

DEKRA Industrial SAS
Pole QSSE Ouest - Activité Environnement CHARTRES
11 rue Jean Perrin LUISANT
CS 10038
28637 Gellainville
Affaire suivie par : Frédéric GUILLOT
Tél. : 02.37.28.63.07 – Fax : 02.37.35.06.09

Sté ORSINI
Ouarville - 28

DEKRA Industrial



www.dekra-industrial.fr

INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Campagne de mesures de bruit
en environnement extérieur

Septembre 2013

Réf : 51240194 V1

SOMMAIRE

1. - Contexte de la mission	3
2. - Description des mesures de bruit	3
3. - Méthodologie et matériel de mesure	5
3.1. - Méthodologie	5
3.2. - Matériel de mesure	5
4. - Conditions météorologiques	6
5. - Résultats et commentaires	7
6. - Contexte réglementaire et niveaux admis	15
7. - Localisation des zones à émergence réglementée	17
8. - Synthèse des résultats	18
8.1. - Niveaux sonores en limite de propriété	18
8.2. - Niveaux d'émergence au droit des Z.E.R.	19

1. - CONTEXTE DE LA MISSION

Une campagne de mesures sonores en environnement extérieur a été réalisée au droit du site industriel ORSINI, situé Route d'Edeville, sur la commune d'Ouarville - 28 afin de caractériser l'impact sonore des activités et installations de l'entreprise sur son voisinage.

2. - DESCRIPTION DES MESURES DE BRUIT

Cette campagne de mesures sonores a été effectuée un jour de fonctionnement normal, le 25 septembre 2013 entre 7 h 30 et 13 h 00.

Conformément aux exigences réglementaires, les points de mesure sont situés d'une part en limite de propriété et d'autre part dans la direction des tiers les plus proches.

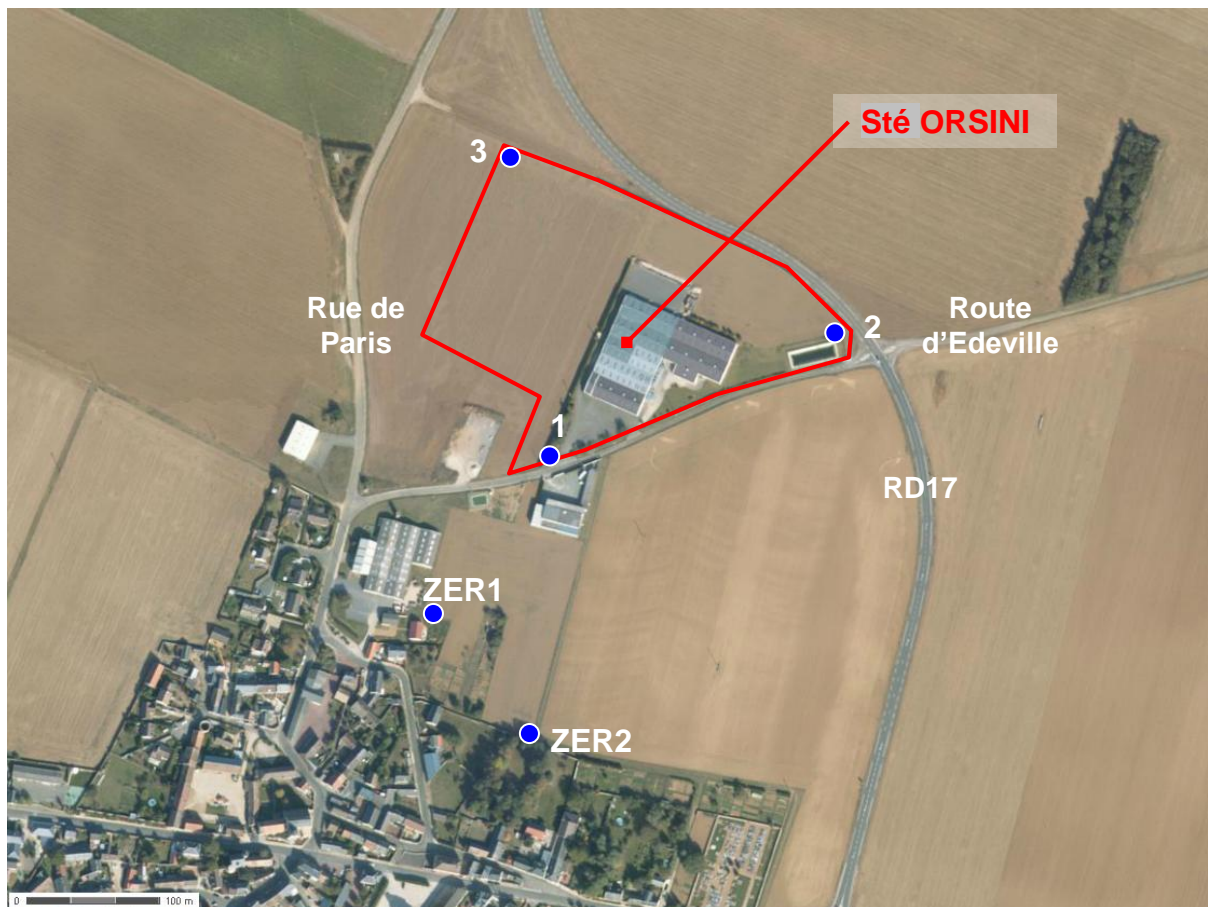
De manière à englober le mieux possible les activités existantes du site ORSINI, 3 points de mesures ont été retenus en limite de propriété de l'établissement :

- point 1, au niveau de l'entrée du site ;
- point 2, en limite propriété Est du site, derrière la réserve incendie ;
- point 3, en limite de propriété Nord-ouest.

Deux autres points de mesure ont été réalisés afin d'évaluer les niveaux d'émergence au droit des zones où celle-ci est réglementée autour du site ORSINI :

- point ZER1, en limite de propriété de l'habitation la plus proche située au Sud, au niveau du n°1 rue du jubilé ;
- point ZER2, en limite de propriété de l'habitation la plus proche située au Sud, au niveau du n°9 rue de Moraize.

La carte de localisation des points de mesure est présentée page suivante.



Carte de localisation des points de mesures

3. - METHODOLOGIE ET MATERIEL DE MESURE

3.1. -METHODOLOGIE

Application de la norme NFS 31-010 et de la méthode d'expertise selon cette norme (à l'exclusion de l'analyse fréquentielle par 1/3 d'octave).

3.2. -MATERIEL DE MESURE

Les mesures ont été réalisées à l'aide :

- d'un sonomètre intégrateur de classe 1 Bruel & Kjaer type 2236 (numéro de série : 2015374),
- d'un microphone à condensateur polarisé ½ type 4188 (NS 2051284),
- d'une source étalon Bruel & Kjaer type 4831,
- d'une boule en mousse anti-vent.

Le sonomètre dispose d'une capacité de mémorisation de 512 koctets.

Les données enregistrées sont ensuite exploitées par le logiciel EVALUATOR de Bruel & Kjaer (sous Windows XP).

La vérification annuelle de l'appareil est confiée à la Sté Bruel & Kjaer.

Le sonomètre a été calibré in-situ, avant et après la série de mesurages, à l'aide de la source étalon produisant un niveau de pression nominale de 94 dB(A) (+ ou - 0,3 dB(A)) à une fréquence d'1 kHz.

Les mesures ont été faites en réponse lente (amortissement maximum) avec le filtre de pondération A et sur une durée d'intégration d'émission de 30 mn, représentative du contexte sonore.

Le microphone a été placé à une hauteur de 1,5 m au-dessus du sol.

4. - CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Dans l'application de la présente méthode d'expertise, il convient d'estimer chacune des caractéristiques "U" pour le vent et "T" pour la température suivant les conditions décrites ci-dessous.

Caractéristique	Description
U1	vent fort (3 à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur
U2	vent moyen à faible (1 à 3 m/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	mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée
T3	lever du soleil 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

Les conditions météorologiques correspondent au classement suivant de la nouvelle norme NFS 31-010 :

Point de mesure	Conditions météorologiques du 11 septembre 2013	Codification	Influence
1	Vent faible contraire, ensoleillement moyen, sol sec	U2 T2	-
2	Vent faible de travers, ensoleillement moyen, sol sec	U3 T2	-
3	Vent faible peu portant, ensoleillement moyen, sol sec	U3 T2	-
ZER1	Vent faible contraire, ensoleillement moyen, sol sec	U2 T2	-
ZER2	Vent faible contraire, ensoleillement moyen, sol sec	U2 T2	-

Les conditions météorologiques ont été jugées satisfaisantes pour réaliser les mesures de bruit.

5. - RESULTATS ET COMMENTAIRES

Chaque enregistrement sonore fait l'objet d'un relevé graphique des variations de niveau des Leq courts.

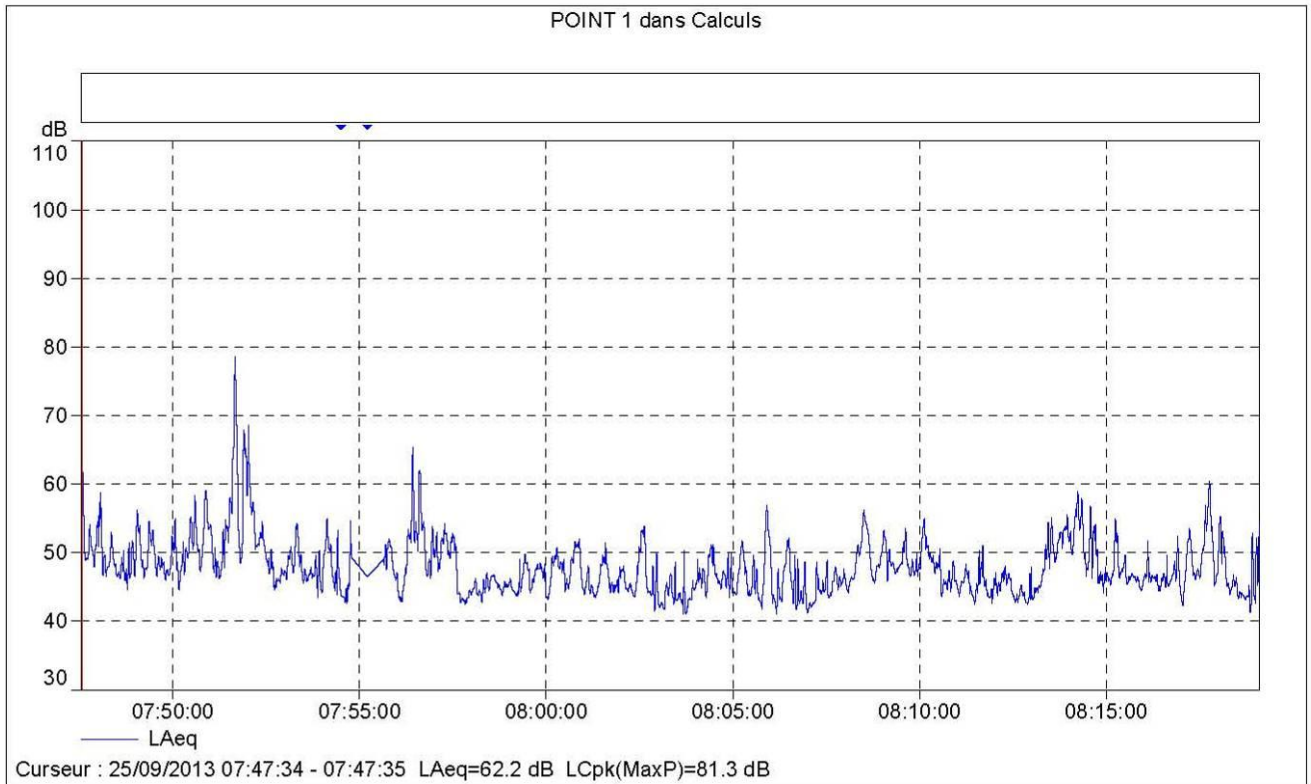
L'ensemble des données importantes est résumé dans les différents tableaux relatifs aux mesures représentées par les évolutions temporelles indiquant :

- la date de la mesure et l'heure de début d'enregistrement,
- la durée d'enregistrement,
- le niveau global équivalent Leq obtenu sur la période d'enregistrement,
- l'indice statistique L50 qui correspond au niveau sonore dépassé pendant 50 % du temps de mesure.

Les valeurs obtenues au cours d'une campagne ponctuelle peuvent sensiblement varier en fonction des heures et des périodes d'observation ; elles sont cependant représentatives d'une situation moyenne de trafic et d'activités dans les environs.

Les graphiques d'enregistrement des niveaux sonores ainsi que les tableaux de résultats pour chaque point de mesure sont joints ci-après.

Point 1

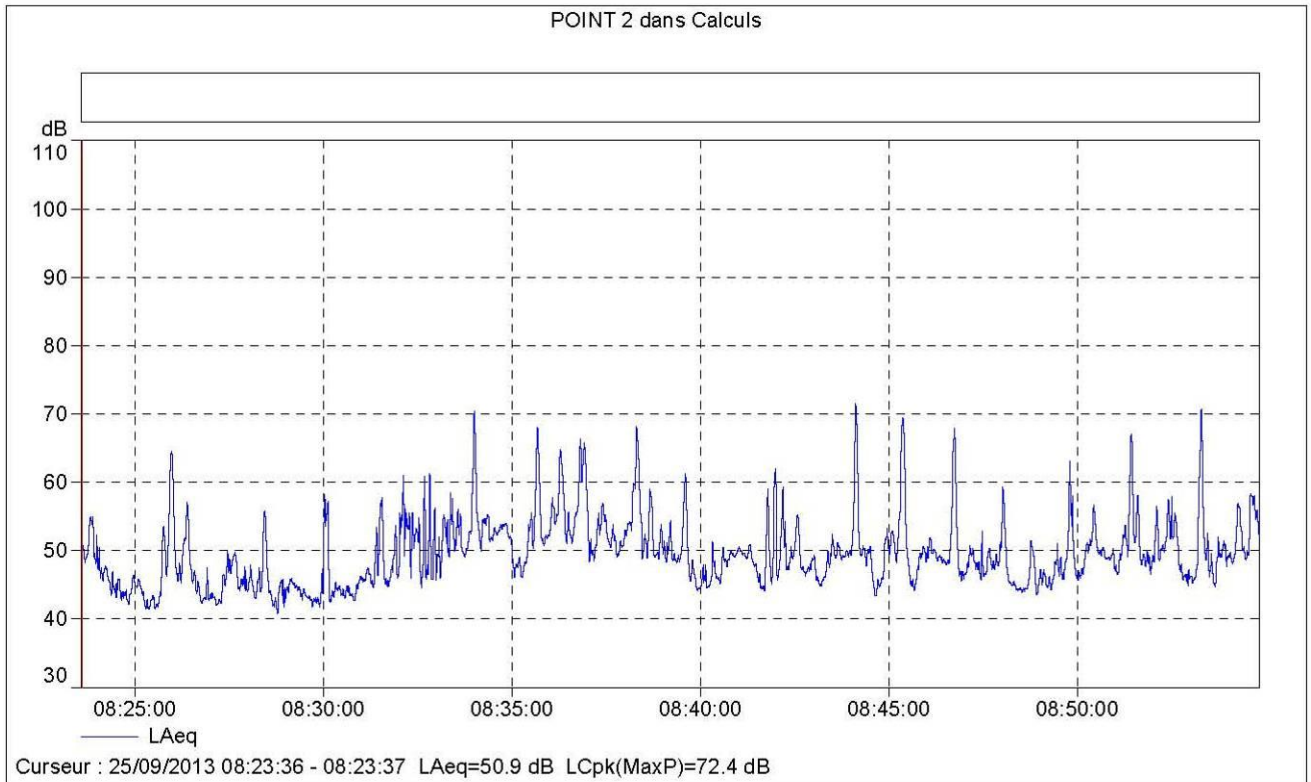


POINT 1

Nom	Début	Durée écoulee	LAeq [dB]	LA50 [dB]
Total	25/09/2013 07:47:33	0:31:33	52.9	47.7
non marqué	25/09/2013 07:47:33	0:31:33	52.9	47.7

Evènements sonores internes	Evènements sonores externes
Activité ORSINI	Trafic routier sur la RD17 et Route d'Edeville
Circulation véhicules	Activité Sté CARRE, PCM HABILICLASS et bâtiments communaux
	Avifaune

Point 2



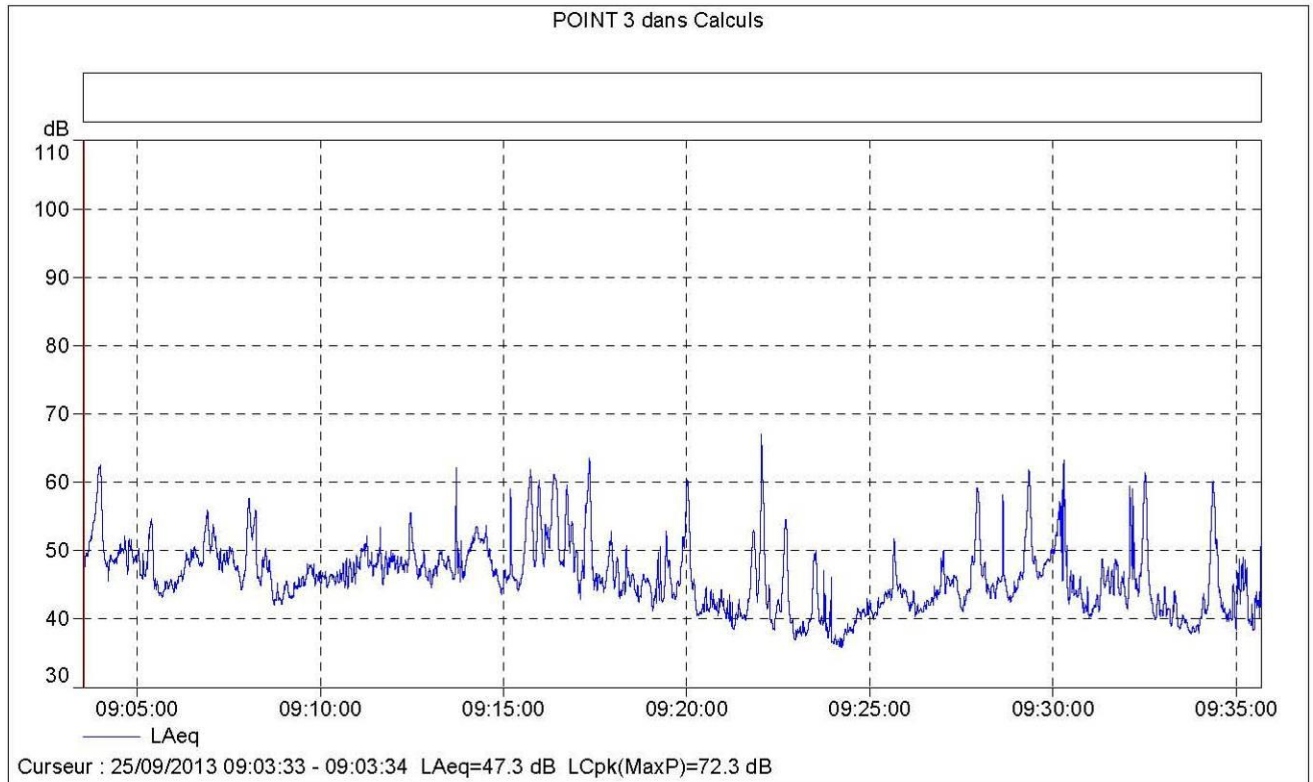
POINT 2

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq [dB]	LA50 [dB]
Total	25/09/2013 08:23:35	0:31:15	54.3	49.5
non marqué	25/09/2013 08:23:35	0:31:15	54.3	49.5

Evènements sonores internes	Evènements sonores externes
------------------------------------	------------------------------------

- | | |
|---|--|
| <p>Activité ORSINI</p> <p>Fonctionnement du dépoussiéreur</p> | <p>Trafic routier sur la RD17 et Route d'Edeville</p> <p>Activité agricole</p> <p>Avifaune</p> |
|---|--|

Point 3



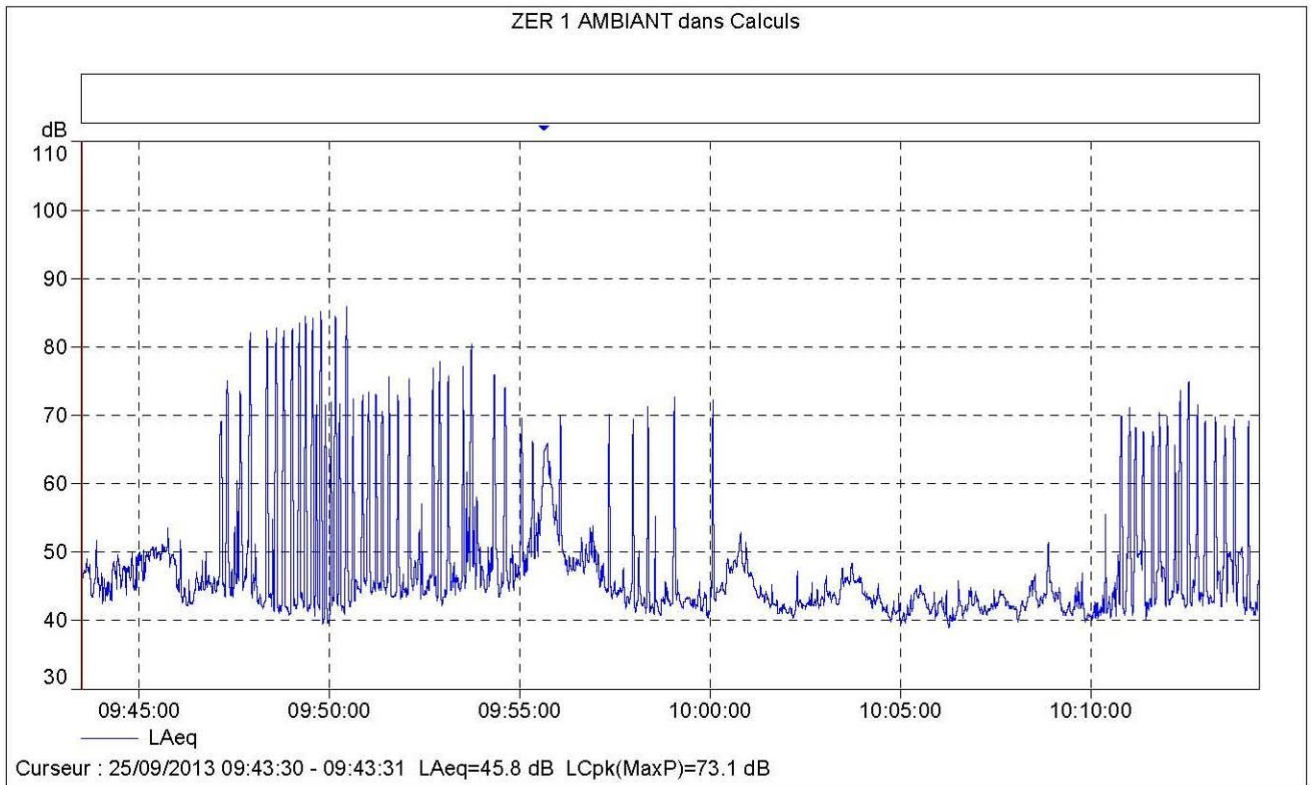
POINT 3

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq [dB]	LA50 [dB]
Total	25/09/2013 09:03:32	0:32:09	49.9	46.4
non marqué	25/09/2013 09:03:32	0:32:09	49.9	46.4

Evènements sonores internes	Evènements sonores externes
------------------------------------	------------------------------------

- | | |
|---|--|
| <p>Activité ORSINI</p> <p>Manutention chariot élévateur</p> | <p>Trafic routier sur la RD17 et rue de Paris</p> <p>Activité agricole</p> <p>Avifaune</p> |
|---|--|

Point ZER1 - ambiant

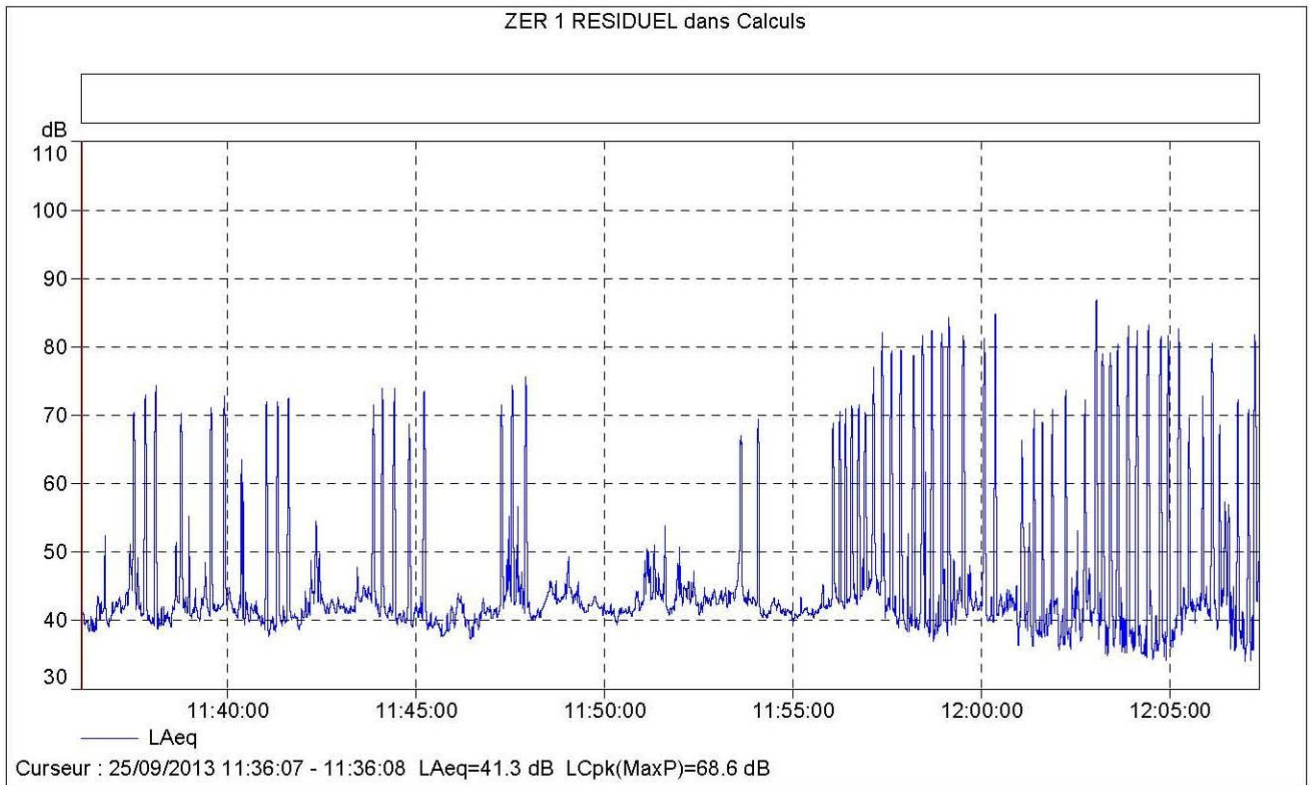


ZER 1 AMBIANT

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq [dB]	LA50 [dB]
Total	25/09/2013 09:43:29	0:30:57	65.3	44.9
non marqué	25/09/2013 09:43:29	0:30:57	65.3	44.9

Evènements sonores internes	Evènements sonores externes
Activité ORSINI Circulation véhicules Chargement poids lourd	Trafic routier sur la RD17 et Route d'Edeville et Rue de Paris Activité Sté CARRE (ventilation), PCM HABILICLASS (usinage métallique) et bâtiments communaux Poulailier chez particulier (chant du coq fréquent) Avifaune

Point ZER1 - résiduel



ZER 1 RESIDUEL

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq [dB]	LA50 [dB]
Total	25/09/2013 11:36:07	0:31:15	66.3	42.5
non marqué	25/09/2013 11:36:07	0:31:15	66.3	42.5

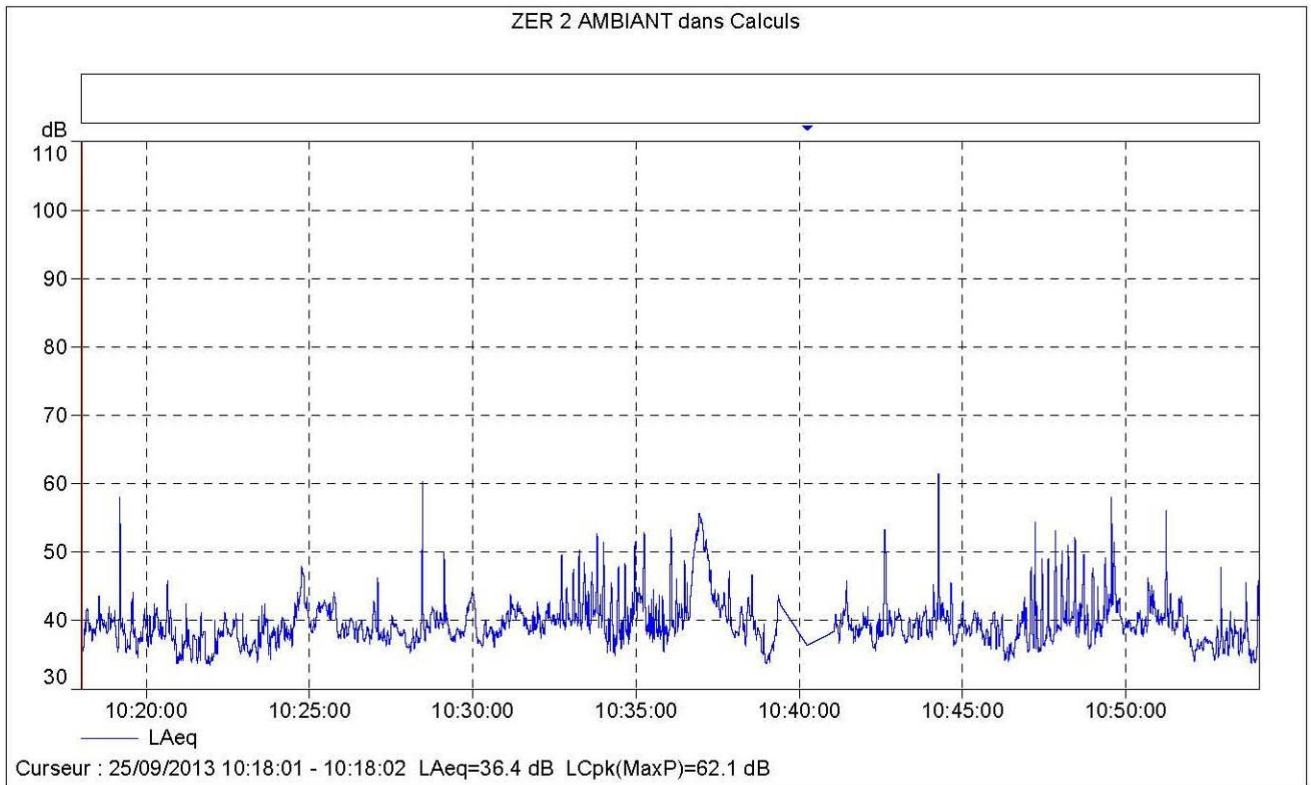
Evènements sonores internes	Evènements sonores externes
------------------------------------	------------------------------------

Pas d'activité ORSINI

Trafic routier sur la RD17 et Rue de Paris
 Activité faible Sté CARRE, PCM HABILICLASS
 Poulailier chez particulier (chant du coq fréquent)

Avifaune

Point ZER2 - ambiant

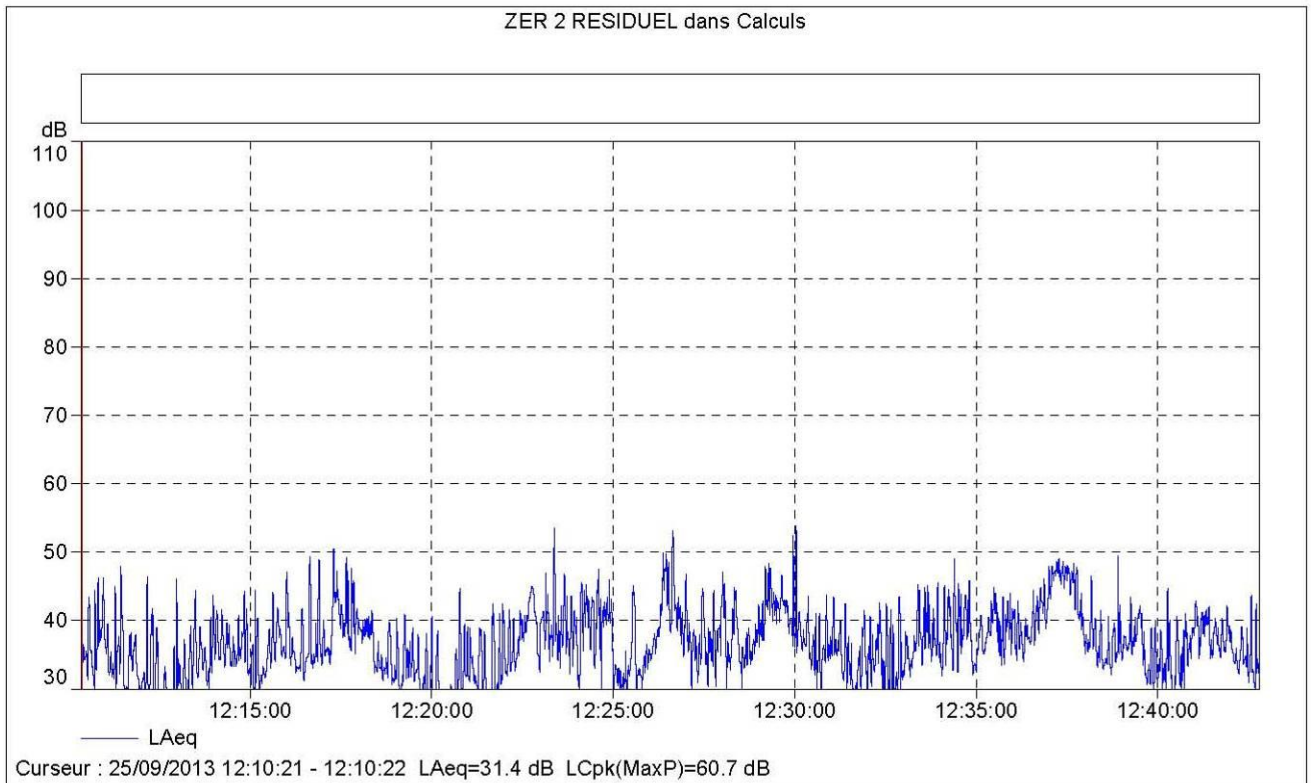


ZER 2 AMBIANT

Nom	Début	Durée écoulee	LAeq [dB]	LA50 [dB]
Total	25/09/2013 10:18:01	0:36:04	42.2	39.6
non marqué	25/09/2013 10:18:01	0:36:04	42.2	39.6

Evènements sonores internes	Evènements sonores externes
Activité ORSINI	Trafic routier sur la RD17
Circulation véhicules	Activité Sté CARRE (ventilation), PCM HABILICLASS (usinage métallique)
	Avifaune

Point ZER2 - résiduel



ZER 2 RESIDUEL

Nom	Début	Durée écoulee	LAeq [dB]	LA50 [dB]
Total	25/09/2013 12:10:21	0:32:27	39.7	36.9
non marqué	25/09/2013 12:10:21	0:32:27	39.7	36.9

Evènements sonores internes	Evènements sonores externes
------------------------------------	------------------------------------

Trafic routier sur la RD17 et Rue de Paris

Pas d'activité ORSINI

Avifaune

6. - CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET NIVEAUX ADMIS

Les niveaux de bruits admissibles sont fixés par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées fixant une valeur d'émergence maximale au droit des tiers.

L'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptible de compromettre, la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles dans les zones où celle-ci est réglementée, à savoir :

- l'intérieur des immeubles, existant à la date de l'arrêté d'autorisation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables au tiers à la date de l'arrêté d'autorisation,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers puis implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus.

Les parties extérieures des immeubles implantés dans les zones d'activités artisanales ou industrielles sont exclues.

Les valeurs d'émergences admissibles fixées dans les Zones à Emergence Réglementée sont :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, 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

Horaires de travail et périodes de référence

L'amplitude de travail hebdomadaire des salariés démarre à 7h30 le matin et finit à 17h30 le soir (11h30 le vendredi) avec une pause méridienne.

Le nombre de jours travaillés en 2012 a été de 224 jours.

L'établissement ORSINI est fermé pendant 1 mois en aout et 1 semaine en décembre/janvier.

La période de référence est par conséquent 7 h – 22 h (période jour).

Lors des mesures, le fonctionnement de l'entreprise est considéré comme représentatif de l'activité journalière.

Niveaux limites admissibles

Les prescriptions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'atmosphère par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont applicables à la société ORSINI. Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement sont rappelés dans le tableau ci-dessous :

Périodes	Période de jour allant de 7h à 22h (sauf dimanches et jours fériés)
Niveau sonore limite admissible en limite de propriété	
Point 1	70 dBA
Point 2	
Point 3	

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau présenté page précédente, à savoir 5 dBA en période jour et 3 dBA en période nuit.

Tonalité marquée

Dans le cas où le bruit particulier de la société ORSINI présente une tonalité marquée au sens du point 1.9. de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne et nocturne définies dans le tableau page précédente.

7. - LOCALISATION DES ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE

Les mesures effectuées autour du site industriel ORSINI à Ouarville ont permis de caractériser les niveaux sonores ambiants et résiduels selon les périodes de référence.

Conformément à l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, les Zones à Emergence Réglementée sont caractérisées par :

- l'intérieur des bâtiments et des locaux industriels,
- l'intérieur des logements et leurs parties extérieures les plus proches (cour, jardin, terrasse).

La société ORSINI est implantée dans la zone d'activité de la Croix d'Auneau, sur route d'Edeville au Nord du bourg d'Ouarville.

Son environnement est principalement rural, avec des zones agricoles à l'Ouest, au Nord et à l'Est, et le bourg d'Ouarville au Sud.

L'environnement immédiat du site de production ORSINI est caractérisé :

- au Nord et à l'Est de l'autre côté de la RD 17, par des terrains agricoles ;
- à l'Ouest, par des terrains agricoles ;
- au Sud-ouest, par la société PCM HABILICLASS et les bâtiments techniques de la commune ;
- au Sud, par des terrains agricoles de l'autre côté de la route d'Edeville ;
- au Sud, par l'établissement CARRE,

Les habitations les plus proches du site industriel ORSINI se situent à :

- à 150 m côté Sud-ouest, rue de Paris,
- à 150 m côté Sud-ouest, rue du Jubilé.

8. - SYNTHÈSE DES RESULTATS

8.1. -NIVEAUX SONORES EN LIMITE DE PROPRIETE

Le tableau ci-dessous fait état des niveaux sonores (arrondis au ½ dBA près) mesurés aux trois points en limite de propriété du site ORSINI :

Point	Période	Leq	L50	Niveau sonore limite (Arr. du 23 janv. 1997)	Conformité
1	Jour	53.0 dBA	47.5 dBA	70 dBA	✓
2		54.5 dBA	49.5 dBA		✓
3		50.0 dBA	46.5 dBA		✓

Valeurs en dB(A), arrondies à 0.5 dB près

Les niveaux sonores en indice Leq mesurés en limite de propriété ORSINI sont conformes pour les points 1, 2 et 3 à la valeur limite admissible.

8.2. -NIVEAUX D'EMERGENCE AU DROIT DES Z.E.R.

Vis-à-vis des entreprises voisines

Rappelons que les niveaux d'émergence tolérés sont applicables uniquement à l'intérieur des bâtiments et locaux des entreprises voisines (sociétés les plus proches : CARRE, PCM HABILICLASS, Bâtiments communaux).

Compte tenu des activités déjà présentes dans ces bâtiments industriels voisins et de l'atténuation de leurs façades (25 dBA au minimum), l'émergence tolérée de 5 dBA dans ces Z.E.R. est obligatoirement respectée.

Vis-à-vis des maisons d'habitation

Rappelons que les niveaux d'émergence tolérés sont applicables à l'intérieur des habitations et des parties extérieures les plus proches (cour, jardin, terrasse).

Par rapport au site de la société ORSINI, les premières habitations sont localisées à 150 m au Sud des limites de propriété du site.

L'environnement sonore de ces maisons d'habitation est essentiellement caractérisé par le trafic routier sur la RD17, ainsi que la présence d'un poulailler.

Ce constat est confirmé par l'enregistrement sonore réalisé aux point ZER1 et ZER2 :

Période	Point de mesure	Leq	L50	Leq – L50
Jour Fonctionnement ORSINI (niveau ambiant)	ZER1	65.5 dBA	45.0 dBA*	20.5 dBA
Jour Arrêt activité ORSINI (niveau résiduel)		66.5 dBA	42.5 dBA*	24 dBA
Emergence calculée			2.5 dBA	
Emergence autorisée en ZER			5 dBA	
Conformité Emergence			✓	

Valeurs en dB(A), arrondies à 0.5 dB près

* : indice sonore retenu (Leq – L50 étant supérieur à 5 dBA)

Période	Point de mesure	Leq	L50	Leq – L50
Jour Fonctionnement ORSINI (niveau ambiant)	ZER2	42.0 dBA	39.5 dBA*	2.5 dBA
Jour Arrêt activité ORSINI (niveau résiduel)		39.5 dBA	37.0 dBA*	2.5 dBA
Emergence calculée			2.5 dBA	
Emergence autorisée en ZER			5 dBA	
Conformité Emergence			✓	

Valeurs en dB(A), arrondies à 0.5 dB près

* : indice sonore retenu (Leq – L50 étant supérieur à 5 dBA)

L'émergence mesurée (niveau ambiant – niveau résiduel) aux points ZER1 et ZER2 est de 2,5 dBA, et respecte ainsi les valeurs d'émergence admissible de 5 dBA en période jour.

Rappelons enfin qu'il n'y a pas d'activité sur le site ORSINI au cours de la période nocturne 22h-7h.