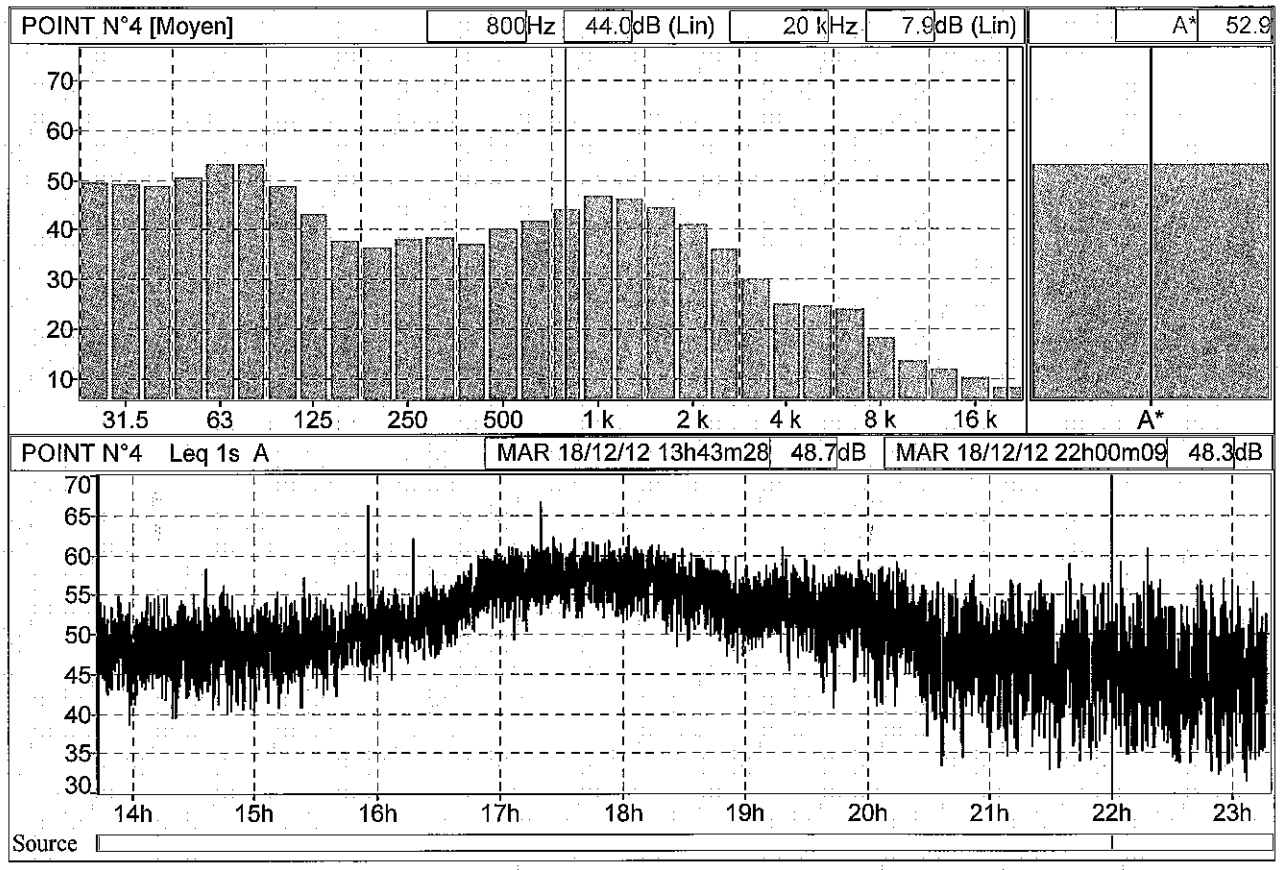


Fichier	Solo11823001.CMG								
Lieu	POINT N°3								
Type de données	Leq								
Pondération	A								
Unité	dB								
Début	18/12/12 14:05:27								
Fin	18/12/12 23:26:25								
Période	Diurne (Ld)								
Tranches horaires	Jour 07:00 22:00 Kd = 0 dBA								
	Ld dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	46,7	46,7	32,5	59,5	36,2	37,2	43,9	50,8	52,0
Période	Nocturne (Ln)								
Tranches horaires	Nuit 22:00 07:00 Kn = 0 dBA								
	Ln dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	41,0	41,0	33,2	54,8	34,9	35,7	39,1	44,2	45,4

Point N°4 – En zone à émergence réglementée.
PÉRIODE DIURNE ET NOCTURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération et du centre de tri, activité sur la plateforme de broyage de bois (broyeur mobile et chargeuse), circulation dans l'enceinte du site + trafic routier sur les axes environnants + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage) + activité provenant de propriétés voisines en journée.**

Observations : **Le fonctionnement des installations de l'établissement est à peine perceptible dans les creux de circulation (bruit de fond).**

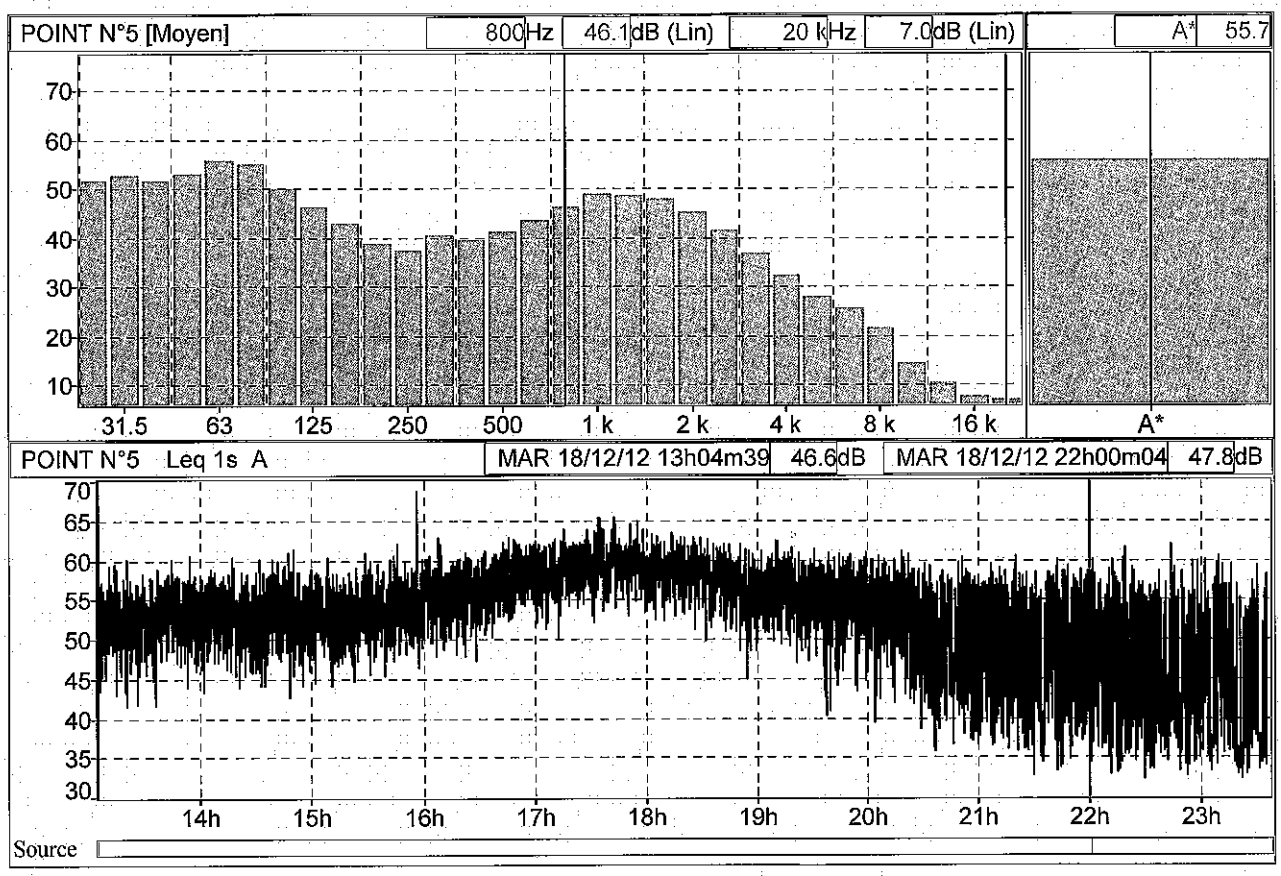


Fichier	TR84001.CMG								
Lieu	POINT N°4								
Type de données	Leq								
Pondération	A								
Unité	dB								
Début	18/12/12 13:43:28								
Fin	18/12/12 23:17:12								
Période	Diurne (Ld)								
Tranches horaires	Jour 07:00 22:00 Kd = 0 dBA								
	Ld dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	52,9	52,9	32,9	66,5	42,3	44,5	50,6	56,6	57,8
Période	Nocturne (Ln)								
Tranches horaires	Nuit 22:00 07:00 Kn = 0 dBA								
	Ln dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	46,1	46,1	31,4	60,7	34,9	36,1	43,4	49,8	51,2

Point N°5 – En zone à émergence réglementée.
PÉRIODE DIURNE ET NOCTURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération et du centre de tri, activité sur la plateforme de broyage de bois (broyeur mobile et chargeuse), circulation dans l'enceinte du site + trafic routier sur les axes environnants + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage) + activité provenant de propriétés voisines en journée.**

Observations : **Le fonctionnement des installations de l'établissement est à peine perceptible dans les creux de circulation (bruit de fond).**

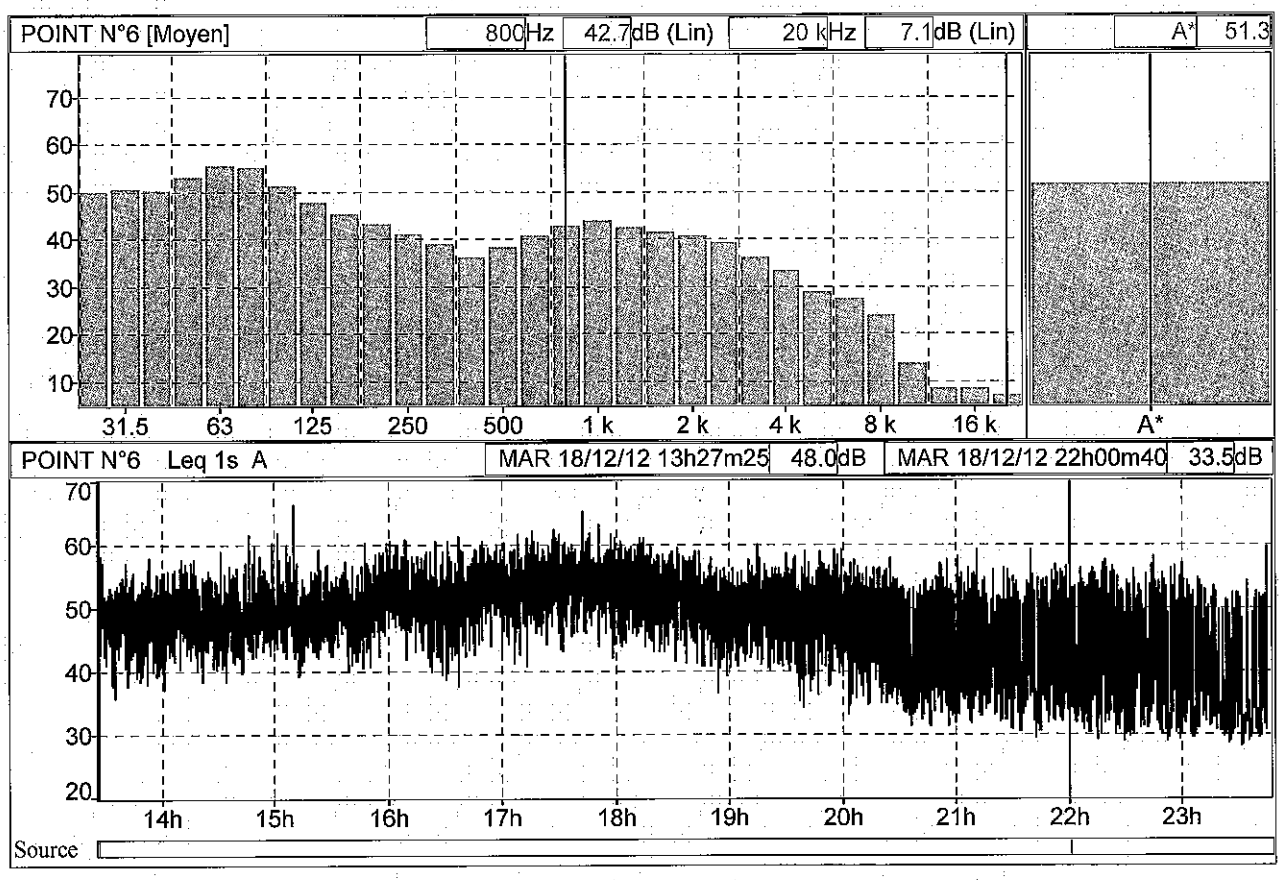


Fichier	TR10768001.CMG								
Lieu	POINT N°5								
Type de données	Leq								
Pondération	A								
Unité	dB								
Début	18/12/12 13:04:39								
Fin	18/12/12 23:37:09								
Période	Diurne (Ld)								
Tranches horaires	Jour 07:00 22:00 Kd = 0 dBA								
	Ld dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	55,7	55,7	32,7	68,7	42,7	46,6	54,2	59,1	60,2
Période	Nocturne (Ln)								
Tranches horaires	Nuit 22:00 07:00 Kn = 0 dBA								
	Ln dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	48,1	48,1	32,2	62,0	34,6	35,4	42,8	52,5	54,4

Point N°6 – En zone à émergence réglementée.
PÉRIODE DIURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération et du centre de tri, activité sur la plateforme de broyage de bois (broyeur mobile et chargeuse), circulation dans l'enceinte du site + trafic routier sur les axes environnants + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage) + activité provenant de propriétés voisines en journée.**

Observations : **Le fonctionnement des installations de l'établissement est à peine perceptible dans les creux de circulation (bruit de fond).**

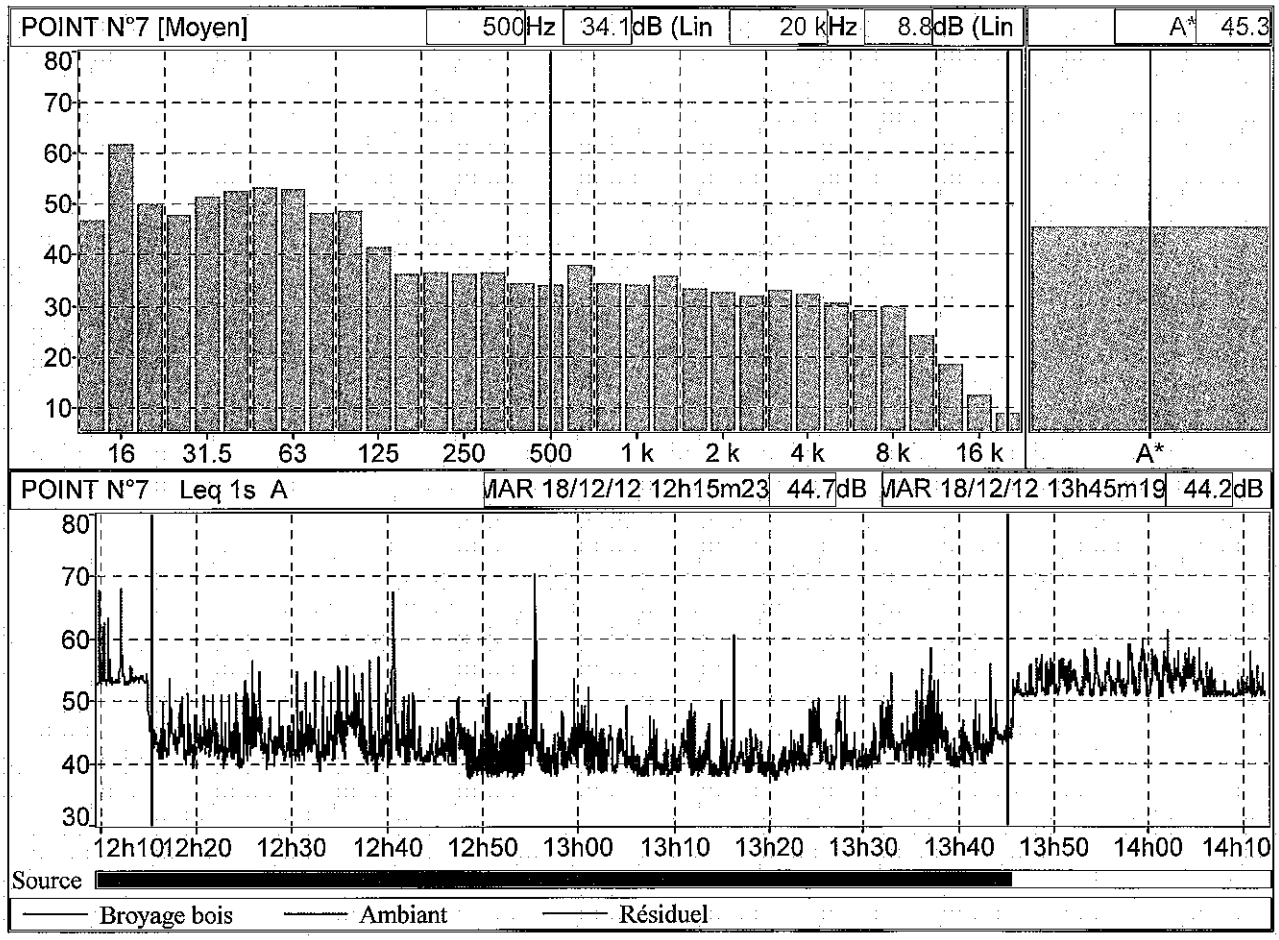


Fichier	TR83001.CMG								
Lieu	POINT N°6								
Type de données	Leq								
Pondération	A								
Unité	dB								
Début	18/12/12 13:27:25								
Fin	18/12/12 23:46:00								
Période	Diurne (Ld)								
Tranches horaires	Jour 07:00 22:00 Kd = 0 dBA								
	Ld dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	51,3	51,3	29,4	66,2	36,2	39,3	49,5	54,8	56,0
Période	Nocturne (Ln)								
Tranches horaires	Nuit 22:00 07:00 Kn = 0 dBA								
	Ln dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	44,2	44,2	28,0	59,5	30,1	30,7	35,8	49,0	51,3

Point N°7 – En limite de propriété.
PÉRIODE DIURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération, circulation de camions de collecte dans l'enceinte du site, activité dans le hall de déchargement, activité sur la plateforme de broyage de bois (broyeur mobile et chargeuse) + circulation sur les axes environnants (voie rapide et route départementale) + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage) + activité provenant de propriétés voisines en journée.**

Observations : **Les fluctuations des niveaux sonores sont dues au fonctionnement des installations de l'établissement.**

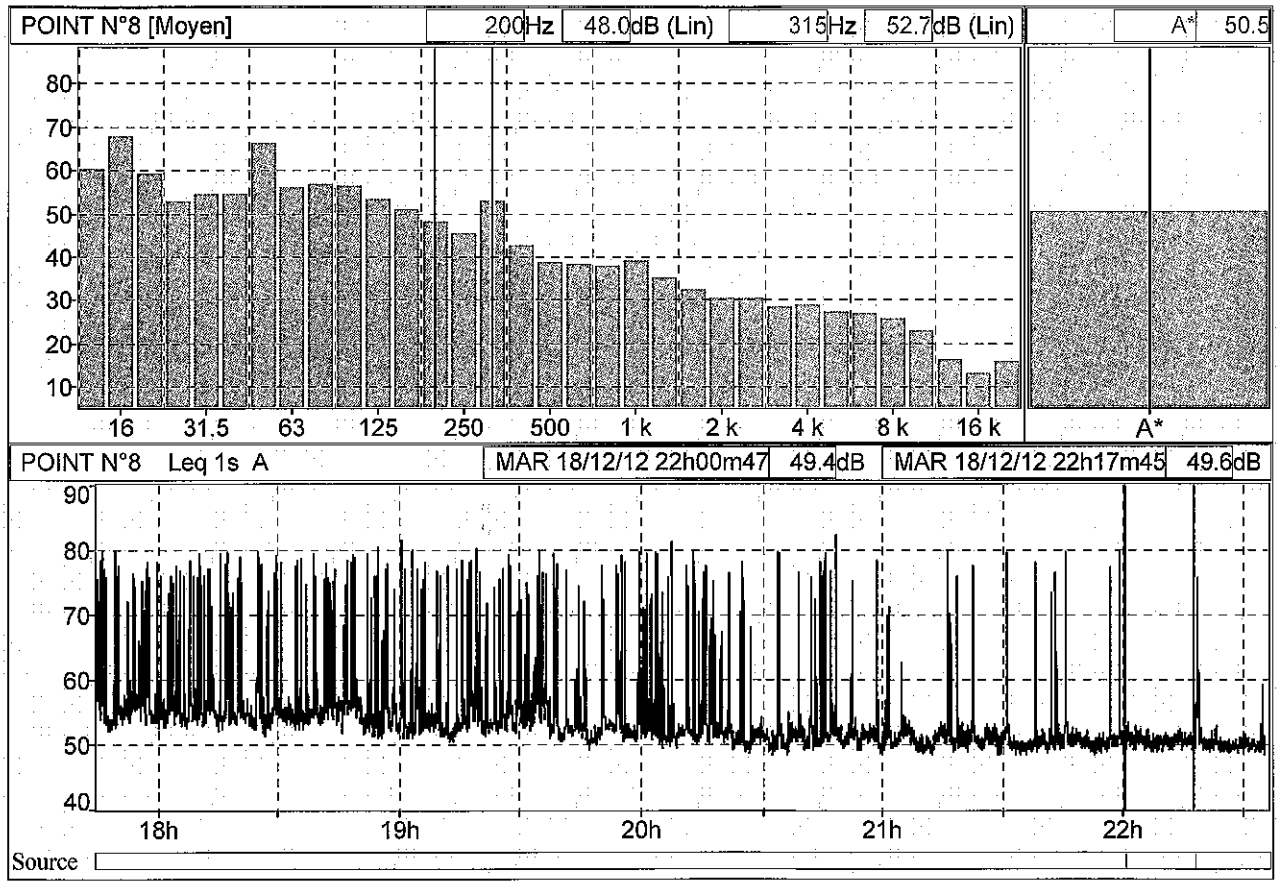


Fichier	061607_121218_120942000.CMG								
Lieu	POINT N°7								
Type de données	Leq								
Pondération	A								
Début	18/12/12 12:09:42								
Fin	18/12/12 14:12:31								
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB	Durée cumulée h:min:s
Broyage bois	53,6	43,7	67,8	50,6	50,7	52,5	55,6	56,4	00:32:43
Ambiant	45,3	37,1	70,2	38,3	38,7	41,8	45,9	47,6	01:30:06
Global	49,3	37,1	70,2	38,4	39,1	43,2	53,1	54,6	02:02:49

Point N°8 – En limite de propriété.
PÉRIODE DIURNE ET NOCTURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération, circulation de camions de collecte dans l'enceinte du site, activité dans le hall de déchargement, activité sur la plateforme de broyage de bois (broyeur mobile et chargeuse) + circulation sur les axes environnants (voie rapide et route départementale) + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage) + activité provenant de propriétés voisines en journée.**

Observations : **Le fonctionnement des installations de l'établissement est perceptible dans les creux de crculation.**

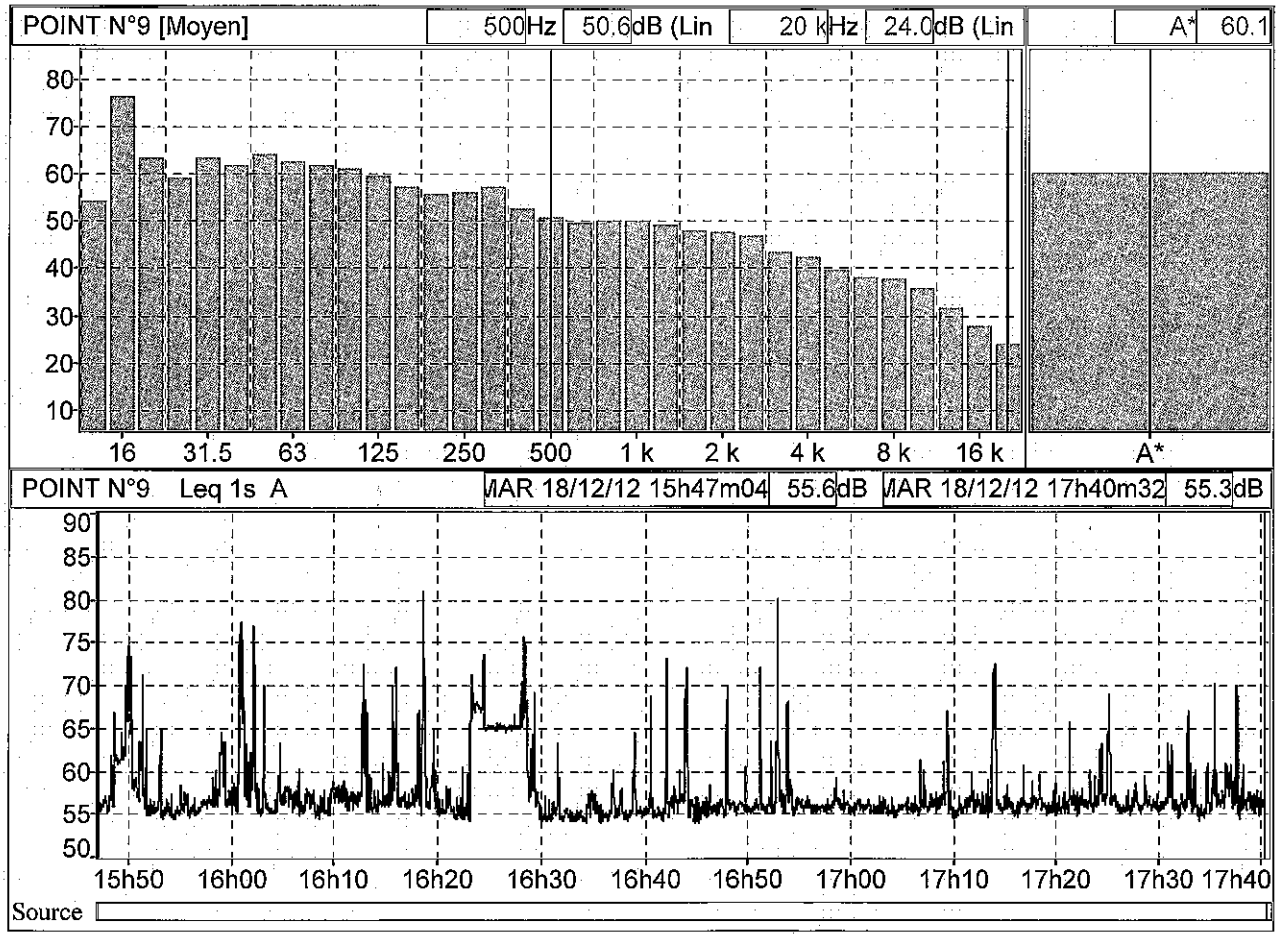


Fichier	061607_121218_174500000.CMG								
Lieu	POINT N°8								
Type de données	Leq								
Pondération	A								
Unité	dB								
Début	18/12/12 17:45:00								
Fin	18/12/12 22:35:54								
Période	Diurne (Ld)								
Tranches horaires	Jour 07:00 22:00 Kd = 0 dBA								
	Ld dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	61,8	61,8	48,2	82,2	49,5	49,9	52,6	60,5	66,4
Période	Nocturne (Ln)								
Tranches horaires	Nuit 22:00 07:00 Kn = 0 dBA								
	Ln dB	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB
Niveau	52,5	52,5	48,3	75,7	49,0	49,2	50,0	51,3	51,8

Point N°9 – En limite de propriété.
PÉRIODE DIURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération, circulation de camions de collecte dans l'enceinte du site, activité dans le hall de déchargement, activité sur la plateforme de broyage de bois (broyeur mobile et chargeuse) + circulation sur les axes environnants (voie rapide et route départementale) + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage) + activité provenant des serres voisines (GERAFLOR).**

Observations : **Les fluctuations des niveaux sonores sont dues au fonctionnement des installations de l'établissement.**

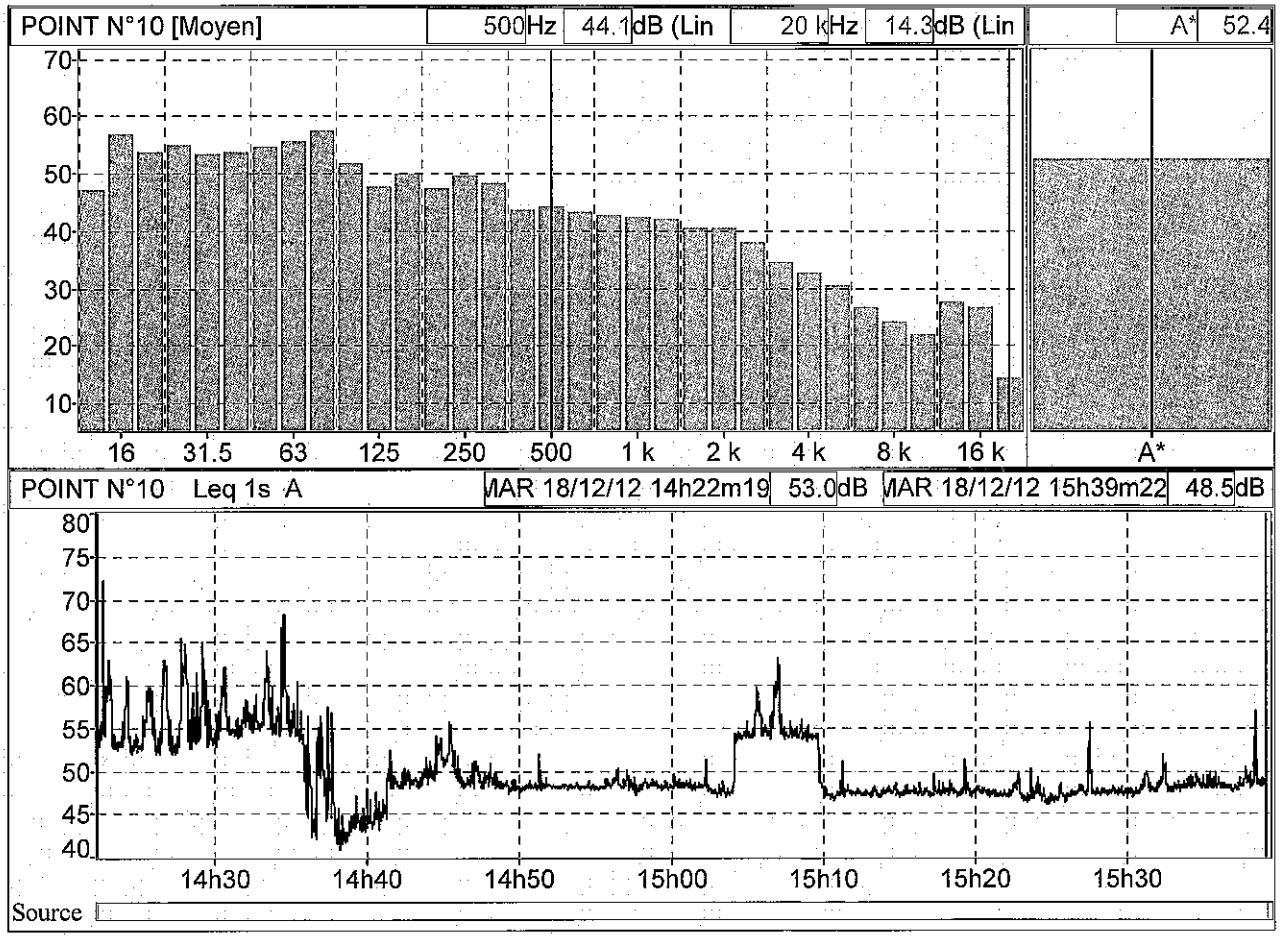


Fichier	061607_121218_154704000.CMG									
Début	18/12/12 15:47:04									
Fin	18/12/12 17:40:33									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
POINT N°9	Leq	A	dB	60,1	53,9	80,8	54,6	54,9	56,0	61,7	65,1

Point N°10 – En limite de propriété.
PÉRIODE DIURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération, circulation de camions de collecte dans l'enceinte du site, activité dans le hall de déchargement, activité sur la plateforme de broyage de bois (broyeur mobile et chargeuse) + circulation sur les axes environnants (voie rapide et route départementale) + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage) + activité dans les parcelles voisines.**

Observations : **Les fluctuations des niveaux sonores sont dues au fonctionnement des installations de l'établissement.**

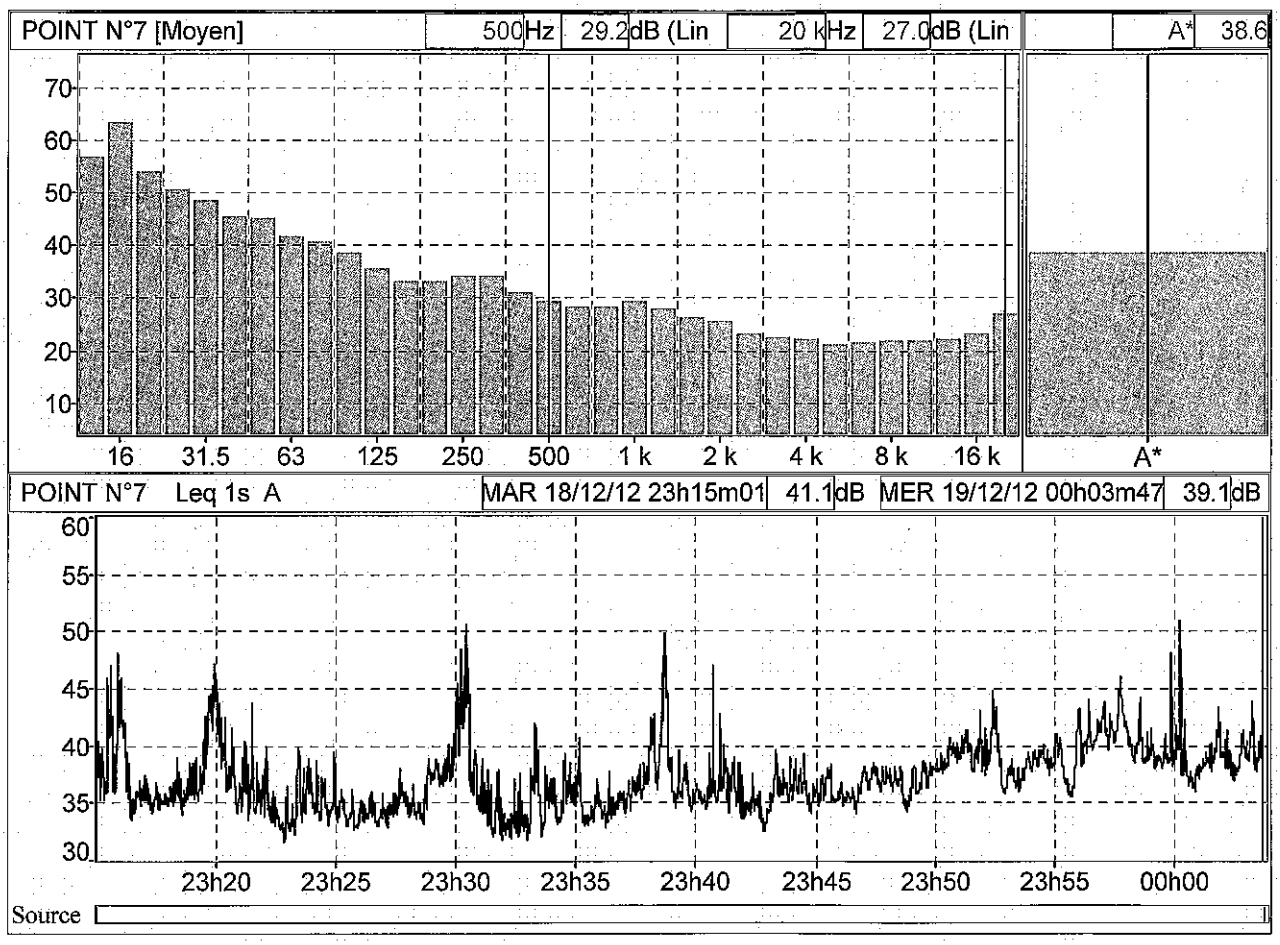


Fichier	061607_121218_142219000.CMG									
Début	18/12/12 14:22:19									
Fin	18/12/12 15:39:23									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
POINT N°10	Leq	A	dB	52,4	40,8	72,2	45,8	46,9	48,1	55,3	57,6

Point N°7 – En limite de propriété.
PÉRIODE NOCTURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération + circulation sur les axes environnants (voie rapide et route départementale) + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage).**

Observations : **Les fluctuations des niveaux sonores sont dues au fonctionnement des installations de l'établissement.**

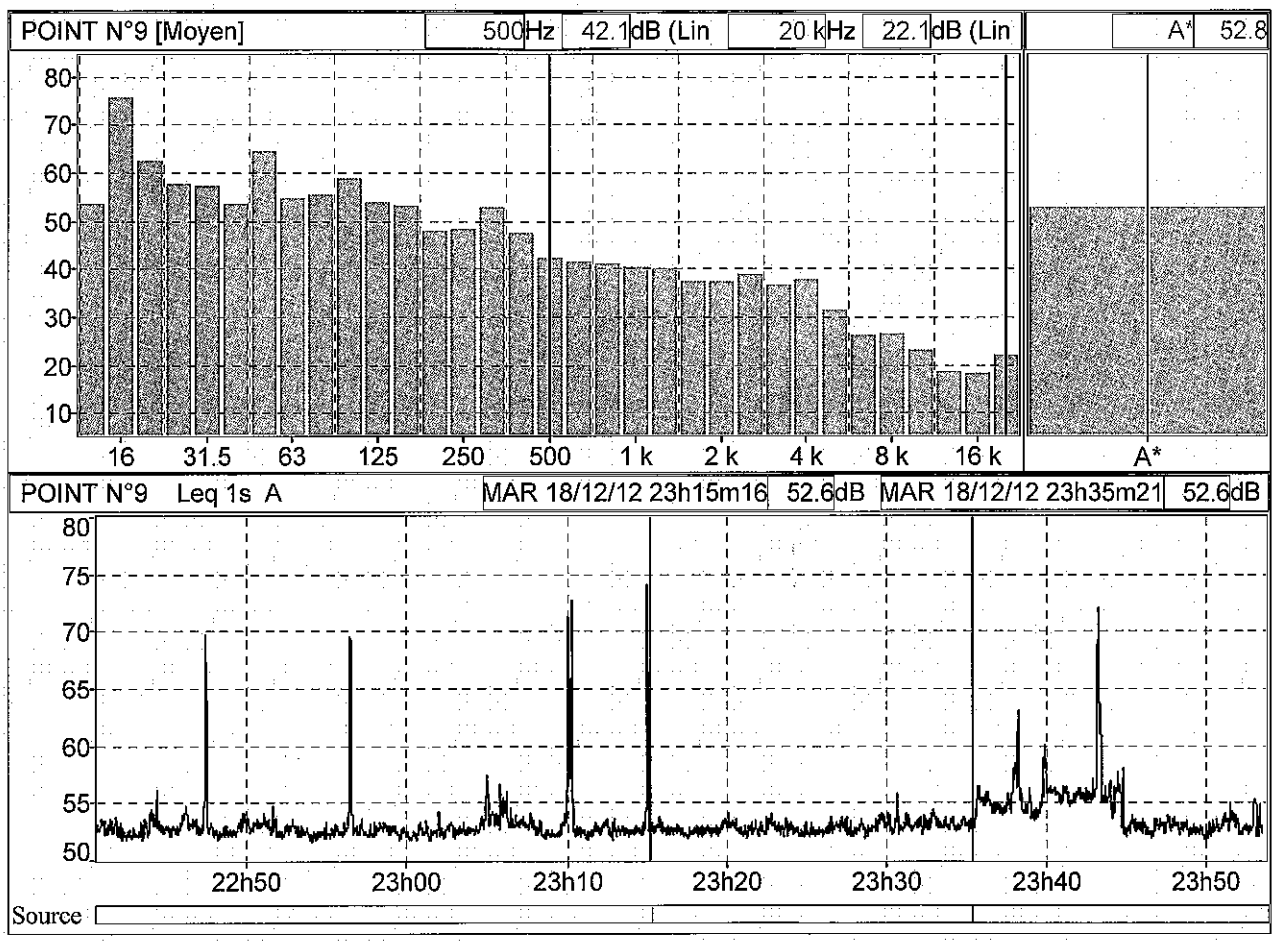


Fichier	061315_121218_231426000.CMG										
Début	18/12/12 23:15:01										
Fin	19/12/12 00:03:48										
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
POINT N°7	Leq	A	dB	38,2	31,5	50,9	33,2	33,7	36,5	40,6	42,0

Point N°9 – En limite de propriété.
PÉRIODE NOCTURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération + circulation sur les axes environnants (voie rapide et route départementale) + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage).**

Observations : **Les fluctuations des niveaux sonores sont dues au fonctionnement des installations de l'établissement.**

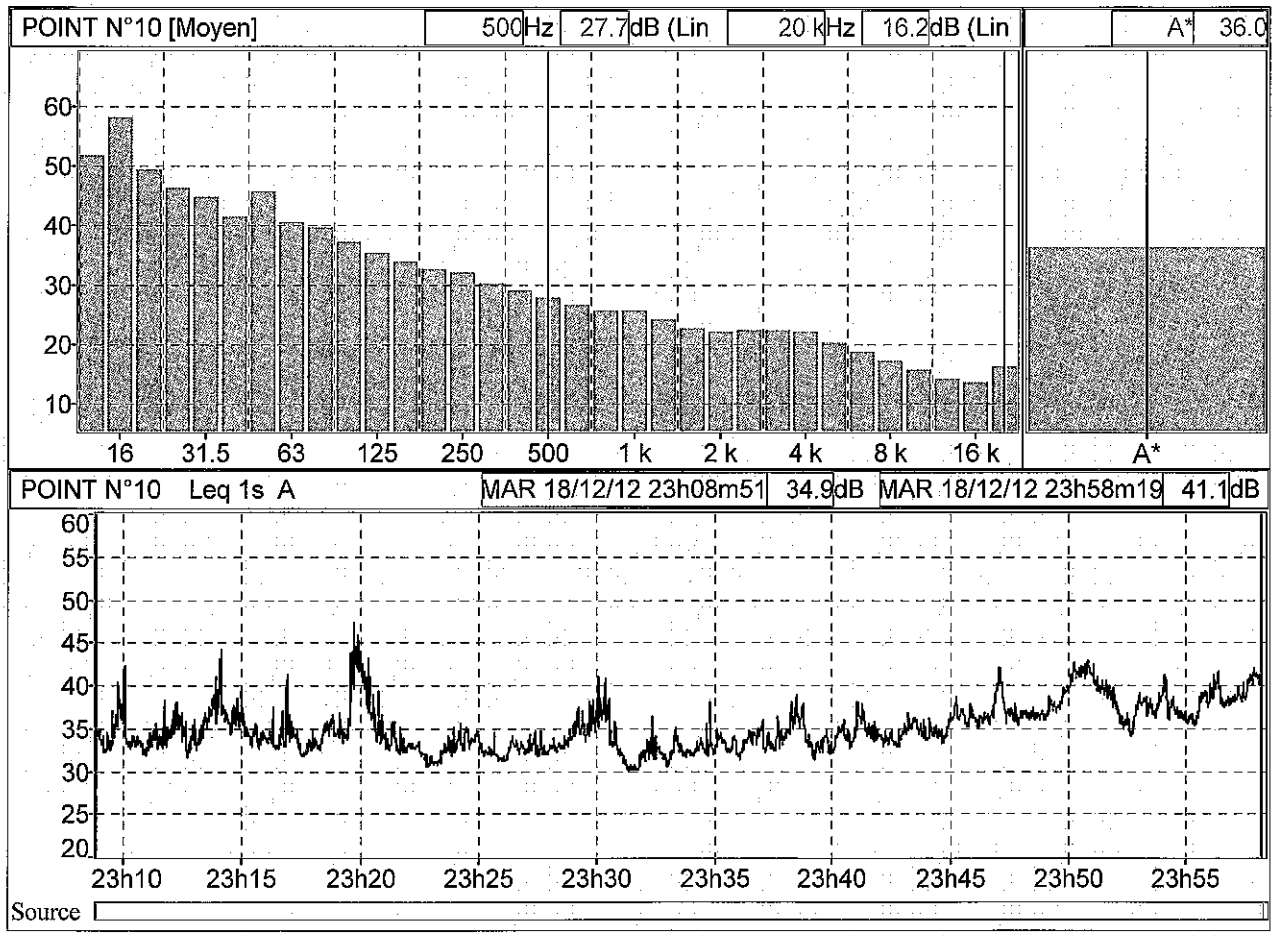


Fichier	061607_121218_223948000.CMG										
Début	18/12/12 22:40:44										
Fin	18/12/12 23:53:41										
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
POINT N°9	Leq	A	dB	54,3	51,5	74,1	51,9	52,0	52,7	54,9	55,8

Point N°10 – En limite de propriété.
PÉRIODE NOCTURNE
NIVEAUX AMBIANTS

Sources sonores : **Fonctionnement des installations de l'usine d'incinération + circulation sur les axes environnants (voie rapide et route départementale) + bruits naturels habituels (oiseaux, aboiements de chiens, feuillage).**

Observations : **Les fluctuations des niveaux sonores sont dues au fonctionnement des installations de l'établissement.**



Fichier	060559_121218_230830000.CMG									
Début	18/12/12 23:08:51									
Fin	18/12/12 23:58:20									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
POINT N°10	Leq	A	dB	36,0	29,8	47,3	31,5	32,0	34,3	38,8	40,4

ANNEXE 3 : REGLEMENTATION ET DEFINITIONS SELON NF S 31-010

I. ARRÊTÉ MINISTERIEL DU 23 JANVIER 1997

Le texte de référence est constitué par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n°8-05AI du 1er mars 2005 qui reprend les prescriptions de 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

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.

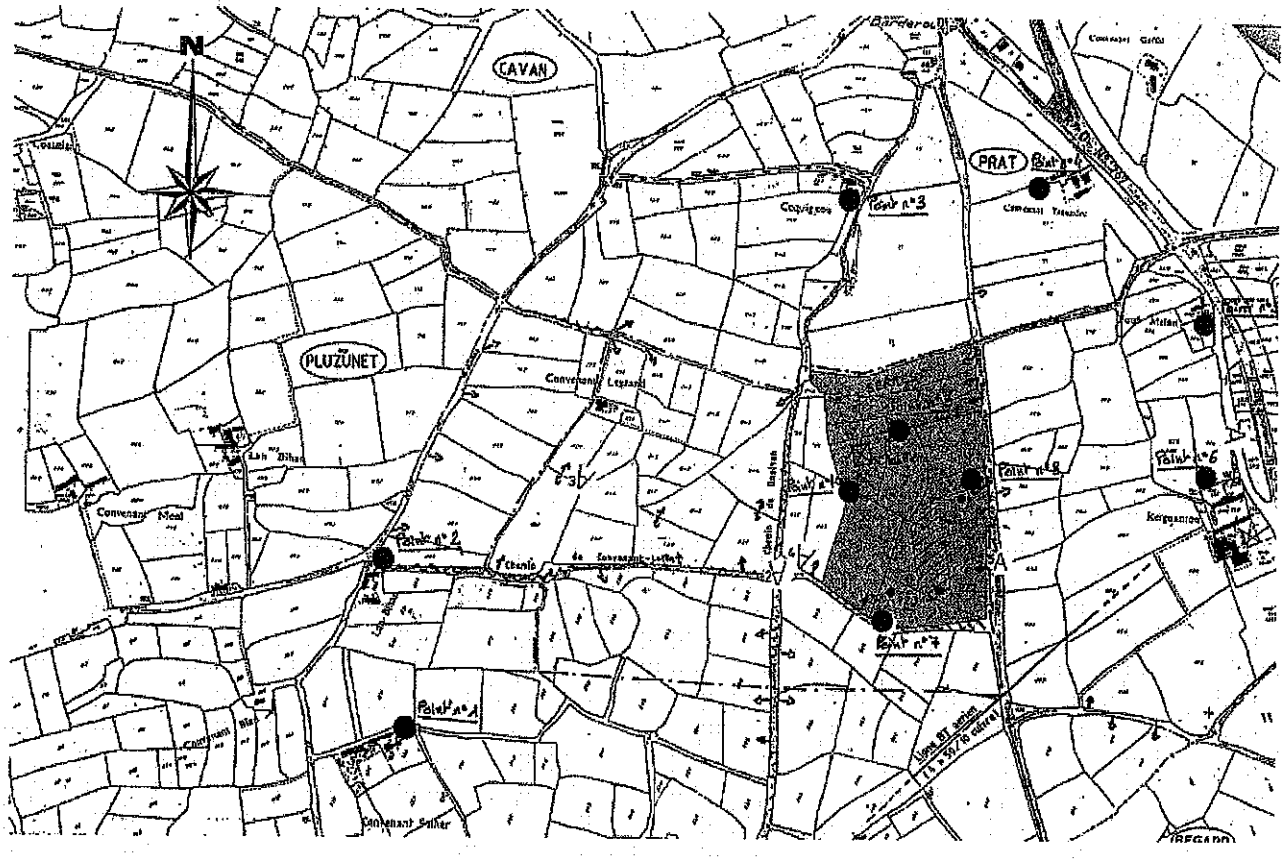
2 Niveaux admissibles en limite de l'installation

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 :

Emplacements des points de mesure	JOUR période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	NUIT période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
1 / Lieu-dit Convenant Falher	49.6 dB(A)	39.4 dB(A)
2 / Lieu-dit Lan Vihan	50.3 dB(A)	35 dB(A)
3 / Lieu-dit Coquignou	50.1 dB(A)	38.7 dB(A)
4 / Lieu-dit Convenant Troadec	53.5 dB(A)	40.1 dB(A)
5 / Lieu-dit Poul Mélan	62.2 dB(A)	39 dB(A)
6 / Lieu-dit Kergoanton	62.4 dB(A)	39.8 dB(A)
7 / Limite de propriété sud	57 dB(A)	50 dB(A)
8 / Limite de propriété est	70 dB(A)	52 dB(A)
9 / Limite de propriété nord	70 dB(A)	60 dB(A)
10 / Limite de propriété ouest	70 dB(A)	53 dB(A)

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, amené à prendre en compte l'indice fractile L_{50} qui correspond au niveau sonore dépassé pendant 50% du temps de mesure.

3 Positionnement des points de mesure de bruit



4 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 Ministériel 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 Direction du Vent

En se plaçant au point récepteur, c'est l'angle formé, pendant un intervalle donné, par la direction moyenne d'où vient le vent et la direction de la source. Dans le cas d'une source linéaire correspondant par exemple à une voie ferroviaire (voir Figure 1), la direction de la source est matérialisée, depuis le point récepteur, par la perpendiculaire à l'axe de la voie ferroviaire considérée. Les différentes catégories de vent sont définies relativement au secteur d'où vient le vent, en se référençant à un axe orienté depuis la source vers le récepteur selon la Figure 2.

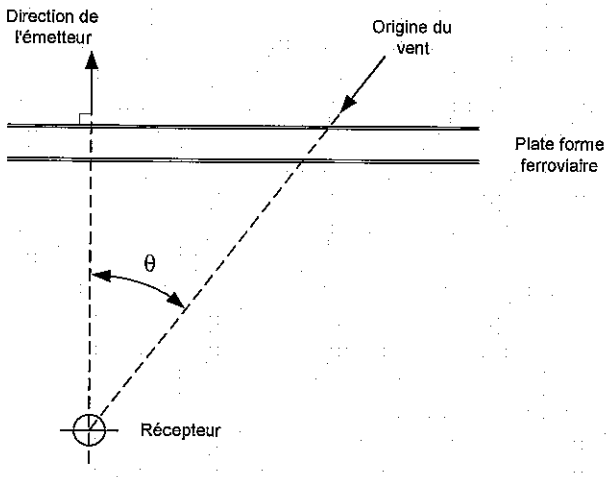


Figure 1 : Direction du vent

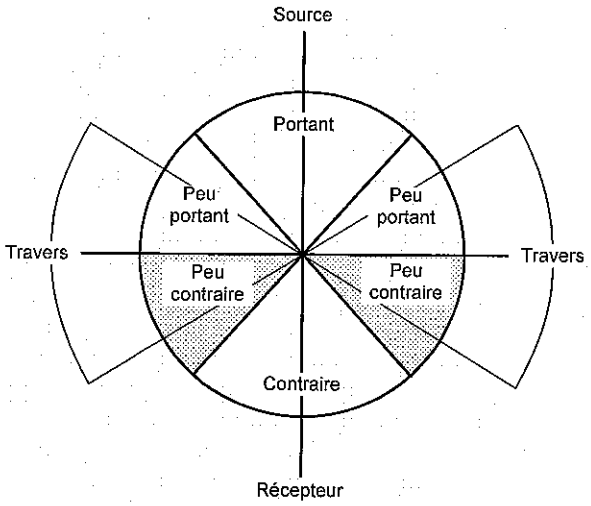


Figure 2 : Caractérisation du vent par rapport à la direction source-récepteur

2 Légende des couples météorologiques UT

Les couples météorologiques UT permettent d'évaluer quantitativement l'influence des conditions météorologiques.

U1 : vent fort (3m/s à 5m/s) contraire au sens source-récepteur
U2 : vent moyen à faible (1 à 3m/s) contraire ou vent fort peu contraire
U3 : vent nul ou vent quelconque de travers

U4 : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (=45°)
U5 : vent fort portant

T1 :Jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
T2: même conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée
T3: lever ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)
T4: nuit et (nuageux ou vent)
T5: 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 :

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

-- 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 faible du niveau sonore
++ Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore