

DEPARTEMENT  
ENVIRONNEMENT

Dossier n°A001.14048.001



CSP

**Mesures de bruit – Installation de Stockage des Déchets (ISD) de Gadji**

**Campagne 2014**

Rapport définitif

PROVINCE SUD	ARRIVÉ LE :	19 JUN 2015									
direction de l'environnement	N° 17443	Dir.	CE	CE	CE	SGM	SAF	SCIEP	SCBT	PPRB	PZF
AFFECTÉ		coûts BM	Projets Infra	Com				<input checked="" type="checkbox"/>			
COPIE											
OBSERVATIONS	VA → BICPE → ZG → AR										

Le système qualité de GINGER SOPRONER est certifié ISO 9001-2008 par



## ÉVOLUTION DU DOCUMENT

Ind.	Date	Chef de projet	Chargé d'études	Description des mises à jour
1	23/12/2014			Création du document
2	9/01/2015			Prise en compte des remarques du client

## SOMMAIRE

<i>Évolution du document</i> .....	2
<i>Sommaire</i> .....	2
<i>Liste des tableaux</i> .....	3
<i>Liste des illustrations</i> .....	3
<b><u>I. INTRODUCTION</u></b> .....	<b>4</b>
<b><u>II. MISSION</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>II.1. MOYENS MIS EN ŒUVRE</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>II.2. CARACTERISTIQUES DES ECHANTILLONNAGES</u></b> .....	<b>6</b>
<b><u>III. RESULTATS ET INTERPRETATION</u></b> .....	<b>9</b>
<b><u>III.1. BRUITS PARTICULIERS OBSERVES</u></b> .....	<b>9</b>
<b><u>III.2. MESURES DE BRUIT RESIDUEL</u></b> .....	<b>9</b>
<b><u>IV. SYNTHESE</u></b> .....	<b>11</b>

## LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Caractéristiques du sonomètre.....</i>	<i>6</i>
<i>Tableau 2 : Coordonnées GPS des stations de mesure .....</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 3 : Horaires de mesures de bruit .....</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 4 : Conditions climatiques lors des mesures .....</i>	<i>8</i>
<i>Tableau 5 : Inventaire des bruits particuliers relevés lors des mesures .....</i>	<i>9</i>
<i>Tableau 6 : Résultats des niveaux acoustiques .....</i>	<i>9</i>

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 : Echelle du bruit (Source : <a href="http://www.ademe.fr">www.ademe.fr</a>).....</i>	<i>6</i>
<i>Figure 2 : Plan de localisation des points de mesures (Source Google Earth).....</i>	<i>7</i>

---

## I. INTRODUCTION

---

Dans le respect de son arrêté d'autorisation d'exploiter l'installation de stockage des déchets de Gadji (n°915-2005/PS du 22 Juillet 2005) sur la commune de Païta, le bureau d'étude GINGER-SOPRONER a été mandaté pour réaliser des mesures de bruit sur le terrain concerné par l'activité en 2014.

L'objectif de l'étude est de mesurer l'impact de l'exploitation de l'installation de stockage des déchets (ISD) en limite de propriété de jour et en semaine.

Une première campagne de mesures a été réalisée en décembre 2008 par l'entreprise SOPRONER en limite de propriété (quatre points de mesure).

La campagne en 2014 s'est déroulée le 17 décembre 2014 en semaine et en journée : les points de mesure sont similaires à ceux de la campagne de 2008.

L'ensemble des mesures a été effectué conformément à la norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement – Méthodes particulières de mesurage – Décembre 1996 » et aux prescriptions édictées dans la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

---

## II. MISSION

---

### II.1. MOYENS MIS EN ŒUVRE

---

Le **bruit résiduel** correspond au **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.

Le **bruit résiduel** correspond au **bruit ambiant existant** en l'absence du ou des bruits particuliers d'une installation.

L'Agence Française de NORmalisation (AFNOR) définit le bruit comme :

- une sensation auditive désagréable ou gênante,
- un phénomène acoustique produisant cette sensation,
- tout son ayant un caractère aléatoire qui n'a pas de composantes définies.

Un bruit se compose de sons d'intensité et de hauteurs différentes. L'intensité d'un son est appréciée par rapport à une grandeur physique : la pression acoustique.

La plus petite pression acoustique qui soit perceptible par l'oreille humaine a été choisie comme unité, c'est le décibel (dB). L'échelle des décibels suit la progression des pressions acoustiques suivant une loi logarithmique qui correspond approximativement à l'augmentation des sensations reçues par l'oreille.

Cependant, cette pression doit être corrigée en fonction de la « hauteur » du son, c'est-à-dire en fonction de la fréquence de la vibration de l'objet bruyant, celle-ci s'exprimant en « Hertz ».

Les appareils de mesure du bruit établissent cette correction. Ainsi les « sonomètres » comportent trois échelles de son : A, B et C. L'échelle A, où les fréquences les plus hautes et les plus basses sont atténuées et qui correspond le mieux à la sensation reçue, indique l'intensité en « décibels A » (dB(A)). Cette dernière unité est la plus souvent utilisée en réglementation, parfois en combinaison avec la fréquence, car la gêne varie suivant la hauteur des sons qui composent un bruit.

A titre d'information la Figure 1 présente l'échelle du bruit en (dB) qui permet de resituer le son par rapport à une échelle qui nous est familière. Elle présente également différents seuils associés aux bruits.

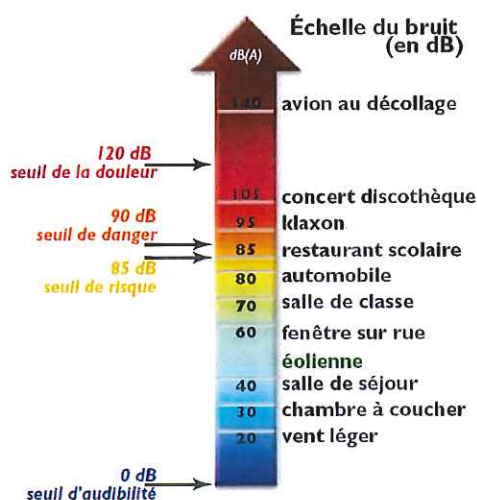


Figure 1 : Echelle du bruit (Source : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr))

La méthode utilisée pour mesurer les niveaux acoustiques est la mesure dite de « contrôle » définie dans la norme NF S 31-010. Cette méthode a été choisie car la situation sonore est simple compte tenu de la faible activité présente dans la zone et permet une durée d'observation plus faible.

Les mesures ont été réalisées avec un sonomètre intégrateur / analyseur de spectre de classe 1 permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pour tous les types de bruit.

Les caractéristiques du sonomètre utilisé sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Caractéristiques du sonomètre

Marque	CESVA SC-310
Classe	1
N° de série	T229719

## II.2. CARACTERISTIQUES DES ECHANTILLONNAGES

Les campagnes ont été réalisées en quatre points de mesure, en limite de propriété.

Les coordonnées GPS des quatre stations étudiées sont présentées dans le tableau suivant. Ces stations sont réparties en limite de la zone d'emprise liée à l'activité de l'ISD (contour en jaune) et sont présentées sur le plan ci dessous.

Le but de l'étude est ainsi de mesurer l'impact du bruit émis par les installations de l'ISD en limite de propriété.

**Tableau 2 : Coordonnées GPS des stations de mesure**

Emplacement	Stations	Coordonnées GPS	
		X	Y
En limite d'activité	ST1	22°9'53,2"	166°22'35,5"
	ST2	22°9'59,9"	166°22'21,4"
	ST3	22°9'54,3"	166°22'2"
	ST4	22°9'43,3"	166°22'12,7"



**Figure 2 : Plan de localisation des points de mesures (Source Google Earth)**

Les dates et heures d'échantillonnage sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau 3 : Horaires de mesures de bruit**

	Point de mesure	Date	heure
Diurne et en semaine	ST1	17/12/2014	de 8h25 à 9h05
	ST2	17/12/2014	de 9h32 à 10h02
	ST3	17/12/2014	de 10h18 à 10h48
	ST4	17/12/2014	de 10h59 à 11h59

Le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Conformément au point 5.3 de la norme NF S 31-010, le relevé des conditions météorologiques a été apprécié sans mesure, par simple observation. Le codage normatif pour le relevé des conditions météorologiques et l'estimation qualitative de l'influence sur les mesures ont été appliqués. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant

Tableau 4 . Conditions climatiques lors des mesures

Date	Stations	Conditions			Codification	Influence
		Vent	Pluie	Période		
17/12/2014	ST1	vent moyen à faible portant	non	Diurne, Temps ensoleillé	U4/T1	-
17/12/2014	ST2	vent moyen de travers	non	Diurne, Temps ensoleillé	U3/T1	-
17/12/2014	ST3	vent moyen à faible portant	non	Diurne, Temps ensoleillé	U4/T1	-
17/12/2014	ST4	vent fort contraire	non	Diurne, Temps ensoleillé	U1/T2	--

**Légende :**

- Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z Etat météorologique nul ou négligeable ;
- + Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- ++ Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.



### III. RESULTATS ET INTERPRETATION

#### III.1. BRUITS PARTICULIERS OBSERVES

Un inventaire des bruits particuliers relevés au moment des mesures du bruit ambiant est présenté dans le tableau ci-dessous.

Ces données indiquent une perturbation sonore importante sur mais également à l'extérieur du site.

Tableau 5 : Inventaire des bruits particuliers relevés lors des mesures

Date	Station	Passage de véhicules/camions	Bruits particuliers	Grosse pluie	Rafale de vent
17/12/2014	ST01	16 véhicules légers	Passage d'un hélicoptère Passage d'un avion	N	N
	ST02	6 véhicules légers 8 camions	Travail d'engins d'exploitation au sein du site	N	N
	ST03	5 véhicules légers 10 camions	Bruit de débroussailleuse au loin en continue	N	N
	ST04	3 véhicules légers 8 camions	Début de débroussaillage dans la zone	N	O

#### III.2. MESURES DE BRUIT RESIDUEL

Le tableau suivant présente la moyenne des niveaux sonores mesurés pour chaque observation en période diurne.

Tableau 6 : Résultats des niveaux acoustiques

Période	Station	Emplacement	Résultat moyenné dB (A)	Durée	Minimum observé dB (A)	Maximum observé dB (A)
Diurne	ST01	En limite d'activité	39,1	32 min	31,3	71,7
	ST02	En limite d'activité	55,9	30 min	48,2	70,6
	ST03	En limite d'activité	41,8	30 min	32,7	58,5
	ST04	En limite d'activité	56,1	30 min	48,7	72,3

La valeur moyenne la plus importante est observée sur la station ST4 (56,1 dB(A)). La station ST1 est la moins exposée au bruit avec une valeur moyenne de 39,1 dB (A).

Au regard de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008, relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, les bruits ambiants observés peuvent ponctuellement être élevés.

Cette délibération fixe les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement à 70 dB(A) pour la période diurne et 60 dB(A) pour la période nocturne. Tout comme l'étude réalisée en 2008, en 2014, les moyennes des mesures sur 30 minutes montrent que ceci est respecté sur l'ensemble des stations.

Pour les points de mesure ST1, ST2 et ST4 des pics isolés peuvent ponctuellement être détectés au dessus de 70 dB(A). Ils correspondent aux maximums enregistrés lors des mesures :

- ST1 : 71,7 dB (A) correspond à un pic isolé lié au passage d'un véhicule léger sur la route hors du site. Hormis ce pic les valeurs mesurées ne dépassent jamais 60 dB (A).
- ST2 : Deux pics isolés dépassent la valeur de 70 dB (A), ils correspondent tous deux à des passages de camions sur la route à l'intérieur de l'ISD. La majorité de la série de données est inférieure à 65 dB (A) mais des pics supérieurs à cette valeur sont observables ponctuellement.
- ST4 : 72,3 dB (A) correspond à un pic isolé lié au passage d'une camionnette sur la route interne au site. Hormis ce pic les valeurs mesurées dépassent très rarement les 65 dB (A).

Ne disposant pas de données sur le bruit résiduel (bruit hors activité), il n'est pas possible de quantifier les émergences aux abords de la zone d'activité.

---

## IV. SYNTHÈSE

---

A la demande de la CSP, des mesures de bruit ambiant ont été réalisées sur le site d'exploitation de l'ISD de Gadji en 2014. Ces mesures ont été réalisées sur quatre stations situées en limite de zone d'activité de jour et en semaine.

Lors de la campagne de mesure le niveau acoustique moyen observé montre :

- pour l'ensemble des points de mesure, les valeurs moyennes observées sont comprises entre 39,1 dB (A) et 56,1 dB (A), ce qui représente des valeurs de bruit moyen, mais inférieurs au seuil de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 ;
- toutes ces mesures sont du même ordre de grandeur que celles effectuées en 2008 (entre 39,8 dB (A) sur ST1 et 55,9 dB (A) sur ST3).

