

Agence de Mulhouse
2, rue Thiers
B.P. 1347
68056 MULHOUSE CEDEX
Tél : 03.89.46.43.11
Fax : 03.89.66.31.76
Email : mulhouse@apave.com

DECAPAGE INDUSTRIEL
JOLISSAINT
Z.I. LA CASSERIE – BP 05
25490 DAMPIERRE LES BOIS
à l'attention de Monsieur M. Jolissaint

Exercice 2011
UAT/JCW/SM/Rel. 9001688
Dossier n° 1111706
Mesure de niveaux sonores
Dans le voisinage de votre établissement
Arrêté du 20 Aout 1985.

MESURES ACOUSTIQUES SUR LE SITE DECAPAGE INDUSTRIEL

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous rendre compte ci-après des résultats des mesures de niveaux sonores effectuées le 27 mai 2011 en période de jour, établissement en activité normale, en limite de propriété de l'établissement et vers les zones à émergences réglementées les plus proches, en vue de caractériser l'incidence acoustique du fonctionnement de l'établissement sur l'environnement.

Veillez agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

Le Chargé d'Affaire



G. HAENLIN

Le Chef d'Agence

P. THOMANN

Compte-rendu fourni en 2 exemplaires

P.J :

4 extraits d'enregistrement graphiques de l'évolution temporelle du bruit
4 graphiques d'analyse spectrale par bandes de tiers d'octave
2 plans de situation des emplacements de mesure

**DECAPAGE INDUSTRIEL JOLISSAINT
DAMPIERRE LES BOIS 25**

ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE

**Réalisée :
Le 27 MAI 2011
par G. HAENLIN APAVE**

SOMMAIRE

1. OBJET DES MESURAGES
2. MODE D'EXECUTION DES MESURES
3. MATERIEL DE MESURE
4. DESCRIPTIF SOMMAIRE
5. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT
 - 5.1 Implantation des points de mesure.
 - 5.2 Principale source sonore.
6. CONDITIONS D'EXECUTION DES MESURAGES
 - 6.1 Conditions météorologique.
 - 6.2 Description de l'influence des conditions météorologique sur le mesurage.
 - 6.2.1 Action localisées des conditions météorologiques.
 - 6.2.2 Action des conditions météorologiques sur la propagation sonore.
 - 6.2.3 Méthode d'acquisition des conditions météorologiques.
 - 6.2.3.1 Appréciation qualitative des conditions météorologiques.
 - 6.3 Heures et intervalles d'observation.
7. NIVEAUX SONORES MESURES
8. SONS A TONALITE MARQUEE
9. COMPARAISON ENTRE LES VALEURS RELEVees ET LES INDICATEURS FIXES
 - 9.1 Prescriptions réglementaires – Emergence.
10. CRITERES DE NIVEAU LIMITE
 - 10.1 Niveaux limites.
11. CONCLUSION
 - 11.1 Niveaux limites.
 - 11.2 Sons à tonalité marquée.

ANNEXES

4 extraits d'enregistrement graphiques
4 graphiques d'analyse spectrale
2 plans de situation des points de mesure

1. OBJET DES MESURAGES

Suite à votre commande du 18 janvier 2011, nous avons procédé le 27 mai 2011 à la mesure des niveaux sonores présents dans l'environnement de votre site industriel afin de caractériser sa situation acoustique et de déterminer l'impact sonore de votre installation sur le voisinage.

2. MODE D'EXECUTION DES MESURES

Les mesures de niveaux sonores ont été effectuées conformément aux prescriptions de l'arrêté du 20 Aout 1985 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration pour la protection de l'environnement.

3. MATERIEL DE MESURE

Les mesures ont été effectuées à l'aide du matériel suivant :

Un sonomètre de précision ACLAN de type SIP95, n° 964255, équipé d'un microphone de type MK250.

Un sonomètre de précision ACLAN de type SIP95 TEMPS REEL, n° 981166, équipé d'un microphone de type MK250

Lors de ces mesures les microphones étaient placés à environ 1.50m du sol et à plus de 2m de tout mur ou paroi susceptible de réfléchir le bruit.

Il a été procédé à un étalonnage des sonomètres avant et après les mesures à l'aide d'un calibre BRUEL et KJAER type 4228, N° 1587905. De plus, les microphones étaient équipés de boules anti-vent.

Les sonomètres et le calibre sont étalonnés à dates régulières par un laboratoire agréé, prochain étalonnage en octobre 2011.

4. DESCRIPTIF SOMMAIRE

L'établissement se trouve dans la zone industrielle de la Casserie, son activité principale consiste à faire du décapage de pièces réalisé à l'aide de fours chauffants les pièces jusqu'à la température qui est définie dans leur process.

5. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DES FOURS.

Selon les informations qui nous ont été fournies par Monsieur JOLISSAINT, 2 fours sur 3 fonctionnaient pendant les mesurages de niveaux sonores avec un 2 fours qui ont fonctionné en alternance. Four de 11 m³ fonctionnant en début de matinée, ensuite en milieu de matinée le four de 25 m³.

5.1 Implantation des points de mesure

Les niveaux sonores ont été relevés aux emplacements suivants :

- Point 1 : Situé du côté Sud – Est, limite de propriété commune avec la société " POMPE JAPY".
- Point 2 : Situé du côté Sud – Ouest, en limite de propriété commune avec la société " 2D DOMECA 2D SOUDURE ".
- Point 3 : Situé du côté Nord-ouest, en limite de propriété commune avec le réseau routier urbain.
- Point 4 : Situé du côté Sud- ouest, en limite de propriété commune la forêt.

Nota : Voir implantation des points de mesure sur le plan joint en annexe.

5.2 Principales sources sonores

- Point 1 : Bruit des extracteurs des fours en fonctionnement principalement perçus à l'ouïe. Bruit routier.
- Point 2 : Bruit des extracteurs des fours en fonctionnement et de l'activité du personnel (Fennwick) donnant sur une ouverture du bâtiment côté SUD-EST. Bruit routier.
- Point 3 : Bruit du trafic routier principalement perçu à l'ouïe avec une perception secondaire du bruit généré par les extracteurs des fours.
- Point 4 : Bruit des extracteurs des fours en fonctionnement principalement perçu à l'ouïe, en source de bruit secondaire nous avons le trafic routier qui est très peu perceptible.

6. CONDITIONS D'EXECUTION DES MESURAGES

6.1 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques influent sur le résultat des mesures de deux manières :

- par perturbation de mesurage, en particulier par action sur le microphone, il convient donc de ne pas faire de mesurage quand la vitesse du vent est supérieure à 5 m/s ou en cas de pluie marquée.
- Par modification des conditions de propagation sonore et le récepteur pouvant conduire à une mauvaise interprétation des mesures en particulier lorsque les conditions de reproductibilité sont indispensables.

6.2 Description de l'influence des conditions météorologiques sur le mesurage.

6.2.1 Action localisée des conditions météorologiques.

L'influence des conditions météorologiques sur le microphone ou sur l'appareil de mesure se traduit par :

- La création d'un bruit de fond aléatoire au niveau du microphone, non corrélé au signal sonore, objet des mesurages, diminuant le rapport « signal/bruit » (influence du vent).
- Amorçage au niveau de la membrane du microphone créant un court-circuit sur le capteur et une interruption temporaire des signaux électriques (influence de la pluie et/ou de l'humidité).
- La modification du spectre sonore au point de réception, objet des mesurages, par une modification spectrale, à la source, des bruits de roulement (influence de la pluie et/ou de l'humidité).
- La mise hors service des systèmes électroniques par dérive des composants ou par chute de la force électromotrice des batteries d'alimentations (influence de la température en particulier du froid).

6.2.2 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 résultant de l'interaction du gradient de température, du gradient de vitesse, de la direction du vent et de l'effet de sol. Détectable dès que la distance source – récepteur atteint une quarantaine de mètre, cet effet devient significatif au-delà de 100 mètres et est plus important quand on s'éloigne de la source.

Afin d'évaluer les effets des conditions météorologique sur la propagation sonore pendant la durée de mesurage, les conditions de propagations sonore doivent être classées en trois catégories :

- Condition défavorable pour la propagation sonore ;
- Condition homogène pour la propagation sonore ;
- Condition favorable pour la propagation sonore.

Il convient généralement de considérer trois zones d'éloignement :

- 1) La distance source / récepteur est inférieure à 40 m : vérifier que la vitesse du vent est faible, qu'il n'y a pas de pluie marquée. Sinon, ne pas effectuer de mesurage.
- 2) La distance source / récepteur est supérieure a 40 m et est inférieure à 100 m : procéder aux mêmes vérifications que ci-dessus. Indiquer les conditions de vent et de température (appréciées sans mesure, par simple observation) et de sol selon le codage ci-après :
- 3) La distance source / récepteur est supérieure à 100 m : procéder aux mêmes vérifications que ci-dessus. Indiquer les conditions de vent et de température (appréciées sans mesure, par simple observation) selon codage ci-après :

6.2.3 Méthode d'acquisition des conditions météorologiques.

6.2.3.1 Appréciation qualitative des conditions météorologiques.

L'objet de cette partie est d'appliquer une méthode simple d'appréciation des conditions de propagation sonore en fonction des conditions météorologiques interprétées à l'aide d'une grille d'analyse (Tableau 4).

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

Tableau 1 – Définition des conditions aérodynamiques

	Contraire ⁽²⁾	Peu contraire ⁽²⁾	De travers ⁽²⁾	Peu portant ⁽²⁾	Portant ⁽²⁾
Vent fort ⁽¹⁾	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen ⁽¹⁾	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible ⁽¹⁾	U3	U3	U3	U3	U3

* Les cases qui ont été grisé représentent les conditions aérodynamiques présentes le jour des mesures sur site.

1) Vitesse du vent.

- Vent fort vitesse de vent > 3 m/s ;
- Vent moyen 1 m/s < vitesse du vent < 3 m/s ;
- Vent faible vitesse du vent < 1 m/s.

2) Catégorie de vent.

Les différentes catégories de vent sont définies par préférence au secteur d'où vient le vent.

Il est recommandé d'effectuer la répartition des secteurs de vent par 8 secteurs ou par multiples de huit.

Les différents catégories de vent représenter sur la figure ci-dessous sont définies de façon imagé afin de pouvoir utilisées une approche qualitative.

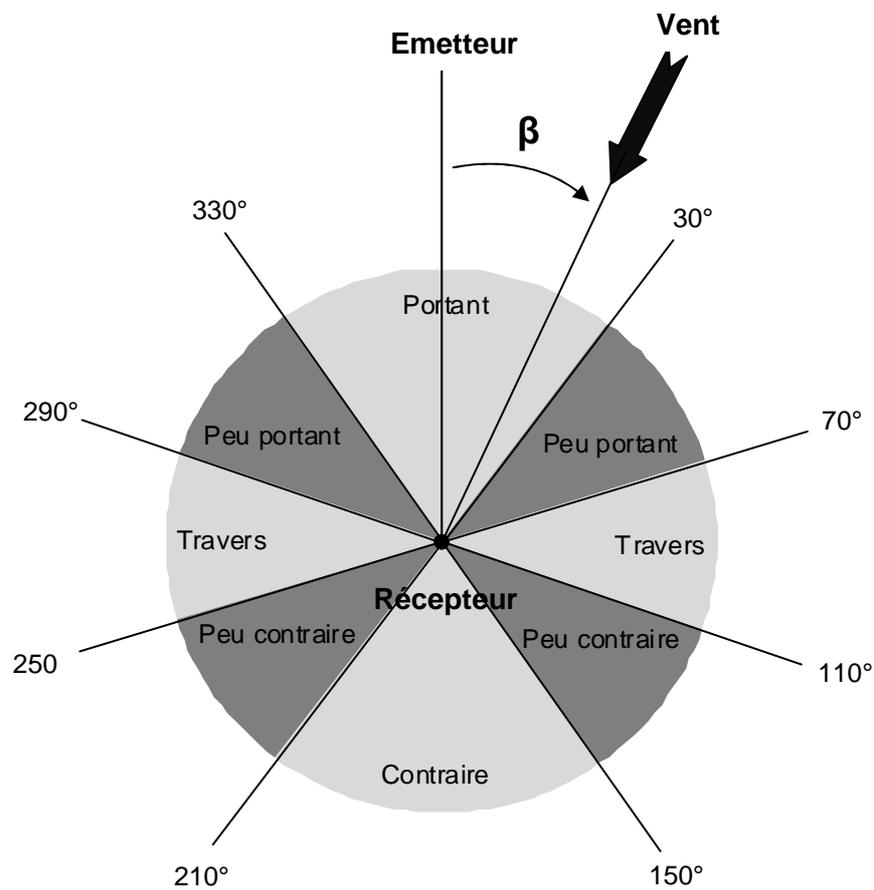


Tableau 2 – Définition des conditions thermiques.

Période ⁽¹⁾	Couverture nuageuse / rayonnement ⁽²⁾	Humidité ⁽³⁾	Vent ⁽⁴⁾	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
		Sol humide	Fort	T3
Période de lever ou de coucher de soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

* Les cases qui ont été grisées représentent les conditions thermiques présentes le jour des mesures sur site.

1) Période

Les indications « jour » et « nuit » ont ici le sens courant et ne renvoient pas à une période réglementaire.

Il s'agit d'heures légales. A titre indicatif, elles peuvent correspondre respectivement à la demi-heure après l'heure locale de lever de soleil et la demi-heure avant l'heure locale de coucher de soleil. Un élargissement de ces périodes peut être possible en hiver car l'établissement des gradients est plus lent qu'en été.

2) Couverture nuageuse

C'est le pourcentage de surface nuageuse, pendant un intervalle de base, par rapport à la totalité de ciel observable au-dessus du site étudié. Elle s'exprime en octas. Par exemple 0/8 correspond à un ciel parfaitement dégagé ; 8/8 correspond à un ciel totalement couvert.

On peut admettre les valeurs conventionnelles suivantes :

- Nuageux : pour une valeur comprise entre 3 octas et 8 octas ;
- Ciel dégagé : pour une valeur inférieur ou égale à 2 octas.

3) Rayonnement.

Cette valeur est fonction de l'intensité de l'énergie solaire qui arrive au sol. A fin de préciser cette notion, nous donnons ci-après quelques exemples :

- Un fort rayonnement se rencontre au moment où le soleil est au voisinage du zénith (± 3 h) avec une absence totale de nuages, dans la période allant de l'équinoxe de printemps à celui d'automne ;
- Un rayonnement moyen se rencontre dans l'une des circonstances suivantes :
 - Soleil à ± 3 h par rapport au zénith mais avec une couverture nuageuse au moins égale à 6 octas ;
 - 1 h après le lever du soleil jusqu'à 3 h avant le zénith avec une couverture nuageuse au plus égale à 4 octas ;
 - 3 h après le zénith jusqu'à 1 h avant le coucher du soleil avec une couverture nuageuse au plus égale à 4 octas.

4) Humidité.

- **Sol sec** : Il n'y a pas eu de pluies dans les 48 heures précédant le mesurage et pas plus de 2 mm dans le courant de la semaine précédant le mesurage.
- **Sol humide** : Il est tombé au moins 4 mm à 5 mm d'eau dans les dernières 24 heures. Ces états correspondent à des états particuliers. En réalité, la surface du sol passe de façon continue d'un état à un autre.

5) Vitesse du vent.

- Vent fort vitesse de vent > 3 m/s ;
- Vent moyen 1 m/s $<$ vitesse du vent < 3 m/s ;
- Vent faible vitesse du vent < 1 m/s.

Les catégories de vent « U » et de température « T » sont définies ci-après :

U1 : vent fort (3 à 5 m/s) contraire au sens source – récepteur,
U2 : vent moyen contraire ou vent fort, peu contraire ou vent moyen peu contraire,
U3 : vent faible ou vent quelconque soufflant de travers,
U4 : vent moyen portant ou vent fort peu portant ou vent moyen peu portant,
U5 : vent fort portant.

T1 : jour ET rayonnement fort ET surface du sol sèche ET (vent moyen ou faible),
T2 : jour ET [rayonnement moyen à faible OU surface du sol humide OU vent fort] (Si toutes les conditions reliées par des OU sont remplies, on se retrouve en T3),
T3 : période de lever du soleil OU période de coucher de soleil OU [jour et rayonnement moyen à faible ET surface du sol humide ET vent fort],
T4 : nuit ET (nuageux OU vent fort, moyen),
T5 : nuit ET ciel dégagé ET vent faible.

Ces estimations sont relevées heure après heure, pendant toute la durée de l'intervalle de mesurage et figurent dans les tableaux des résultats de mesurage.

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

GRILLE D'ANALYSE – TABLEAU 3

	U1	U2	U3	U4	U5
T1	(1)	--	-	-	(1)
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	++	++
T5	(1)	+	+	++	(1)

* Les cases qui ont été grisées représentent l'appréciation qualitative des conditions météorologiques présentes le jour des mesures sur site.

(1) Les cases qui sont annotées de cette indication sont des conditions qui ne peuvent être utilisées.

Légende des signes du tableau ci - avant :

- 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.

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

CONDITIONS METEOROLOGIQUES DU 27 MAI 2011

Heure	Température	Vent	Pression	Couverture nuageuse
8h	12°C	15 Km/h Ouest Sud-Ouest	1017,1 hpa	Nuageux
14h	14°C	15 Km/h Ouest	1017,3 hpa	Nuageux
20h	13°C	15 Km/h Ouest Nord-Ouest	1019,1 hpa	Nuageux

6.3 Heures et intervalles d'observation

	PERIODE DE JOUR
Intervalle de référence	07h à 22h
Intervalle d'observation	9h à 12h
Intervalle des mesures	10 min
Nombre de mesures	4
Durée d'intégration	30 min
Dates des mesurages	Le 27 mai 2011

Il a été procédé à des mesurages en LAeq, T courts d'une seconde (durée d'intégration) dans le but de disposer d'enregistrements graphiques les plus précis possibles et de garantir une parfaite visualisation de l'évolution temporelle des niveaux sonores.

L'intervalle de mesurage a été fixé à 10 min.

Le nombre de mesurages par point a été fixé à 3 dans le but de s'assurer de la parfaite reproductibilité des relevés.

7. NIVEAUX SONORES MESURES

Il a été procédé au mesurage des niveaux sonores suivants :

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A. LAeq, T

Valeur du niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique quadratique moyenne qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. Il est défini par la formule :

$$LA_{eq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \frac{Pa^2}{Po^2} (t).dt \right]$$

avec :

LAeq, T : est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, en décibels, déterminé pour un intervalle de temps T qui commence à t1 et se termine à t2,

Po : pression acoustique de référence (20 µPa)

Pa (t) : valeur efficace de la pression acoustique instantanée, pondérée A, du signal acoustique au point de mesure.

Niveau acoustique fractile, LANt

Valeur du niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N% de l'intervalle de temps considéré. Dans notre cas, le niveau L50 a été relevé, il s'agit du niveau dépassé pendant 50% de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration de 1 seconde.

TABLEAU 4

Date des mesures : le 27 mai 2011 Conditions de fonctionnement : Installations en activité normale Période de mesure : JOUR					
Point	Période	Heure	Niveau ambiant en dBA		Observations
			LAeq,T	L50	
1	Jour	11h05 à 12h00	59,6	-	Installations en fonctionnement normale. (2 fours sur 3 en fonctionnement) Bruits environnent. (Forêt) Conditions météorologiques: T3 – U3
2	Jour	10h41 à 11h45	59,1	-	Installations en fonctionnement normale. (2 fours sur 3 en fonctionnement) Bruits routiers rue du gros pré. Conditions météorologiques: T3 – U2
3	Jour	09h17 à 10h19	60,7	-	Installations en fonctionnement normale. (2 fours sur 3 en fonctionnement) Bruits routiers rue du gros pré. Conditions météorologiques : T3 – U2
4	Jour	09h19 à 10h29	52	-	Installations en fonctionnement normale. (2 fours sur 3 en fonctionnement) Bruits environnent. (Forêt) Conditions météorologiques : T3 – U4

Nota

Pour l'ensemble des mesurages relevés ci-avant l'écart type de distribution statistique LAeq,T est sensiblement inférieur à 0,5 dBA.

Pour tenir compte de la présence de bruits intermittents (trafic routier discontinu) et conformément au paragraphe 2.5 de l'arrêté, dans le cas où la différence LAeq – L50 est supérieure à 5 dBA, on utilisera comme indicateur d'émergence la différence entre les indicateurs fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

8. SONS A TONALITE MARQUEE

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers 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 ci-après pour la bande considérée :

ANALYSE FAITE A PARTIR D'UNE ACQUISITION MINIMALE DE 10 S		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

Nous n'avons pas constaté de sons à tonalité marquée lors des mesurages.
Voir graphique(s) d'analyse spectrale en annexes.

9. COMPARAISON ENTRE LES VALEURS RELEVÉES ET LES INDICATEURS FIXES

9.1 PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES - EMERGENCE (ARRETE DU 23 JANVIER 1997)

L'émergence se caractérise par la modification temporelle du niveau du bruit ambiant induite par le fonctionnement de l'établissement faisant l'objet de l'étude. Elle est calculée par la formule :

$$e = LA_{eq,T} \text{ ambiant} - LA_{eq,T} \text{ résiduel}$$

soit

$$e = LA_{eq,T} \text{ en activité} - LA_{eq,T} \text{ hors activité}$$

Les émergences admissibles dans les zones à émergence réglementée sont :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période de 7h00 à 22h00 sauf les dimanches et jours fériés.	Emergence admissible pour la période de 22h00 à 7h00 ainsi que les dimanches et jours fériés.
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

10. CRITERES DE NIVEAU LIMITE

10.1 Niveaux limites

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété du site sont fixés dans votre arrêté d'autorisation d'exploiter à :

- 65 dBA pour la période de jour allant de 7 h à 20 h.

TABLEAU 5 - NIVEAUX AMBIANTS MESURES EN LIMITE DE PROPRIETE

Points de mesure	Période	Niveaux ambiants mesurés	Niveaux limites	Dépassement de niveau limite en dBA
		LAeq,T en dBA	LAeq,T en dBA	
1	Jour	59,6	65	0
2	Jour	59,1	65	0
3	Jour	60,7	65	0
4	Jour	52	65	0

11. CONCLUSION

11.1 Niveaux limites

Les niveaux ambiants mesurés en limite de propriété de l'établissement restent inférieurs aux valeurs maximales admissibles.

11.2 Sons à tonalité marquée

Nous n'avons pas détecté de sons à tonalité marquée sur les emplacements de mesure. Voir graphiques en annexe.

**DECAPAGE INDUSTRIEL JOLISSAINT
DAMPIERRE LES BOIS 25**

ANNEXES

4 EXTRAITS D'ENREGISTREMENT

4 GRAPHIQUES D'ANALYSE SPECTRALE

2 PLANS DE SITUATION DES EMPLACEMENTS DE MESURE



SITE DECAPAGE INDUSTRIEL
Emplacement de mesure – Point N°1 – Période de jour
En activité

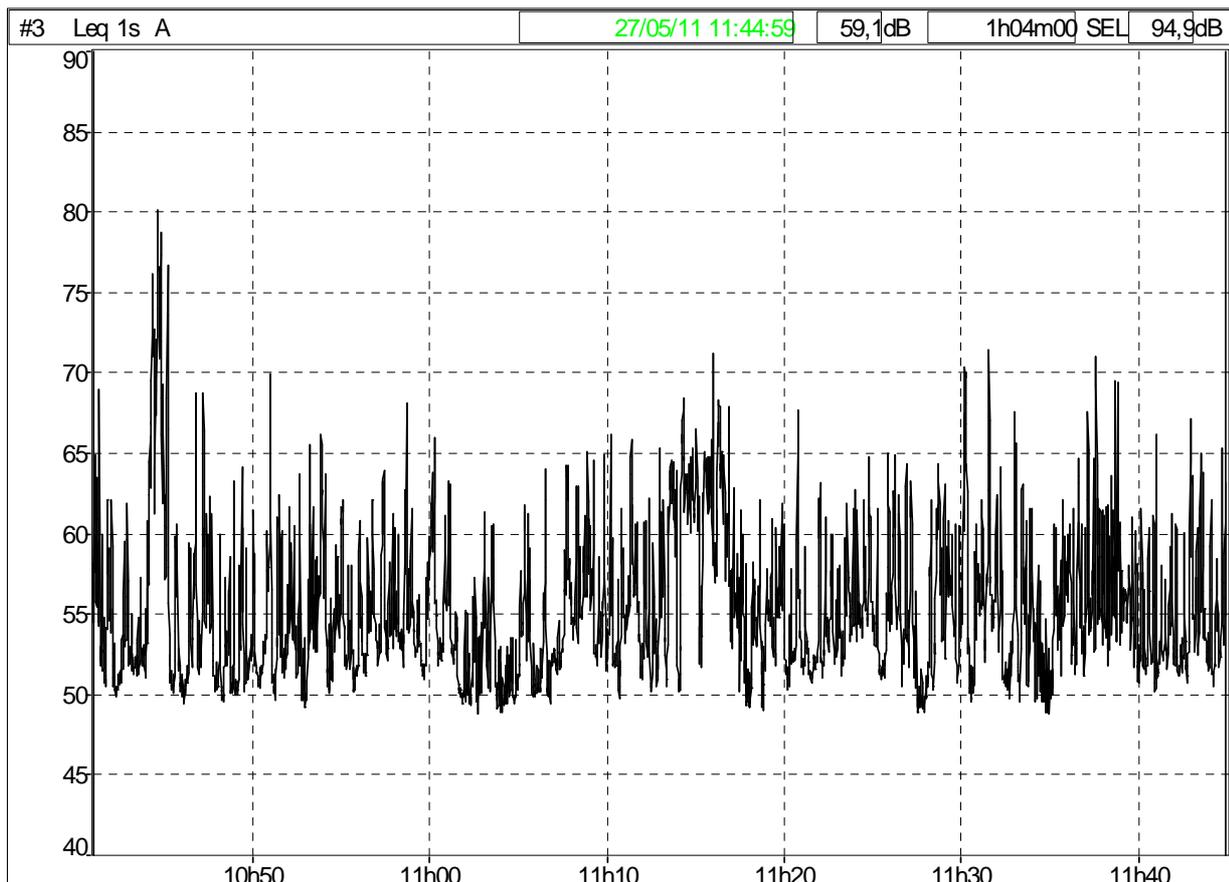
Fichier	Mesure Point N°1001.CMG										
Début	27/05/11 11:04:00										
Fin	27/05/11 12:06:00										
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
#6	Leq	A	dB	59,5	56,8	68,6	57,6	57,7	58,4	59,8	61,7





SITE DECAPAGE INDUSTRIEL
Emplacement de mesure – Point N°2 – Période de jour
En activité

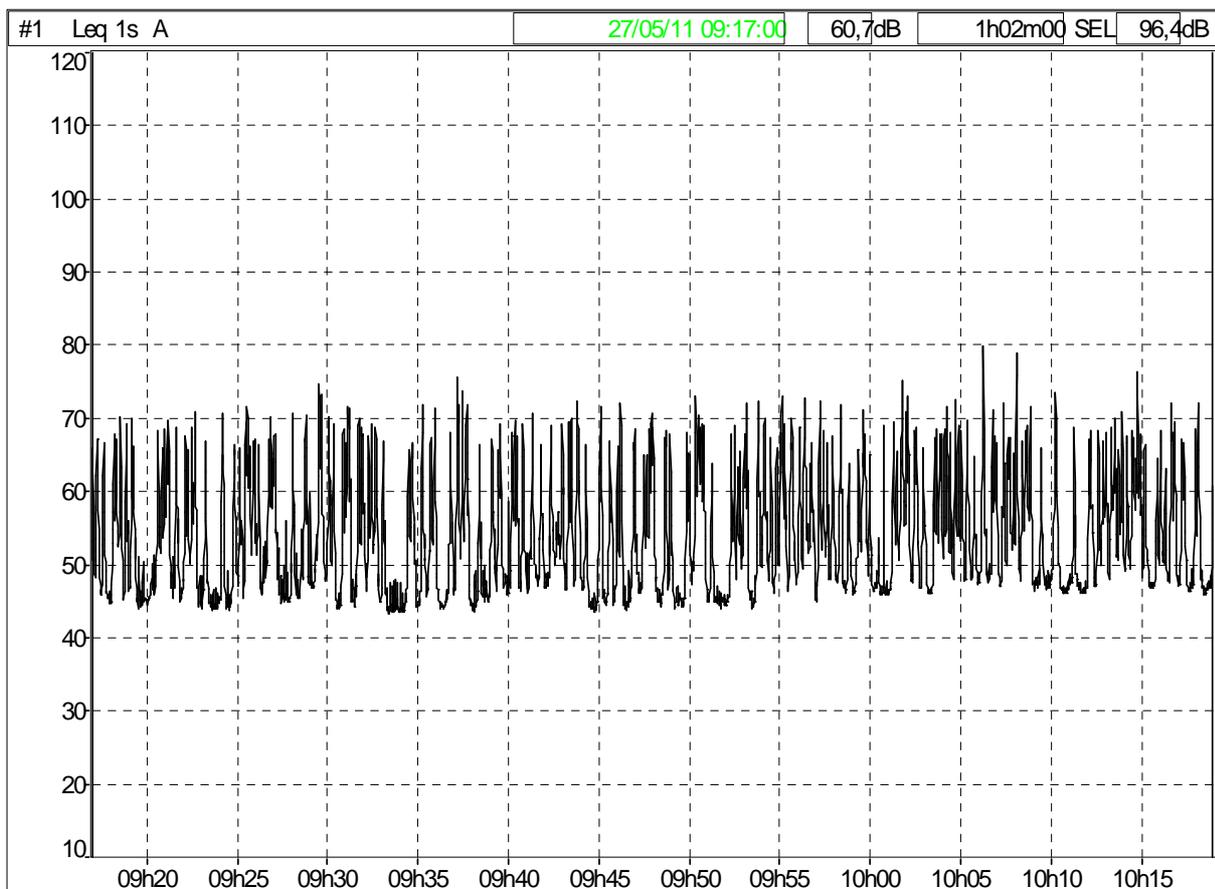
Fichier	Mesure Point N°2001.CMG										
Début	27/05/11 10:41:00										
Fin	27/05/11 11:45:00										
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
#3	Leq	A	dB	59,1	48,7	80,1	50,0	50,6	54,0	61,3	63,5





SITE DECAPAGE INDUSTRIEL
Emplacement de mesure – Point N°3 – Période de jour
En activité

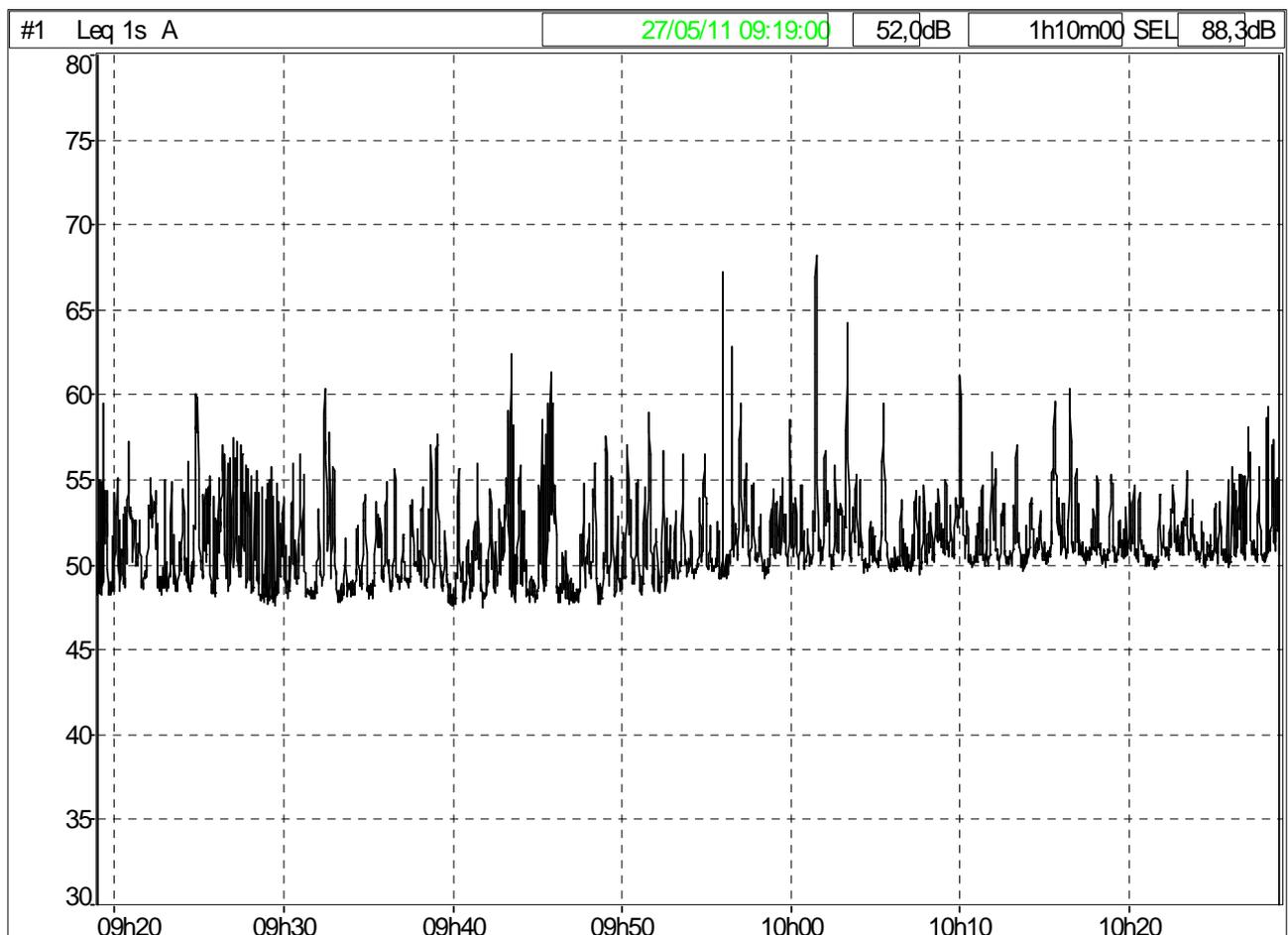
Fichier	Mesure Point N°3001.CMG										
Début	27/05/11 09:17:00										
Fin	27/05/11 10:19:00										
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
#1	Leq	A	dB	60,7	43,1	79,8	44,4	45,1	51,6	65,3	67,5





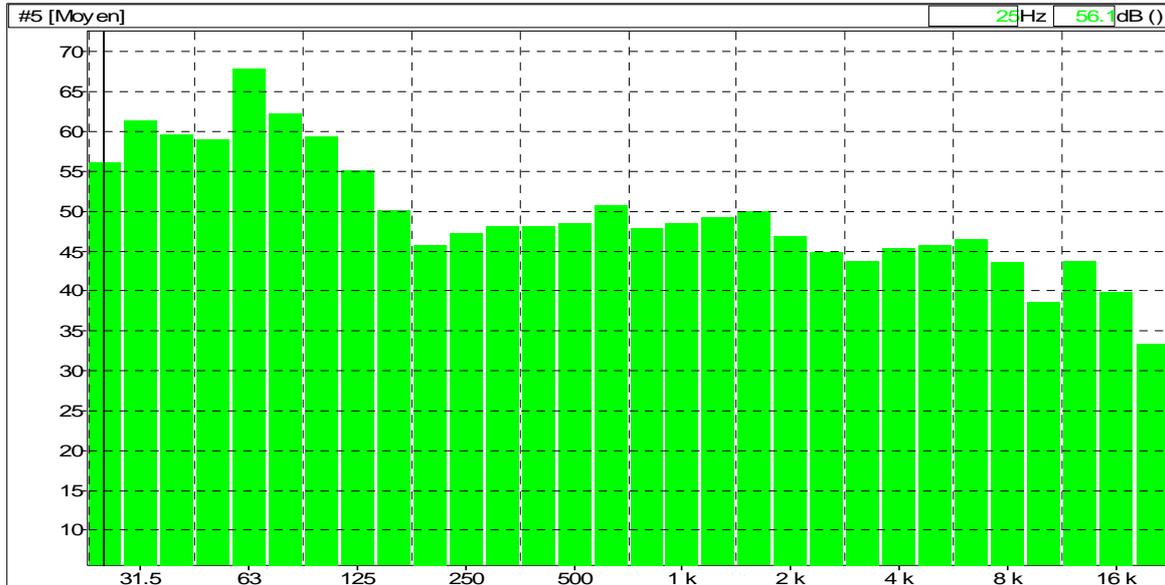
SITE DECAPAGE INDUSTRIEL
Emplacement de mesure – Point N°4 – Période de jour
En activité

Fichier	Mesure Point N°4001.CMG										
Début	27/05/11 09:19:00										
Fin	27/05/11 10:29:00										
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
#1	Leq	A	dB	52,0	47,4	68,1	48,2	48,5	50,6	54,0	55,2



SITE DECAPAGE INDUSTRIEL

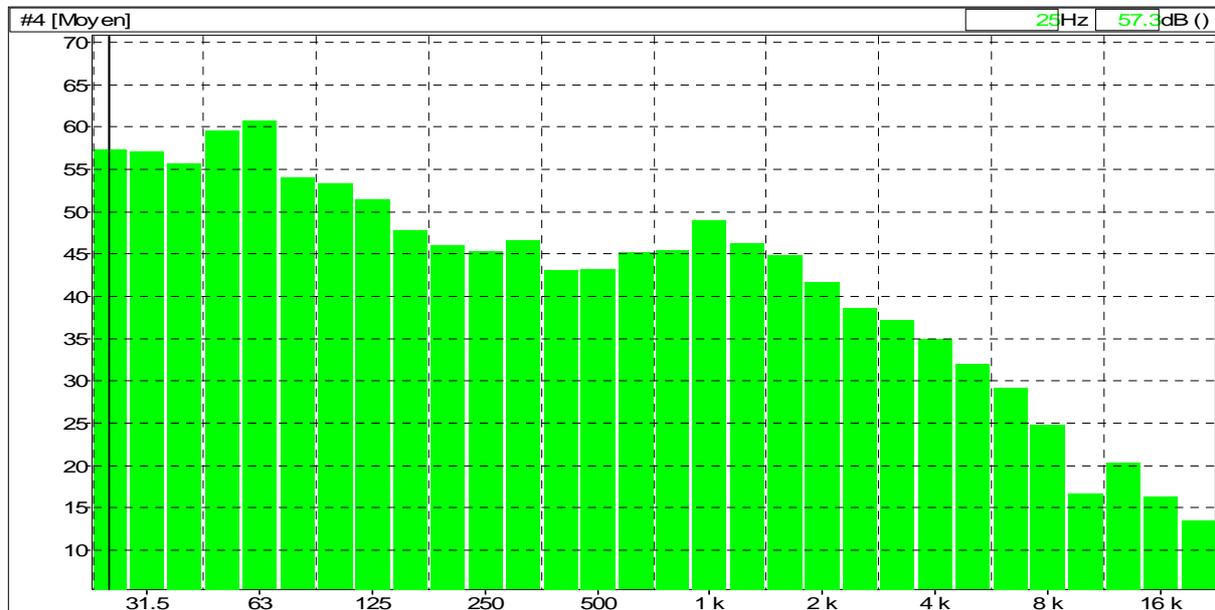
Point 1 – Analyse spectrale bandes de tiers d’octave



Fichier	Mesure Spectre point N°1001.CMG			
Début	27/05/11 11:00:50			
Fin	27/05/11 11:02:40			
Source	DECAPAGE INDUSTRIEL			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
#5 [1/3 Oct 25Hz]	56,1		-4,5	
#5 [1/3 Oct 31.5Hz]	61,4		2,2	
#5 [1/3 Oct 40Hz]	59,6	0,1	-5,7	
#5 [1/3 Oct 50Hz]	58,9	-1,7	-7,0	
#5 [1/3 Oct 63Hz]	67,8	8,6	6,7	10,0
#5 [1/3 Oct 80Hz]	62,3	-3,0	4,6	10,0
#5 [1/3 Oct 100Hz]	59,3	-6,6	6,1	10,0
#5 [1/3 Oct 125Hz]	55,1	-6,0	6,8	10,0
#5 [1/3 Oct 160Hz]	50,0	-7,7	3,5	10,0
#5 [1/3 Oct 200Hz]	45,7	-7,5	-1,9	10,0
#5 [1/3 Oct 250Hz]	47,1	-1,2	-0,9	10,0
#5 [1/3 Oct 315Hz]	48,0	1,5	-0,2	10,0
#5 [1/3 Oct 400Hz]	48,0	0,4	-1,8	5,0
#5 [1/3 Oct 500Hz]	48,4	0,4	-1,2	5,0
#5 [1/3 Oct 630Hz]	50,8	2,6	2,6	5,0
#5 [1/3 Oct 800Hz]	47,9	-1,9	-0,9	5,0
#5 [1/3 Oct 1kHz]	48,5	-1,1	-1,0	5,0
#5 [1/3 Oct 1.25kHz]	49,1	0,9	0,5	5,0
#5 [1/3 Oct 1.6kHz]	49,9	1,1	4,0	5,0
#5 [1/3 Oct 2kHz]	46,9	-2,6	2,6	5,0
#5 [1/3 Oct 2.5kHz]	44,8	-3,8	0,2	5,0
#5 [1/3 Oct 3.15kHz]	43,7	-2,2	-1,8	5,0
#5 [1/3 Oct 4kHz]	45,3	1,0	-0,8	5,0
#5 [1/3 Oct 5kHz]	45,7	1,1	0,4	5,0
#5 [1/3 Oct 6.3kHz]	46,5	1,0	4,7	
#5 [1/3 Oct 8kHz]	43,6	-2,5	1,7	
#5 [1/3 Oct 10kHz]	38,6	-6,7	-3,6	
#5 [1/3 Oct 12.5kHz]	43,7	1,9	6,0	
#5 [1/3 Oct 16kHz]	39,8	-2,1		
#5 [1/3 Oct 20kHz]	33,3	-8,9		

SITE DECAPAGE INDUSTRIEL

Point 2 – Analyse spectrale bandes de tiers d’octave

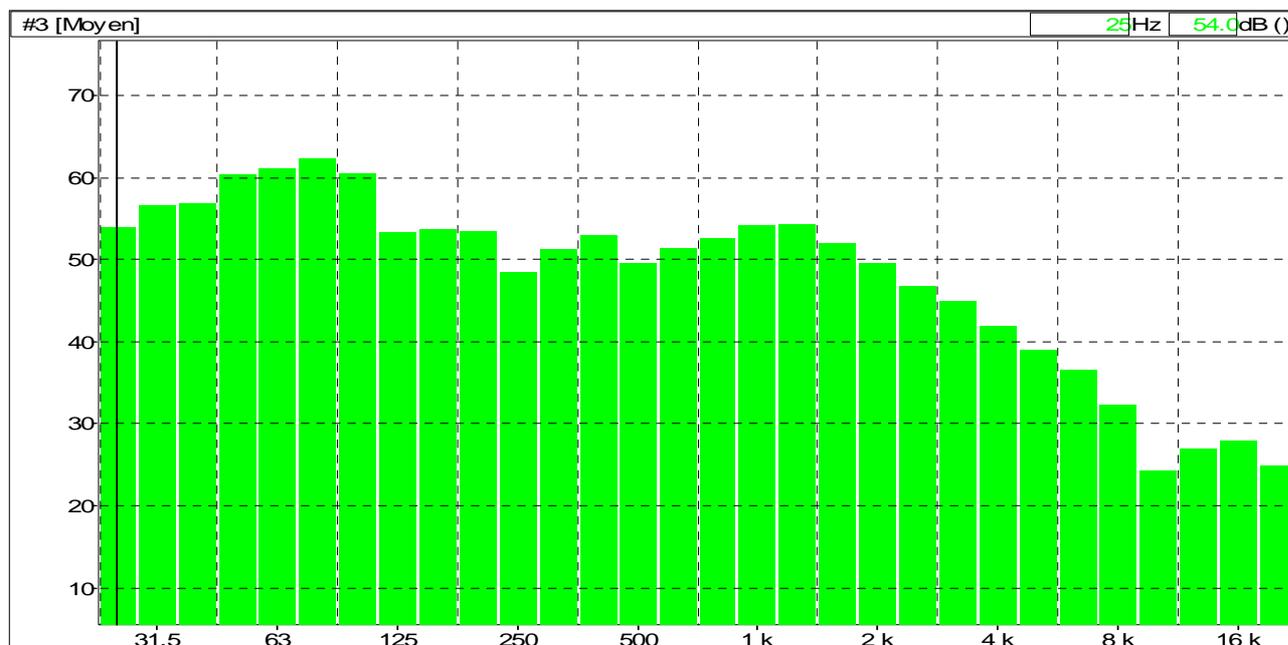


Mesure Spectre point N°2001.CMG				
Fichier	Mesure Spectre point N°2001.CMG			
Début	27/05/11 10:50:40			
Fin	27/05/11 10:52:20			
Source	DECAPAGE INDUSTRIEL			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
#4 [1/3 Oct 25Hz]	57,3		0,9	
#4 [1/3 Oct 31.5Hz]	57,1		-1,0	
#4 [1/3 Oct 40Hz]	55,6	-1,6	-4,6	
#4 [1/3 Oct 50Hz]	59,6	3,2	1,1	
#4 [1/3 Oct 63Hz]	60,7	2,6	7,2	10,0
#4 [1/3 Oct 80Hz]	53,8	-6,4	1,3	10,0
#4 [1/3 Oct 100Hz]	53,3	-5,2	3,3	10,0
#4 [1/3 Oct 125Hz]	51,5	-2,0	4,6	10,0
#4 [1/3 Oct 160Hz]	47,8	-4,7	2,2	10,0
#4 [1/3 Oct 200Hz]	45,9	-4,1	0,0	10,0
#4 [1/3 Oct 250Hz]	45,2	-1,7	0,1	10,0
#4 [1/3 Oct 315Hz]	46,5	0,9	3,4	10,0
#4 [1/3 Oct 400Hz]	43,0	-2,9	-1,3	5,0
#4 [1/3 Oct 500Hz]	43,3	-1,8	-2,0	5,0
#4 [1/3 Oct 630Hz]	45,1	2,0	-2,4	5,0
#4 [1/3 Oct 800Hz]	45,4	1,1	-2,4	5,0
#4 [1/3 Oct 1kHz]	48,9	3,6	3,3	5,0
#4 [1/3 Oct 1.25kHz]	46,2	-1,3	2,7	5,0
#4 [1/3 Oct 1.6kHz]	44,8	-3,0	4,4	5,0
#4 [1/3 Oct 2kHz]	41,6	-4,0	3,6	5,0
#4 [1/3 Oct 2.5kHz]	38,6	-4,9	2,4	5,0
#4 [1/3 Oct 3.15kHz]	37,2	-3,2	3,5	5,0
#4 [1/3 Oct 4kHz]	34,9	-3,1	4,1	5,0
#4 [1/3 Oct 5kHz]	32,0	-4,2	4,5	5,0
#4 [1/3 Oct 6.3kHz]	29,2	-4,5	6,8	
#4 [1/3 Oct 8kHz]	24,8	-6,0	5,9	
#4 [1/3 Oct 10kHz]	16,7	-10,8	-2,1	
#4 [1/3 Oct 12.5kHz]	20,4	-2,0	5,3	
#4 [1/3 Oct 16kHz]	16,3	-2,6		
#4 [1/3 Oct 20kHz]	13,4	-5,4		



SITE DECAPAGE INDUSTRIEL

Point 3 – Analyse spectrale bandes de tiers d'octave

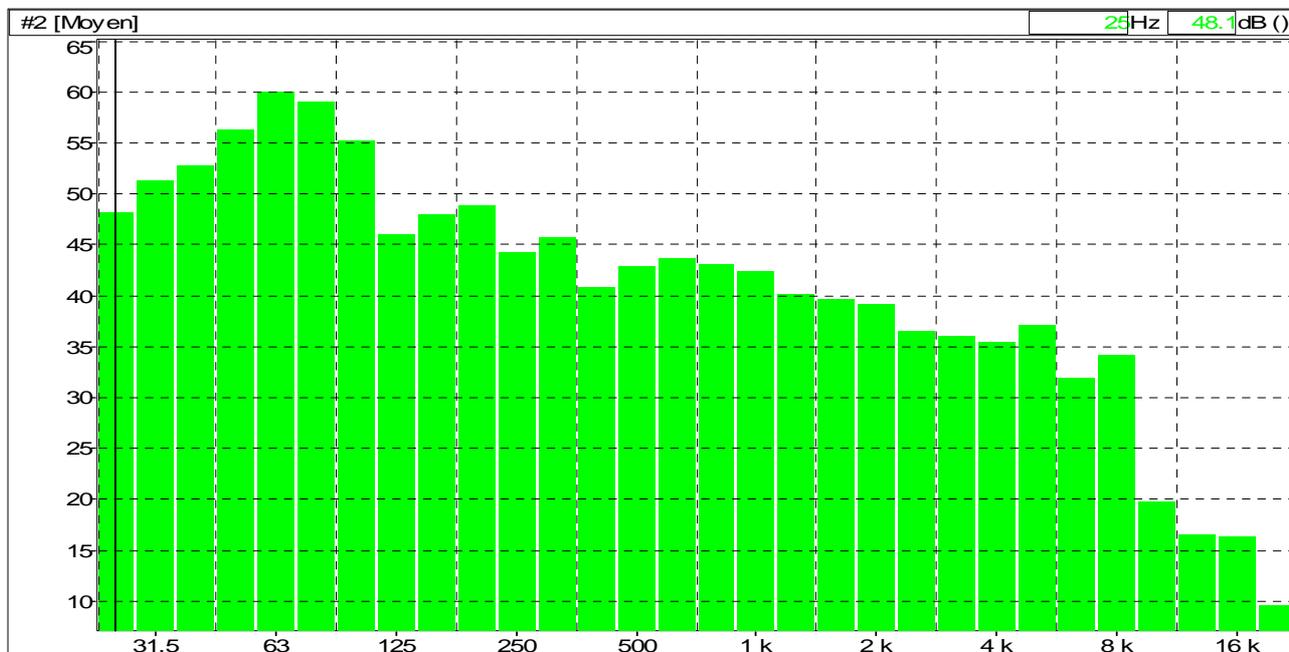


Fichier	Mesure Spectre point N°3001.CMG			
Début	27/05/11 10:45:20			
Fin	27/05/11 10:46:50			
Source	DECAPAGE INDUSTRIEL			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
#3 [1/3 Oct 25Hz]	54,0		-2,7	
#3 [1/3 Oct 31.5Hz]	56,6		-2,4	
#3 [1/3 Oct 40Hz]	56,8	1,3	-4,0	
#3 [1/3 Oct 50Hz]	60,4	3,7	-1,4	
#3 [1/3 Oct 63Hz]	61,1	2,1	-0,4	10,0
#3 [1/3 Oct 80Hz]	62,4	1,6	4,2	10,0
#3 [1/3 Oct 100Hz]	60,5	-1,3	7,0	10,0
#3 [1/3 Oct 125Hz]	53,3	-8,2	-0,2	10,0
#3 [1/3 Oct 160Hz]	53,6	-4,6	1,9	10,0
#3 [1/3 Oct 200Hz]	53,5	0,0	3,5	10,0
#3 [1/3 Oct 250Hz]	48,4	-5,1	-3,7	10,0
#3 [1/3 Oct 315Hz]	51,2	-0,5	-0,3	10,0
#3 [1/3 Oct 400Hz]	52,8	2,8	2,2	5,0
#3 [1/3 Oct 500Hz]	49,5	-2,6	-2,5	5,0
#3 [1/3 Oct 630Hz]	51,4	-0,1	-2,0	5,0
#3 [1/3 Oct 800Hz]	52,6	2,0	-1,5	5,0
#3 [1/3 Oct 1kHz]	54,1	2,1	0,9	5,0
#3 [1/3 Oct 1.25kHz]	54,2	0,8	3,2	5,0
#3 [1/3 Oct 1.6kHz]	52,0	-2,1	3,6	5,0
#3 [1/3 Oct 2kHz]	49,5	-3,7	3,6	5,0
#3 [1/3 Oct 2.5kHz]	46,8	-4,2	3,2	5,0
#3 [1/3 Oct 3.15kHz]	44,9	-3,5	4,2	5,0
#3 [1/3 Oct 4kHz]	41,9	-4,0	3,9	5,0
#3 [1/3 Oct 5kHz]	39,0	-4,6	4,1	5,0
#3 [1/3 Oct 6.3kHz]	36,6	-4,1	6,7	
#3 [1/3 Oct 8kHz]	32,3	-5,7	6,5	
#3 [1/3 Oct 10kHz]	24,2	-10,7	-3,3	
#3 [1/3 Oct 12.5kHz]	27,0	-2,9	0,4	
#3 [1/3 Oct 16kHz]	27,9	2,1		
#3 [1/3 Oct 20kHz]	24,8	-2,7		



SITE DECAPAGE INDUSTRIEL

Point 4 – Analyse spectrale bandes de tiers d'octave



Mesure Spectre point N°001.CMG				
Fichier				
Début	27/05/11 10:38:20			
Fin	27/05/11 10:40:00			
Source	DECAPAGE INDUSTRIEL			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
#2 [1/3 Oct 25Hz]	48,1		-3,9	
#2 [1/3 Oct 31.5Hz]	51,3		-3,5	
#2 [1/3 Oct 40Hz]	52,7	2,7	-5,8	
#2 [1/3 Oct 50Hz]	56,3	4,3	-3,3	
#2 [1/3 Oct 63Hz]	60,0	5,2	2,4	10,0
#2 [1/3 Oct 80Hz]	59,1	0,6	6,5	10,0
#2 [1/3 Oct 100Hz]	55,2	-4,4	8,1	10,0
#2 [1/3 Oct 125Hz]	46,0	-11,6	-2,4	10,0
#2 [1/3 Oct 160Hz]	48,0	-4,6	0,9	10,0
#2 [1/3 Oct 200Hz]	48,8	1,7	3,7	10,0
#2 [1/3 Oct 250Hz]	44,2	-4,2	0,2	10,0
#2 [1/3 Oct 315Hz]	45,8	-1,3	3,8	10,0
#2 [1/3 Oct 400Hz]	40,8	-4,3	-2,5	5,0
#2 [1/3 Oct 500Hz]	42,9	-1,1	-0,4	5,0
#2 [1/3 Oct 630Hz]	43,6	1,6	0,9	5,0
#2 [1/3 Oct 800Hz]	43,0	-0,3	1,6	5,0
#2 [1/3 Oct 1kHz]	42,4	-0,9	2,5	5,0
#2 [1/3 Oct 1.25kHz]	40,1	-2,6	0,7	5,0
#2 [1/3 Oct 1.6kHz]	39,6	-1,8	1,6	5,0
#2 [1/3 Oct 2kHz]	39,1	-0,8	2,8	5,0
#2 [1/3 Oct 2.5kHz]	36,5	-2,9	0,8	5,0
#2 [1/3 Oct 3.15kHz]	36,0	-2,0	-0,3	5,0
#2 [1/3 Oct 4kHz]	35,4	-0,9	0,2	5,0
#2 [1/3 Oct 5kHz]	37,0	1,3	3,8	5,0
#2 [1/3 Oct 6.3kHz]	31,9	-4,4	0,5	
#2 [1/3 Oct 8kHz]	34,2	-1,0	15,8	
#2 [1/3 Oct 10kHz]	19,7	-13,5	3,3	
#2 [1/3 Oct 12.5kHz]	16,5	-14,9	2,4	
#2 [1/3 Oct 16kHz]	16,3	-2,1		
#2 [1/3 Oct 20kHz]	9,5	-6,9		

