



BUREAU VERITAS  
Agence Grand Est  
Allée Jean-Marie Amelin  
51 370 CHAMPIGNY  
☎ 03 26 05 44 20  
☎ 03 26 05 44 23

Responsable des mesures :  
Mathieu ZIMNY  
Inspecteur environnement

## Rapport de mesure de bruit émis dans l'environnement par une ICPE

**L.M.A PACKAGING**  
**20 avenue de l'Europe**  
**02400 CHATEAU THIERRY**



**BUREAU  
VERITAS**

Dans l'intérêt des entreprises et des Hommes

### A l'attention de Madame BERON

Contact société :  
Christelle BERON  
☎ 03 23 83 89 89  
Christelle.beron@qualipac.fr

Ce rapport annule est remplacé le rapport 003871 – 2902409\_001\_001\_001 du 25 octobre 2016

Intervenant Bureau Veritas :  
Mathieu ZIMNY  
☎ 03 26 05 44 20 / 06 76 27 92 36  
[mathieu.zimny@fr.bureauveritas.com](mailto:mathieu.zimny@fr.bureauveritas.com)

NUMERO DE RAPPORT	003871 – 2902409_001_001_002
ADRESSE D'INTERVENTION	LE MOULAGE AUTOMATIQUE ZI 20 avenue de l'Europe 02400 CHATEAU THIERRY
DATE DE MESURAGE	du mardi 4 octobre au mercredi 5 octobre 2016
DATE D'EDITION DU RAPPORT	jeudi 27 octobre 2016
EMETTEUR	Mathieu Zimny
SIGNATURE	
VERIFICATEUR	Mélanie TERRA
SIGNATURE	

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.  
Copyright Bureau Veritas. Il comprend 41 pages dont 5 annexes.



BUREAU  
VERITAS

## SOMMAIRE

1.	<b>OBJET DES MESURES</b>	3
2.	<b>MATERIEL DE MESURE</b>	3
2.1.	<b><u>MATERIEL UTILISE</u></b>	3
2.2.	<b><u>CONTROLE DE L'APPAREILLAGE</u></b>	3
3.	<b>ETAT DES LIEUX LORS DES ESSAIS</b>	4
3.1.	<b><u>SITUATION GEOGRAPHIQUE DU SITE – DESCRIPTION DES LIEUX</u></b>	4
3.2.	<b><u>LES PRINCIPALES SOURCES DE BRUIT SUR LE SITE</u></b>	4
3.3.	<b><u>LES PRINCIPALES SOURCES DE BRUIT HORS DU SITE</u></b>	4
3.4.	<b><u>CONDITIONS METEOROLOGIQUES OBSERVEES</u></b>	4
4.	<b>MODALITES OPERATOIRES</b>	5
4.1.	<b><u>CONDITIONS DE MESURE</u></b>	5
4.2.	<b><u>INTERVALLES D'OBSERVATION ET DE MESURE</u></b>	5
4.3.	<b><u>NOMBRE ET EMPLACEMENT DES POINTS DE MESURE</u></b>	5
4.4.	<b><u>CONDITIONS PARTICULIERES</u></b>	5
5.	<b>RESULTATS DE MESURE ET ANALYSE</b>	6
6.	<b>CONCLUSIONS</b>	9

Annexes :

- 1 : Glossaire
- 2 : Matériel de mesure utilisé
- 3 : Tableau de synthèse des conditions de mesure
- 4 : Plans du site et de son environnement
- 5 : Détails de mesure

LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING : - CHATEAU THIERRY Rapport n° 003871 2902409_001_001_002	2 / 41	Fait à REIMS Le jeudi 27 octobre 2016
--	--------	--



BUREAU  
VERITAS

## 1. OBJET DES MESURES

---

Dans le cadre des contrôles réglementaires, la société LE MOULAGE AUTOMATIQUE a missionné le groupe Bureau Veritas afin de réaliser le contrôle des émissions sonores dans l'environnement du mardi 4 octobre au mercredi 5 octobre 2016 à l'adresse suivante :

**LE MOULAGE AUTOMATIQUE  
ZI 20 avenue de l'Europe  
02400 CHATEAU THIERRY**

Les mesures réalisées ont pour but la mesure des niveaux de bruit en limite de propriété et en zone à émergence réglementée pour les périodes diurne et nocturne.  
Les mesures ont été réalisées dans le cadre d'une modification du dossier ICPE.

Les textes de références sont :

- La norme NFS 31-010 de Décembre 1996 et son additif NF S 21-010/A1 de Décembre 2008,
- 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.
- Arrêté préfectoral n°IC/2005/162 du 28 octobre 2005

Ce rapport présente les résultats de mesurage, ainsi que leur interprétation vis à vis des exigences de ces textes.

## 2. MATERIEL DE MESURE

---

### 2.1. Matériel utilisé

Voir Annexe 2

### 2.2. Contrôle de l'appareillage

Les sonomètres ainsi que les sources étalons font l'objet de contrôles périodiques au Laboratoire National d'Essais conformément à l'Arrêté du 27 Octobre 1989 (modifié le 30/05/2008) relatif à la construction et au contrôle des sonomètres.

Un calibrage des appareils a été effectué avant et après les mesures, aucune dérive supérieure à 0.5 dB n'a été constatée.



### 3. ETAT DES LIEUX LORS DES ESSAIS

---

#### 3.1. Situation géographique du site – Description des lieux

La société LE MOULAGE AUTOMATIQUE PACKAGING est localisée à CHATEAU-THIERRY, le long de l'avenue de l'Europe.

Le voisinage est composé de la manière suivante :

- A l'Est la caisse d'assurance maladie de Picardie (MSA)
- Au sud il y a un terrain vague puis la départementale 1003
- A l'Ouest on trouve la société TOP GARAGE
- Au Nord Le garage CASTEL poids lourd

#### 3.2. Les principales sources de bruit sur le site

- Extracteurs d'air des lignes de vernissage (points 1 et 8)
- Les machines à injection (points 2 et 3)
- Extracteurs d'air des lignes de métallisation (points 1 et 8)
- Livraison des PL sur les quais de chargement (points 3,4 et 5)
- Passage de VL et PL sur les voies de circulation (tous les points de mesures)
- Groupe froid (point 5, 6 et 7)
- Compresseur (point 5, 6 et 7)
- Passage de chariots élévateurs (points 1, 3 et 8)
- Parking VL (points 1, 2, 3 et 7)
- Bruits dans les ateliers lorsque les portes sont ouvertes (point 2)
- Chargement et déchargement des bennes à verre (Points 4 et 5)

#### 3.3. Les principales sources de bruit hors du site

- Voie ferroviaire (points 3, 4 et 5)
- Activité de l'entreprise voisine TOP garage (points 5, 6 et 7)
- Parking de l'entreprise voisine caisse d'assurance maladie (points 1, 2 et 3)
- Activités des entreprises voisines (ZER et résiduel)
- Passage de VL et PL sur les voies de circulation (tous les points de mesures)
- Avifaune (tous les points de mesures)

#### 3.4. Conditions météorologiques observées

Le relevé présenté dans la suite a été fait sans instrumentation particulière. Il est destiné à donner un ordre d'idée de l'occurrence météorologique rencontrée sur site et relevée lors de la présence du responsable de mesure.

- Nébulosité : Ciel dégagé
- Précipitations : temps sec.
- Températures : autour de 16 °C (jour), et de 8°C (nuit).
- Vent fort de secteur d'est vers l'ouest environ 20 km/h.
- Chaussée sèche.

Les codages météorologiques selon la norme NFS 31-010 de Décembre 1996 sont fournis en annexe 3.



## 4. MODALITES OPERATOIRES

### 4.1. Conditions de mesure

Les mesures ont été effectuées conformément à la NFS 31-010 de Décembre 1996 sans déroger à aucune de ses prescriptions.

La méthode d'expertise a été retenue et les mesures sont de type conventionnel.

### 4.2. Intervalles d'observation et de mesure

Les niveaux de bruit ont été observés du mardi 4 octobre au mercredi 5 octobre 2016 site en fonctionnement.

Les mesures ont été réalisées en limite de propriété (8 points) et en zone à émergence réglementée (1 point) durant 30 minutes minimum de jour et de nuit lorsque la production était en régime normal.

Le bruit résiduel a été réalisé par effet d'écran de façon à masquer tous les bruits provenant du site (point Résiduel).

Ces intervalles d'observation contiennent les intervalles de mesure. Ces derniers sont décrits en annexe 5 : « Détails de mesure ».

### 4.3. Nombre et emplacement des points de mesure

Point de mesure	Emplacement	Type de bruit mesuré	Sonomètre utilisé
1	Limite de propriété Nord-Ouest en direction de la MSA	Bruit ambiant diurne Bruit ambiant nocturne	872-1152 872-1156
2	Limite de propriété Ouest au niveau du parking VL	Bruit ambiant diurne Bruit ambiant nocturne	891-21 891-21
3	Limite de propriété Sud-Ouest au fond du parking VL	Bruit ambiant diurne Bruit ambiant nocturne	872-1156 872-1152
4	Limite de propriété sud, derrière les bâtiments	Bruit ambiant diurne Bruit ambiant nocturne	872-1153 872-1152
5	Limite de propriété Sud-Est devant le terrain vague	Bruit ambiant diurne Bruit ambiant nocturne	872-1152 891-21
6	Limite de propriété nord-est, en direction de Top Garage	Bruit ambiant diurne Bruit ambiant nocturne	891-21 872-1156
7	Limite de propriété nord, le long de l'avenue de l'Europe	Bruit ambiant diurne Bruit ambiant nocturne	872-1156 872-1153
8	Limite de propriété nord-ouest, à l'entrée du site	Bruit ambiant diurne Bruit ambiant nocturne	872-1153 872-1153
ZER	Zone à émergence réglementée au 25 rue de la prairie	Bruit ambiant diurne ZER Bruit ambiant nocturne ZER	872-1156 872-1156
résiduel	Point masqué devant l'imprimerie de la rue de la prairie	Bruit résiduel diurne ZER Bruit résiduel nocturne ZER	891-21 872-1153

La localisation des points de mesure est reportée sur le plan fourni en annexe 4.

### 4.4. Conditions particulières

Sans objet.

LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING : - CHATEAU THIERRY Rapport n° 003871 2902409_001_001_002	5 / 41	Fait à REIMS Le jeudi 27 octobre 2016
--	--------	--



## 5. RESULTATS DE MESURE ET ANALYSE

Les résultats des mesures effectuées sont synthétisés dans les tableaux suivants.

Ces tableaux présentent aussi les avis quant au respect des contraintes réglementaires.

**Niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété selon les exigences de votre arrêté n°IC/2005/162 du 28 octobre 2005**

Point de mesures	Périodes réglementaires	Niveau de bruit ambiant mesuré	Exigence arrêté du site dB(A)	Conformité
		$L_{Aeq}$ dB(A)		
Point 1	Diurne 7h-22h	63	68	OUI
	Nocturne 22h-7h	51	52	OUI
Point 2	Diurne 7h-22h	54	56	OUI
	Nocturne 22h-7h	44	48	OUI
Point 3	Diurne 7h-22h	53	56	OUI
	Nocturne 22h-7h	46	54	OUI
Point 4	Diurne 7h-22h	53.5	61	OUI
	Nocturne 22h-7h	49.5	53	OUI
Point 5	Diurne 7h-22h	50.5	62	OUI
	Nocturne 22h-7h	44	55	OUI
Point 6	Diurne 7h-22h	57	68	OUI
	Nocturne 22h-7h	57	55	NON
Point 7	Diurne 7h-22h	57	68	OUI
	Nocturne 22h-7h	52	55	OUI
Point 8	Diurne 7h-22h	62	62	OUI
	Nocturne 22h-7h	57	52	NON



BUREAU  
VERITAS

**Niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété selon les exigences de l'arrêté du 23 juin 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.**

Point de mesures	Périodes réglementaires	Niveau de bruit ambiant mesuré	Exigence arrêté du site dB(A)	Conformité
		L <sub>Aeq</sub> dB(A)		
Point 1	Diurne 7h-22h	<b>63</b>	70	<b>OUI</b>
	Nocturne 22h-7h	<b>51</b>	60	<b>OUI</b>
Point 2	Diurne 7h-22h	<b>54</b>	70	<b>OUI</b>
	Nocturne 22h-7h	<b>44</b>	60	<b>OUI</b>
Point 3	Diurne 7h-22h	<b>53</b>	70	<b>OUI</b>
	Nocturne 22h-7h	<b>46</b>	60	<b>OUI</b>
Point 4	Diurne 7h-22h	<b>53.5</b>	70	<b>OUI</b>
	Nocturne 22h-7h	<b>49.5</b>	60	<b>OUI</b>
Point 5	Diurne 7h-22h	<b>50.5</b>	70	<b>OUI</b>
	Nocturne 22h-7h	<b>44</b>	60	<b>OUI</b>
Point 6	Diurne 7h-22h	<b>57</b>	70	<b>OUI</b>
	Nocturne 22h-7h	<b>57</b>	60	<b>OUI</b>
Point 7	Diurne 7h-22h	<b>57</b>	70	<b>OUI</b>
	Nocturne 22h-7h	<b>52</b>	60	<b>OUI</b>
Point 8	Diurne 7h-22h	<b>62</b>	70	<b>OUI</b>
	Nocturne 22h-7h	<b>57</b>	60	<b>OUI</b>



BUREAU  
VERITAS

### En zone à émergence réglementée

Point de mesures	Périodes réglementaires	Niveau de bruit ambiant (dB(A))		Niveau de bruit résiduel (dB(A))		Emergence (dB(A))			Conformité
		L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A50</sub>	Indice retenu	Calculée	Autorisée	
Point ZER	Diurne 7h-22h	69.5	<b>63</b>	67	<b>60</b>	LA50	<b>3</b>	5	<b>CONFORME</b>
	Nocturne 22h-7h	44.5	<b>32</b>	42	<b>32</b>	LA50	<b>0</b>	3	<b>CONFORME</b>

Pour chaque point, une fiche de mesure figure dans l'annexe 5 faisant apparaître l'évolution temporelle du bruit en dB (A), le calcul des indices statistiques L<sub>N</sub> correspondant aux niveaux dépassés pendant N % du temps de l'intervalle de mesure.



BUREAU  
VERITAS

## 6. CONCLUSIONS

---

Des mesurages de bruit dans l'environnement ont été réalisés du mardi 4 octobre au mercredi 5 octobre 2016 à l'adresse suivante :

LE MOULAGE AUTOMATIQUE  
ZI 20 avenue de l'Europe  
02400 CHATEAU THIERRY

Ceux-ci ont eu pour but de mettre en évidence l'émergence sonore générée par le site et de comparer celle-ci à celle autorisée par la réglementation relative aux ICPE.

Les résultats de ces mesures mènent aux conclusions suivantes :

- Par rapport au niveau de bruit à ne pas dépasser de votre arrêté préfectoral le site est **non conforme** en limite de propriété aux **points 6 et 8** durant la période **nocturne**.
- Par contre par rapport à l'arrêté du 23 février 1997 les niveaux de bruit mesurés sont conformes durant la période diurne et nocturne.
- Tous les autres niveaux sonores mesurés en limite de propriété et en zone à émergence réglementées sont inférieurs aux valeurs maximales mentionnées dans votre arrêté préfectoral.
- Il n'y a pas de présomption de bruit à tonalité marquée.



BUREAU  
VERITAS

# ANNEXE 1

---

## Glossaire



## Principaux termes utilisés en acoustique

➤ **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 que l'on désire distinguer du bruit ambiant, notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

Ce peut être, par exemple, un bruit dont la production ou la transmission est inhabituelle dans une zone résidentielle ou un bruit émis ou transmis dans une pièce d'habitation du fait du non-respect des règles de l'art de la construction ou des règles de bon usage des lieux d'habitation.

➤ **Bruit résiduel**

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

Ce peut être, par exemple, dans un logement, l'ensemble des bruits habituels provenant de l'extérieur et des bruits intérieurs correspondant à l'usage normal des locaux et équipements.

➤ **Bruit impulsionnel**

Bruit consistant en une ou plusieurs impulsions d'énergie acoustique, ayant chacune une durée inférieure à environ 1 s. et séparée (s) par des intervalles de temps, de durées supérieures à 0,2 s.

➤ **Emergence**

Modification temporelle du niveau du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. Cette modification porte sur le niveau global ou le niveau mesuré dans une bande quelconque de fréquence.

➤ **Niveau acoustique fractile, "LAN,t"**

Par analyse statistique de  $L_{Aeq}$  courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N% de l'intervalle de temps considéré, dénommé "Niveau acoustique fractile". Son symbole est  $L_{AN,t}$  par exemple  $L_{A90,1s}$  est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesure, avec une durée d'intégration égale à 1s.

➤ **Tonalité marquée**

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveaux entre la bande de 1/3 d'octave et les quatre bandes de 1/3 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 suivant pour la bande considérée :

<b>Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10s.</b>		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1 250 Hz	1 600 Hz à 8 000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

Les bandes sont définies par la fréquence centrale de tiers d'octave.



BUREAU  
VERITAS

## Préconisations de l'arrêté du 23 janvier 1997

Il y a deux paramètres qui doivent être vérifiés en matière de bruit :

- Valeur d'émergence à ne pas dépasser en limite de ZER (Zone à Emergence Réglementée)
- Valeur de niveaux à ne pas dépasser en limite de propriété du site

Les valeurs admissibles d'émergence sont :

Niveau de bruit ambiant existant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35dB(A)	5dB(A)	3dB(A)

Les niveaux admissibles en limites de propriété sont fixés dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du site de manière à assurer le respect de l'émergence dans les zones où elle est réglementée.

Pour le site **LE MOULAGE AUTOMATIQUE**, ces valeurs ne peuvent être supérieures à :

Emplacement	Niveaux sonores de 7 h à 22 h	Niveaux sonores de 22 h à 7 h
Point 1	68	52
Point 2	56	48
Point 3	56	54
Point 4	61	53
Point 5	62	55
Point 6	68	55
Point 7	68	55
Point 8	62	52

sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

### **Définition des Zones à Emergence Réglementée (ZER) :**

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

### **Article 3, paragraphe 4 :**

Si l'arrêté d'autorisation concerne la modification d'un établissement existant au 01/07/1997, dont la limite de propriété est distante de moins de 200 mètres des ZER, il peut prévoir que les valeurs admissibles d'émergence ne s'appliquent, dans les zones considérées, qu'au-delà d'une distance donnée de la limite de propriété. Cette distance ne peut excéder 200 mètres. [...].

LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING : - CHATEAU THIERRY Rapport n° 003871 2902409_001_001_002	12 / 41	Fait à REIMS Le jeudi 27 octobre 2016
--	---------	--



## Estimation des conditions météorologiques selon NFS 31-010/A1

Les caractéristiques "U" pour le vent et "T" pour la température peuvent être estimés selon le codage ci-après :

### Caractéristiques U et T

U <sub>1</sub>	Vent fort (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur	T <sub>1</sub>	jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
U <sub>2</sub>	Vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire	T <sub>2</sub>	mêmes conditions que T1 mais au moins une condition est non vérifiée
U <sub>3</sub>	Vent nul ou vent quelconque de travers	T <sub>3</sub>	lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)
U <sub>4</sub>	Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant ( $\approx 45^\circ$ )	T <sub>4</sub>	nuit et (nuageux ou vent)
U <sub>5</sub>	Vent fort portant	T <sub>5</sub>	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.

### Influence des conditions météorologiques

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

-- 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.



BUREAU  
VERITAS

# ANNEXE 2

---

## Matériel de mesure utilisé

LE MOULAGE AUTOMATIQUE.  
PACKAGING : - CHATEAU THIERRY  
Rapport n° 003871  
2902409\_001\_001\_002

14 / 41

Fait à REIMS  
Le jeudi 27 octobre 2016

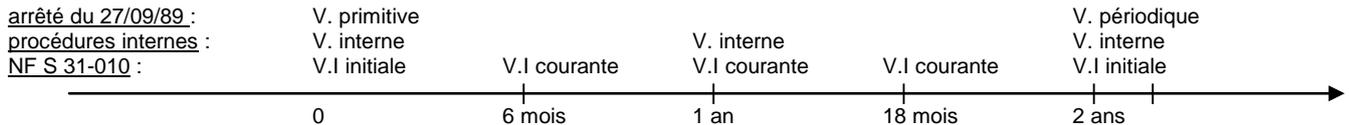


BUREAU  
VERITAS

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 27/10/1989 (modifié le 30/05/08), nos sonomètres font l'objet de vérifications périodiques dans un laboratoire agréé (Laboratoire national d'essais, LNE).

La durée de validité du visa LNE est de 2 ans

Par ailleurs, notre matériel fait également l'objet d'auto-vérifications, conformément à l'annexe A de la norme NF S 31-010 de décembre 1996.



x = matériel utilisé

	Identification BV	Désignation	Marque	Type	N° Série	Prochaine vérification périodique
X	872 1152	Sono intégrateur	01 dB-Metravib	SOLO	10217	avr-17
		Préampli	01 dB-Metravib	PRE 215	10369	
		Micro	Microtech	MCE 212	91497	
		Calibreur	01 dB-Metravib	CAL 21	34134105	
X	872 1153	Sono intégrateur	01 dB-Metravib	SOLO	10277	mars-17
		Préampli	01 dB-Metravib	PRE 215	10575	
		Micro	Microtech	MCE 212	51745	
		Calibreur	01 dB-Metravib	CAL 21	34134105	
X	872 1154	Sono intégrateur	01 dB-Metravib	SOLO	61217	oct-16
		Préampli	01 dB-Metravib	PRE 215	14267	
		Micro	Microtech	MCE 212	91501	
		Calibreur	01 dB-Metravib	CAL 21	34682943	
X	872 1156	Sono intégrateur	01 dB-Metravib	SOLO	65327	juin-18
		Préampli	01 dB-Metravib	PRE 215	15936	
		Micro	Microtech	MCE 212	142842	
		Calibreur	01 dB-Metravib	CAL 21	51231468	

Un calibrage est réalisé avant et après les mesurages.

LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING : - CHATEAU THIERRY Rapport n° 003871 2902409_001_001_002	15 / 41	Fait à REIMS Le jeudi 27 octobre 2016
--	---------	--



BUREAU  
VERITAS

# ANNEXE 3

---

## Tableau de synthèse des conditions de mesure

<p>LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING : - CHATEAU THIERRY Rapport n° 003871 2902409_001_001_002</p>	<p>16 / 41</p>	<p>Fait à REIMS Le jeudi 27 octobre 2016</p>
--	----------------	--



## CODAGES METEOROLOGIQUES

Codage météo		Sources de bruits
Jour		
Point 1	U5T2 +	<u>Activités LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING :</u> Extracteurs d'air des lignes de vernissage et métallisation, Passage de VL, chariots élévateurs et PL, Parking VL <u>Hors site :</u> Parking de l'entreprise voisine MSA, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 2	U5T2 +	<u>Activités LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING :</u> Les machines à injection, Passage de VL et PL, Parking VL, Bruits dans les ateliers lorsque les portes sont ouvertes <u>Hors site :</u> Parking de l'entreprise voisine MSA, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 3	U5T2 +	<u>Activités LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING ::</u> machines à injection, livraison des PL sur les quais de chargement, passage de VL, PL; chariots élévateurs, parking VL <u>Hors site :</u> Trafic ferroviaire, Parking de l'entreprise voisine MSA, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 4	U3T2 -	<u>Activités LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING ::</u> Livraison des PL sur les quais de chargement, Passage de VL et PL, Chargement et déchargement des bennes à verre <u>Hors site :</u> Trafic ferroviaire, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 5	U1T2 --	<u>Activités LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING ::</u> Livraison des PL sur les quais de chargement, Passage de VL et PL, Groupe froid et compresseur, Chargement et déchargement des bennes à verre <u>Hors site :</u> Trafic ferroviaire, Activité de l'entreprise voisine TOP garage, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 6	U1T2 --	<u>Activités LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING ::</u> Passage de VL et PL, Groupe froid et compresseur <u>Hors site :</u> activité de l'entreprise voisine TOP garage, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 7	U1T2 --	<u>Activités LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING ::</u> Passage de VL et PL, Groupe froid et compresseur, Parking VL <u>Hors site :</u> Activité de l'entreprise voisine TOP garage, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 8	U3T2 -	<u>Activités LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING :</u> Extracteurs d'air des lignes de vernissage et métallisation, Passage de VL, chariots élévateurs et PL <u>Hors site :</u> Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
ZER ambiant	U3T2 -	<u>Activités LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING ::</u> Néant <u>Hors site :</u> Activités des entreprises voisines, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
ZER résiduel	U3T2 -	<u>Activités LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING ::</u> Néant <u>Hors site :</u> Activités des entreprises voisines, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune

Les codages météo sont explicités dans le glossaire

LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING : - CHATEAU THIERRY Rapport n° 003871 2902409_001_001_002	17 / 41	Fait à REIMS Le jeudi 27 octobre 2016
--	---------	--



Codage météo		Sources de bruits
Nuit et dimanche		
Point 1	U5T4 ++	Activités <u>LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING</u> : Extracteurs d'air des lignes de vernissage et métallisation, Passage de VL, chariots élévateurs et PL, Parking VL <u>Hors site</u> : Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 2	U5T4 ++	Activités <u>LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING</u> : Les machines à injection, Passage de VL et PL, Parking VL, Bruits dans les ateliers lorsque les portes sont ouvertes <u>Hors site</u> : Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 3	U5T4 ++	Activités <u>LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING</u> : machines à injection, passage de VL, PL; chariots élévateurs, parking VL <u>Hors site</u> : Trafic ferroviaire, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 4	U3T4 +	Activités <u>LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING</u> : Passage de VL et PL <u>Hors site</u> : Trafic ferroviaire, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 5	U1T4 -	Activités <u>LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING</u> : Passage de VL et PL, Groupe froid et compresseur <u>Hors site</u> : Trafic ferroviaire, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 6	U1T4 -	Activités <u>LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING</u> : Passage de VL et PL, Groupe froid et compresseur <u>Hors site</u> : Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 7	U1T4 -	Activités <u>LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING</u> : Passage de VL et PL, Groupe froid et compresseur, Parking VL <u>Hors site</u> : Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
Point 8	U3T4 +	Activités <u>LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING</u> : Extracteurs d'air des lignes de vernissage et métallisation, Passage de VL, chariots élévateurs et PL <u>Hors site</u> : Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
ZER ambiant	U3T4 +	Activités <u>LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING</u> : Néant <u>Hors site</u> : Activités des entreprises voisines, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune
ZER résiduel	U3T4 +	Activités <u>LE MOULAGE AUTOMATIQUE. PACKAGING</u> : Néant <u>Hors site</u> : Activités des entreprises voisines, Passage de VL et PL sur les voies de circulation, Avifaune

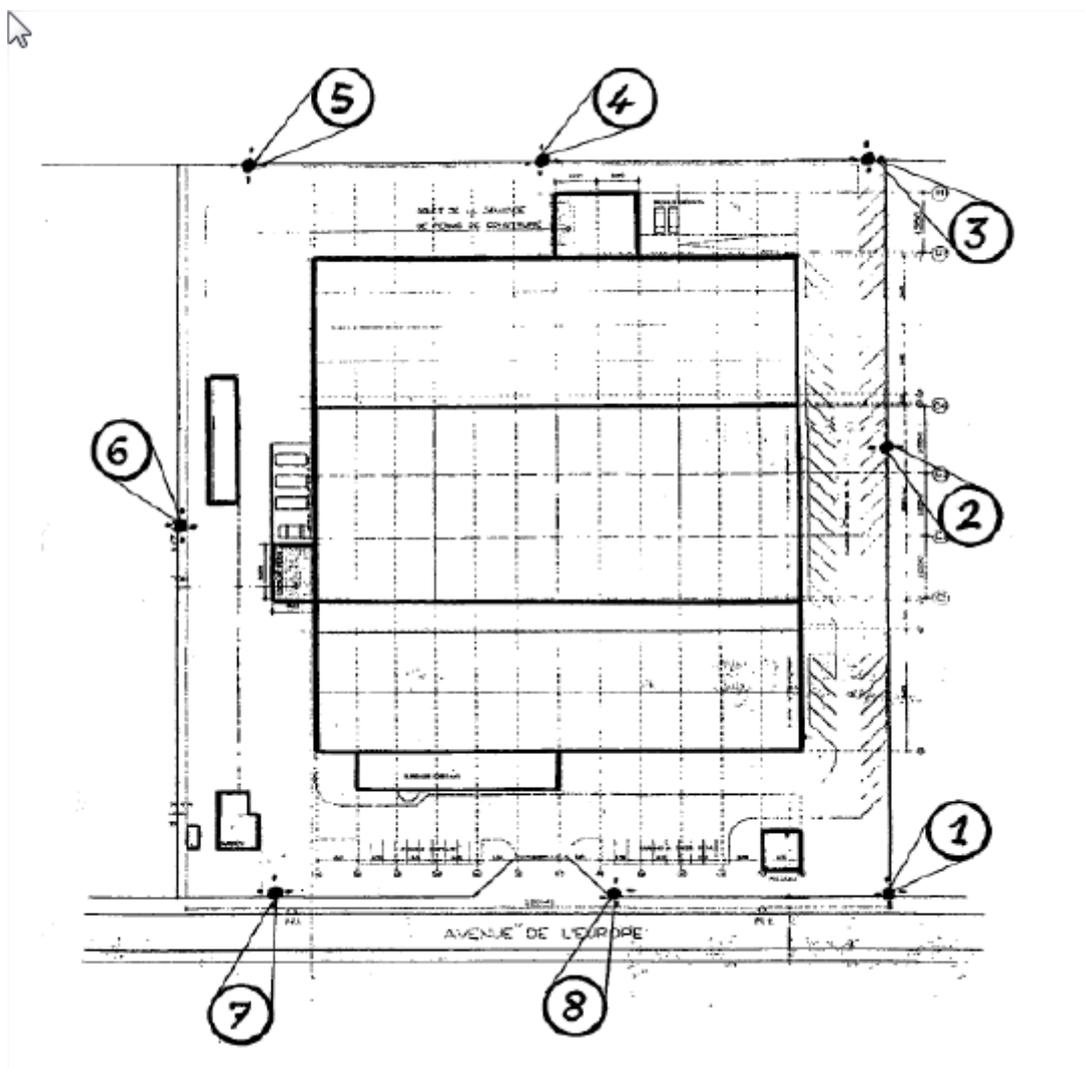
Les codages météo sont explicités dans le glossaire



BUREAU  
VERITAS

# ANNEXE 4

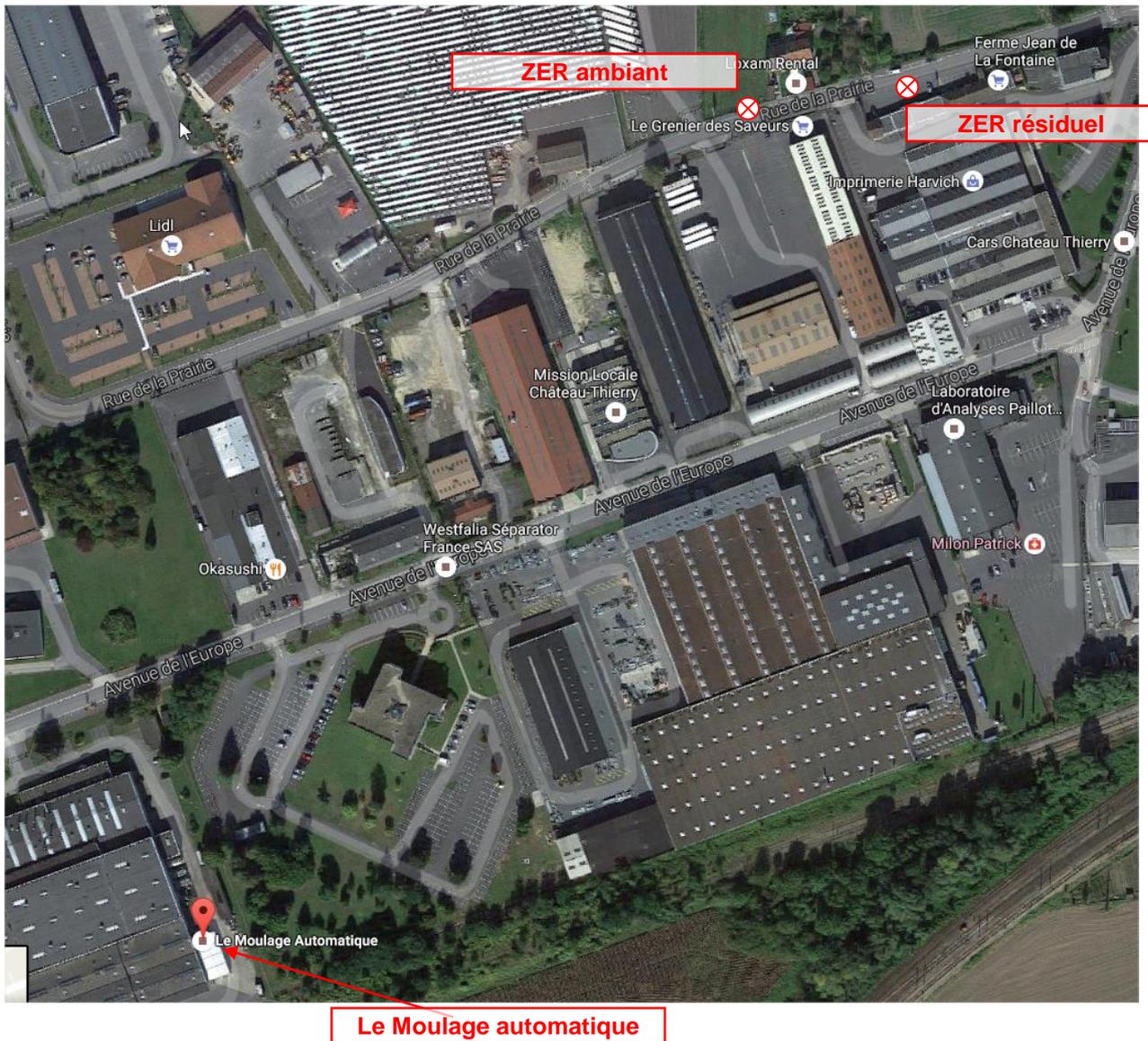
## Plans du site et de son environnement





**BUREAU  
VERITAS**

### Localisation des points de mesure en ZER



<p><b>LE MOULAGE AUTOMATIQUE.</b> <b>PACKAGING : - CHATEAU THIERRY</b> Rapport n° 003871 2902409_001_001_002</p>	<p>20 / 41</p>	<p>Fait à REIMS Le jeudi 27 octobre 2016</p>
--	----------------	--



BUREAU  
VERITAS

# ANNEXE 5

---

## Détails de mesure

LE MOULAGE AUTOMATIQUE.  
PACKAGING : - CHATEAU THIERRY  
Rapport n° 003871  
2902409\_001\_001\_002

21 / 41

Fait à REIMS  
Le jeudi 27 octobre 2016



BUREAU  
VERITAS

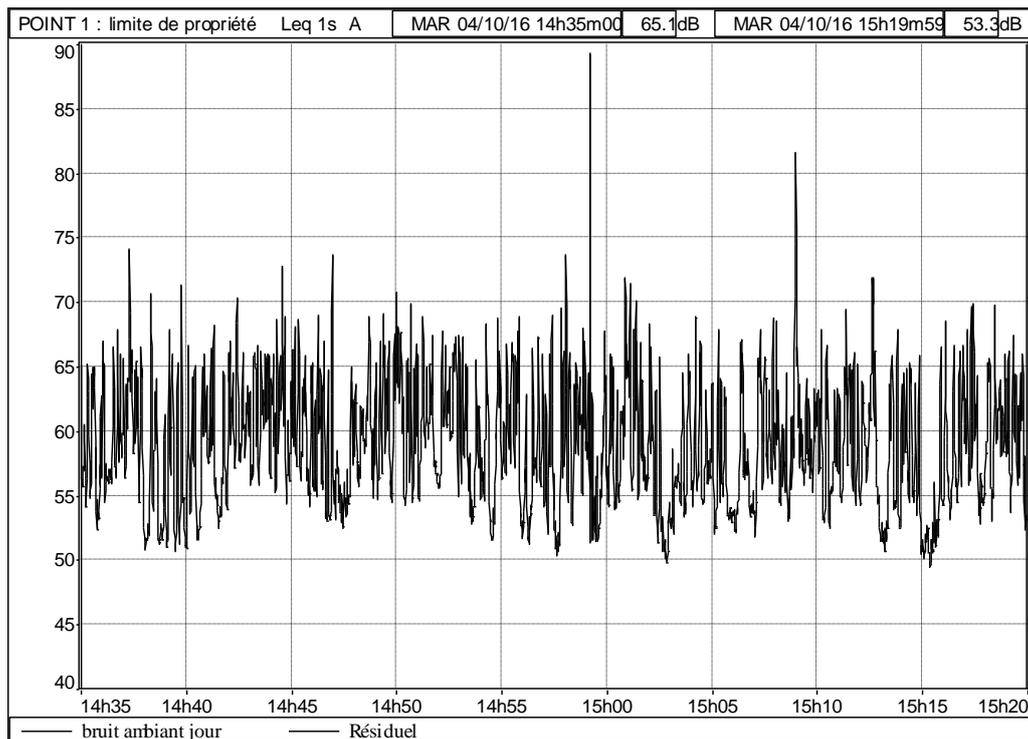
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Jour
Lieu de mesure : Point 1	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 1 - LMA PACKAGING					
Lieu	POINT 1 : limite de propriété					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	04/10/16 14:35:00					
Fin	04/10/16 15:20:00					
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
bruit ambiant jou	63.1	49.4	89.3	52.9	58.2	00:45:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

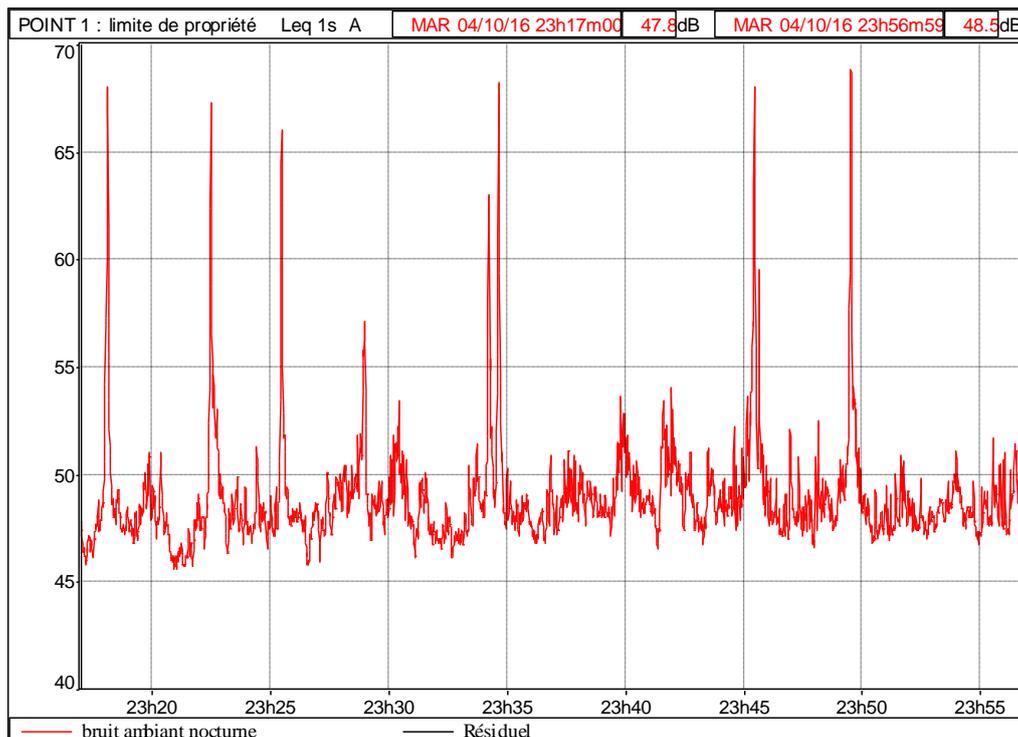
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Nuit
Lieu de mesure : Point 1	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 1 - LMA PACKAGING NOCTURNE					
Lieu	POINT 1 : limite de propriété					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	04/10/16 23:17:00					
Fin	04/10/16 23:57:00					
	Leq					Durée
Source	particulier	Lmin	Lmax	L90	L50	cumulée
	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
bruit ambiant noctum	50.9	45.6	68.8	47.0	48.3	00:40:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

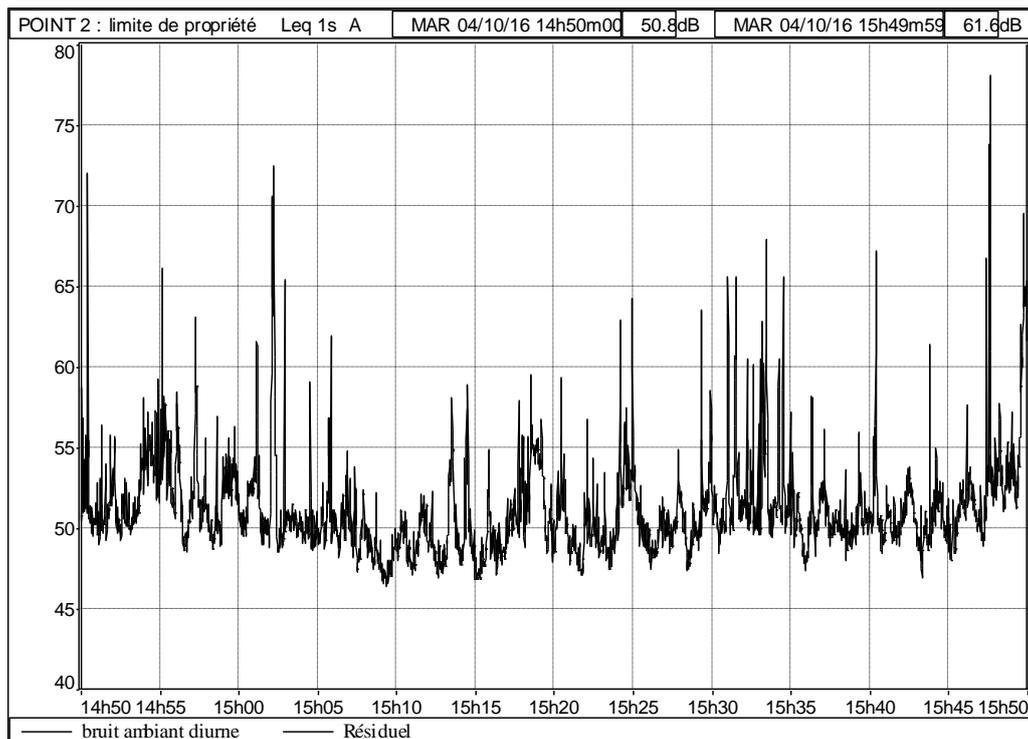
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Jour
Lieu de mesure : Point 2	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 2 - LMA PACKAGING					
Lieu	POINT 2 : limite de propriété					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	04/10/16 14:50:00					
Fin	04/10/16 15:50:00					
	Leq					Durée
Source	particulier	Lmin	Lmax	L90	L50	cumulée
	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
bruit ambiant diurne	53.7	46.4	78.1	48.4	50.4	01:00:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

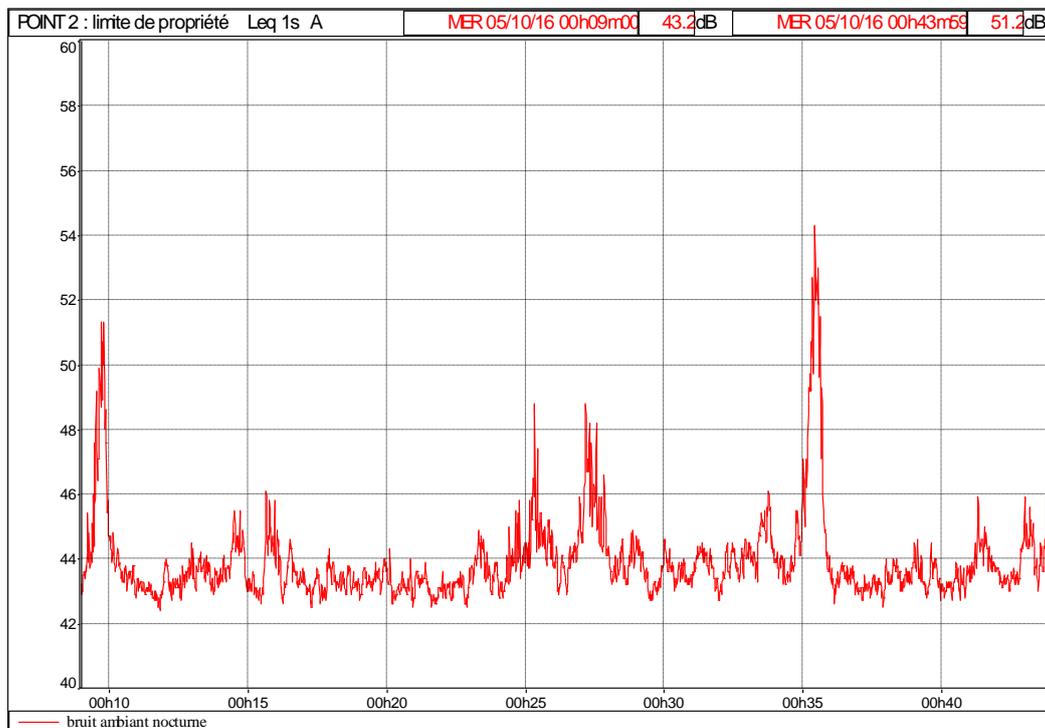
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Nuit
Lieu de mesure : Point 2	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 2 - LMA PACKAGING NOCTURNE						
Lieu	POINT 2 : limite de propriété						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	05/10/16 00:09:00						
Fin	05/10/16 00:44:00						
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	
Source	bruit ambiant nocturne	44,2	42,4	54,3	42,9	43,5	00:35:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

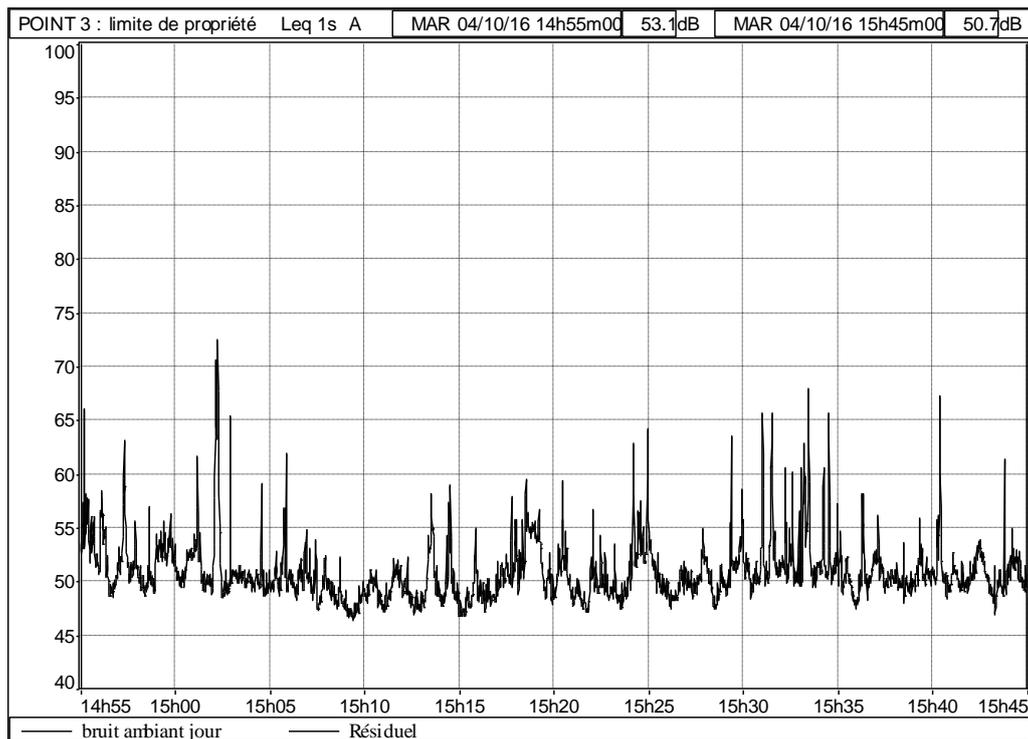
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Jour
Lieu de mesure : Point 3	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 3 - LMA PACKAGING					
Lieu	POINT 3 : limite de propriété					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	04/10/16 14:55:00					
Fin	04/10/16 15:45:00					
	Leq particulier	Lmin	Lmax	L90	L50	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
bruit ambiant jou	52.7	46.4	72.5	48.3	50.2	00:50:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

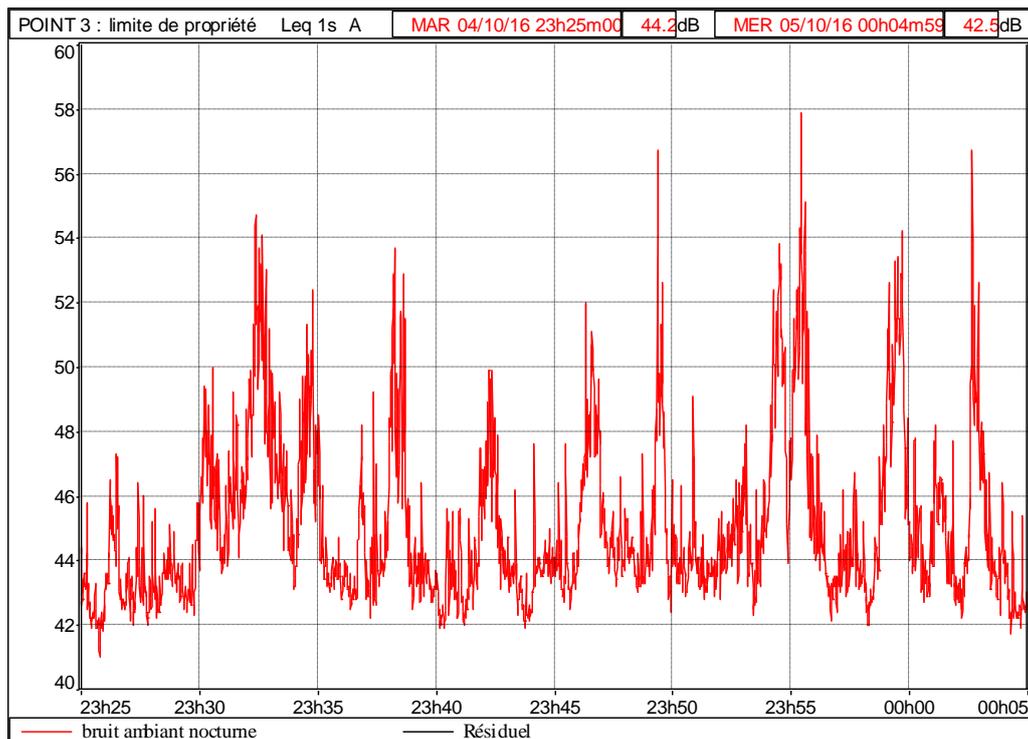
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Nuit
Lieu de mesure : Point 3	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 3 - LMA PACKAGING NOCTURNE						
Lieu	POINT 3 : limite de propriété						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	04/10/16 23:25:00						
Fin	05/10/16 00:05:00						
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	
Source	bruit ambiant noctum	46.0	41.0	57.9	42.6	44.0	00:40:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

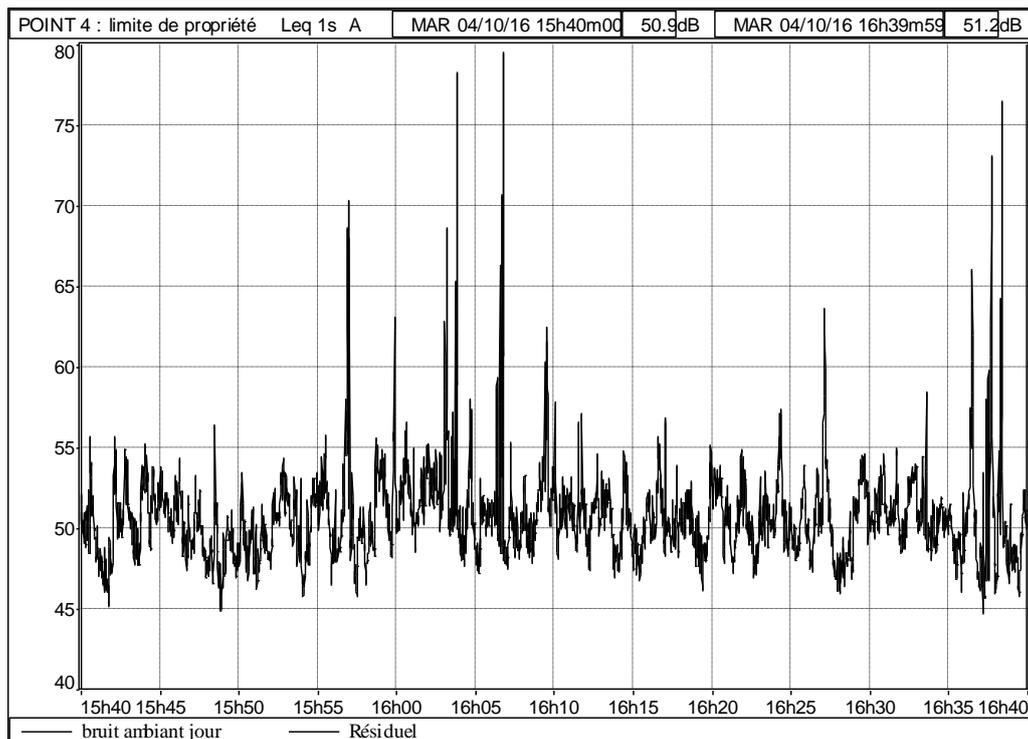
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Jour
Lieu de mesure : Point 4	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 4 - LMA PACKAGING					
Lieu	POINT 4 : limite de propriété					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	04/10/16 15:40:00					
Fin	04/10/16 16:40:00					
	Leq particulier	Lmin	Lmax	L90	L50	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
bruit ambiant jou	53.5	44.7	79.5	47.8	50.3	01:00:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

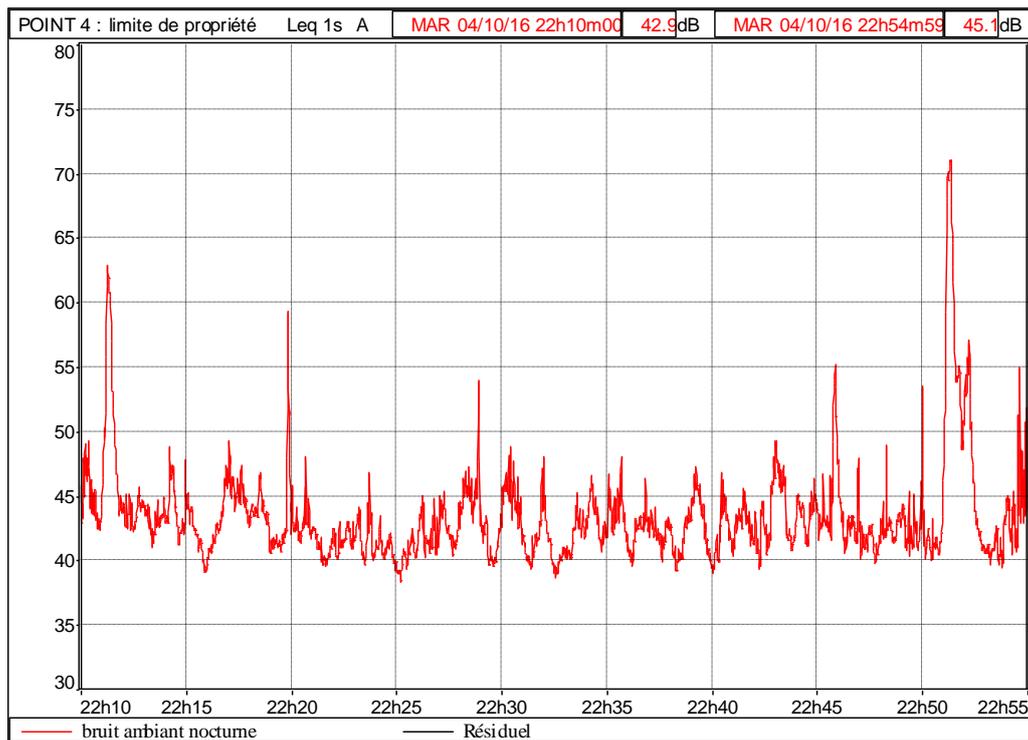
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Nuit
Lieu de mesure : Point 4	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 4 - LMA PACKAGING NOCTURNE					
Lieu	POINT 4 : limite de propriété					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	04/10/16 22:10:00					
Fin	04/10/16 22:55:00					
	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	Durée
Source	particulier					cumulée
	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
bruit ambiant noctum	49.6	38.3	71.0	40.3	42.5	00:45:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

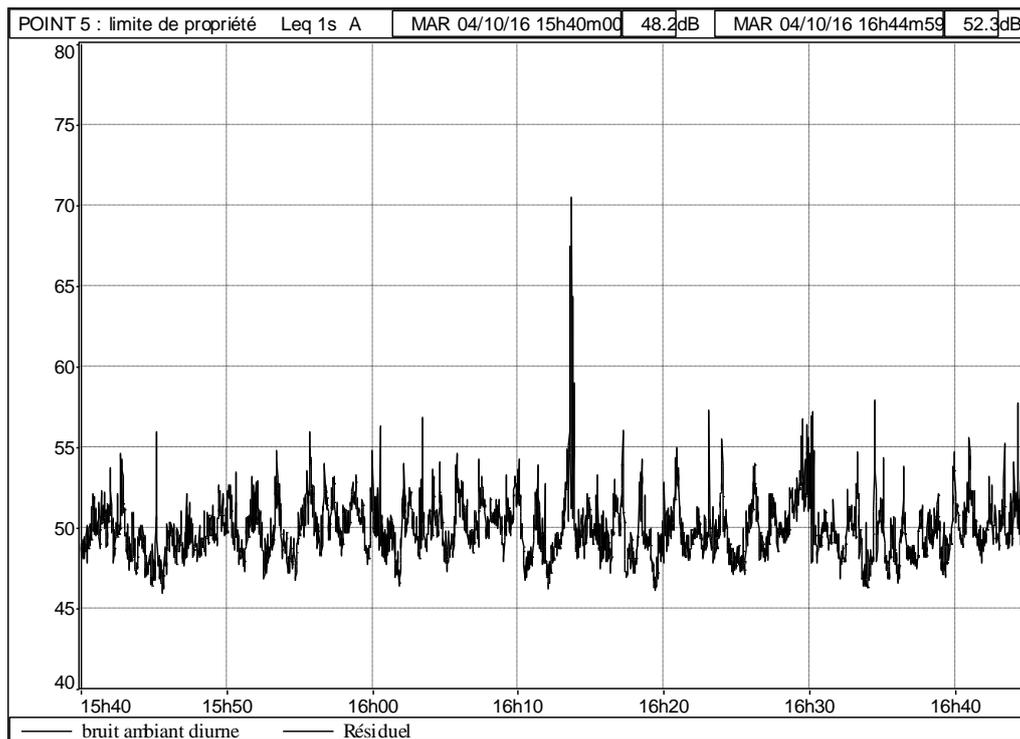
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Jour
Lieu de mesure : Point 5	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 5 - LMA PACKAGING					
Lieu	POINT 5 : limite de propriété					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	04/10/16 14:31:08					
Fin	04/10/16 16:47:25					
	Leq					Durée
Source	particulier	Lmin	Lmax	L90	L50	cumulée
	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
bruit ambiant diurne	50.5	45.9	70.5	47.8	49.6	01:05:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

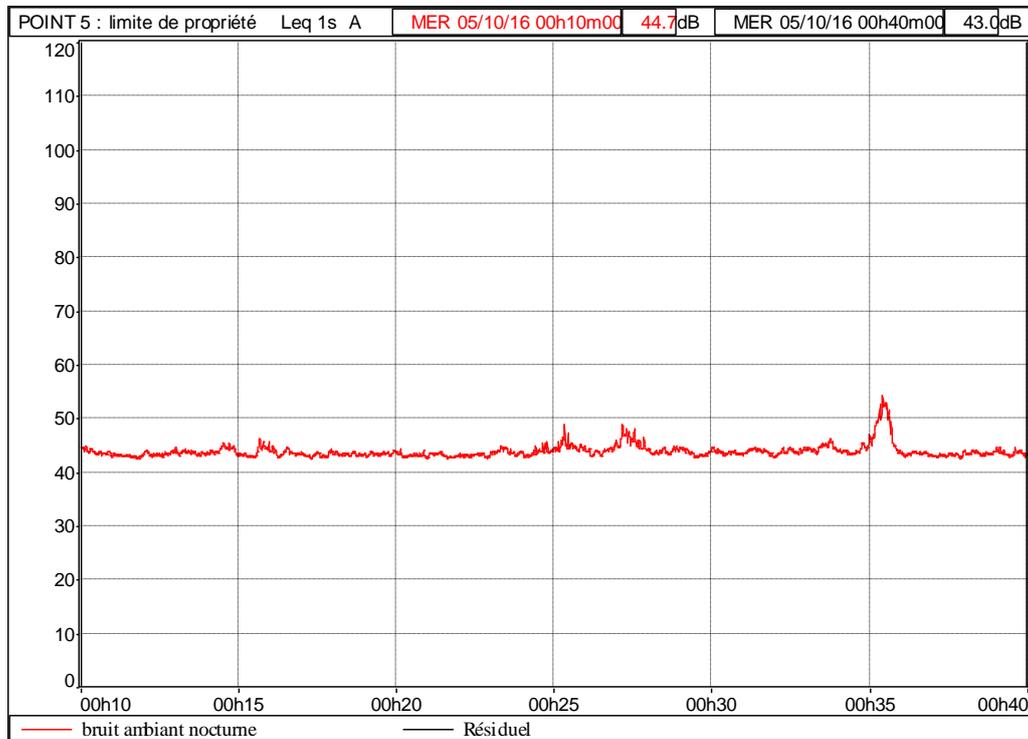
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Nuit
Lieu de mesure : Point 5	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 5 - LMA PACKAGING NOCTURNE						
Lieu	POINT 5 : limite de propriété						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	05/10/16 00:10:00						
Fin	05/10/16 00:40:00						
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	
Source	bruit ambiant nocturne	44.1	42.4	54.3	42.9	43.5	00:30:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

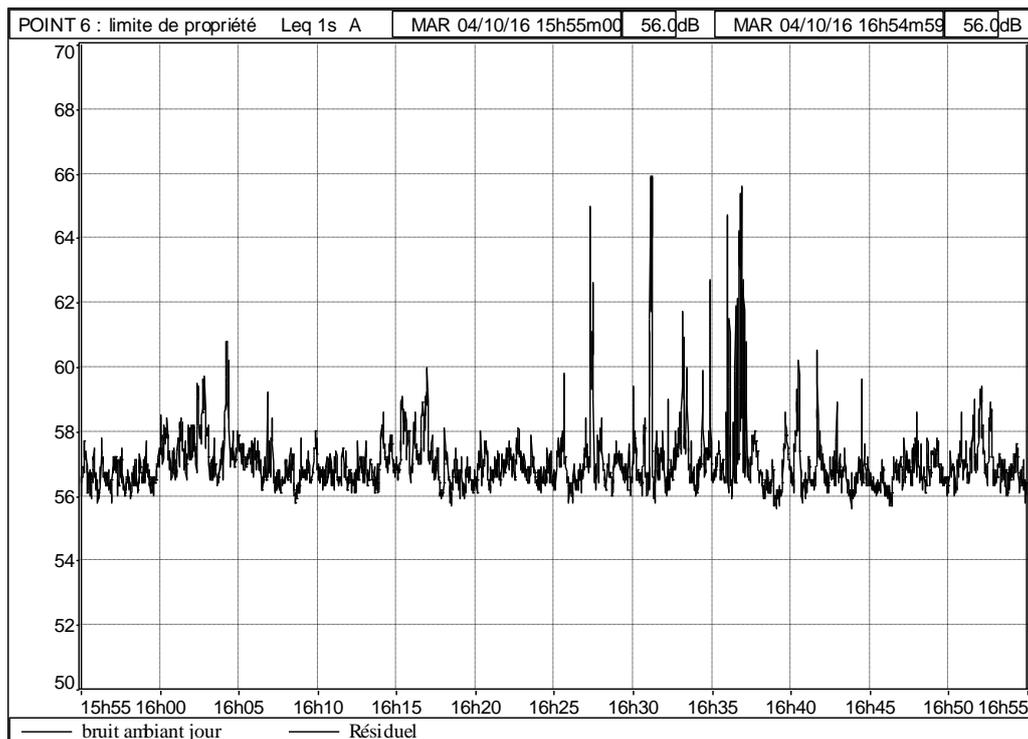
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Jour
Lieu de mesure : Point 6	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 6 - LMA PACKAGING					
Lieu	POINT 6 : limite de propriété					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	04/10/16 15:55:00					
Fin	04/10/16 16:55:00					
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
bruit ambiant jou	57.2	55.6	65.9	56.2	56.7	01:00:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

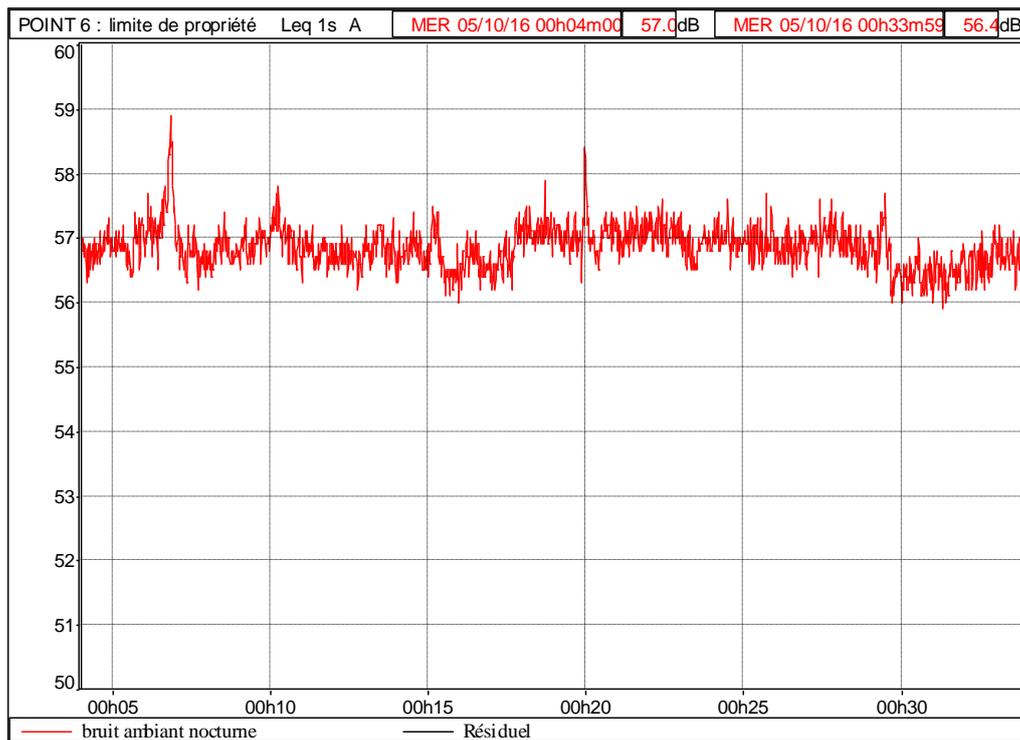
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Nuit
Lieu de mesure : Point 6	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 6 - LMA PACKAGING NOCTURNE						
Lieu	POINT 6 : limite de propriété						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	05/10/16 00:04:00						
Fin	05/10/16 00:34:00						
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	
Source	bruit ambiant noctum	56.9	55.9	58.9	56.4	56.8	00:30:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

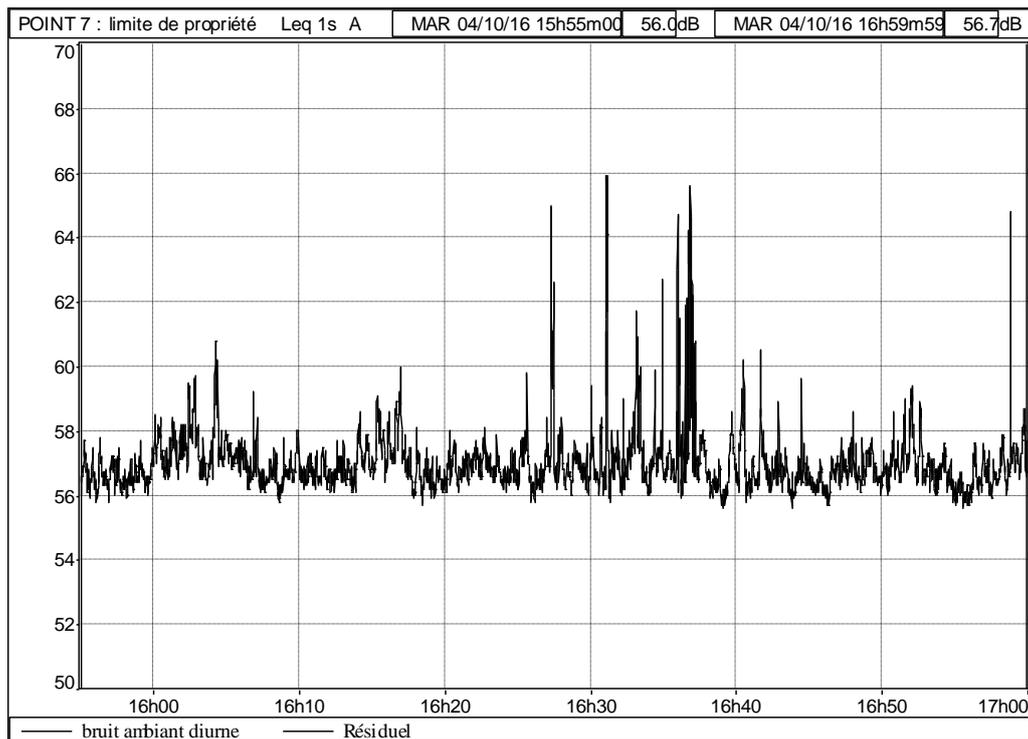
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Jour
Lieu de mesure : Point 7	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 7 - LMA PACKAGING					
Lieu	POINT 7 : limite de propriété					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	04/10/16 15:55:00					
Fin	04/10/16 17:00:00					
	Leq particulier	Lmin	Lmax	L90	L50	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
bruit ambiant diurne	57.1	55.6	65.9	56.1	56.7	01:05:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

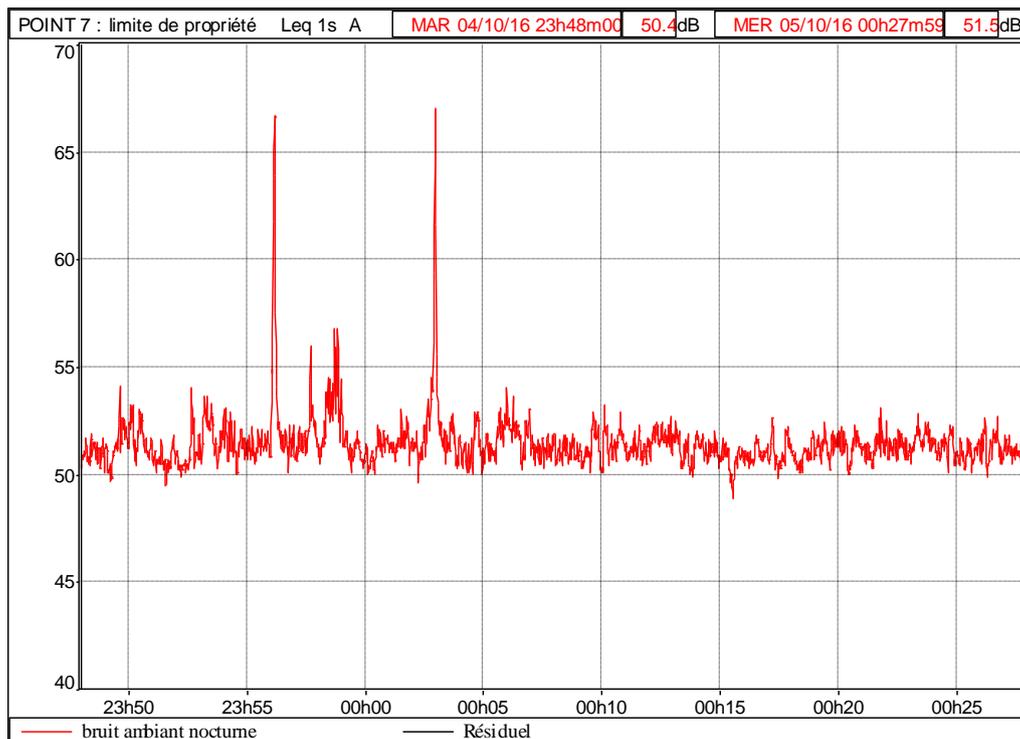
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Nuit
Lieu de mesure : Point 7	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 7 - LMA PACKAGING NOCTURNE						
Lieu	POINT 7 : limite de propriété						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	04/10/16 23:48:00						
Fin	05/10/16 00:28:00						
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	
Source	bruit ambiant noctum	51.9	48.9	67.0	50.4	51.2	00:40:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

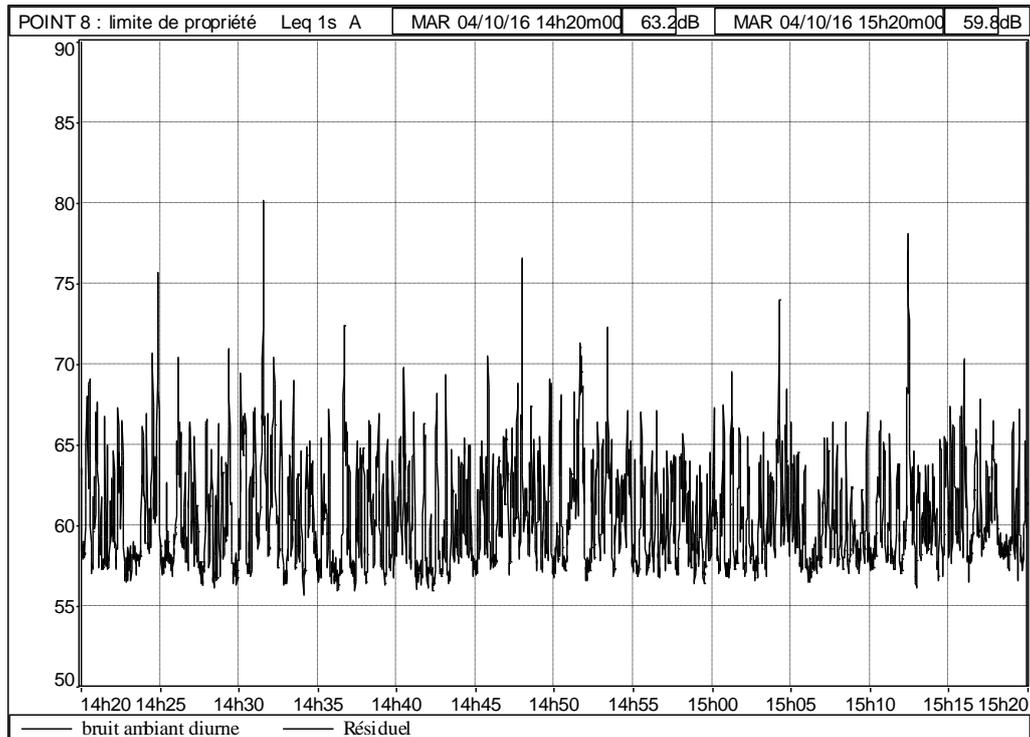
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Jour
Lieu de mesure : Point 8	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 8 - LMA PACKAGING					
Lieu	POINT 8 : limite de propriété					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	04/10/16 14:20:00					
Fin	04/10/16 15:20:00					
	Leq					Durée
Source	particulier	Lmin	Lmax	L90	L50	cumulée
	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
bruit ambiant diurne	62.2	55.7	80.1	57.2	59.6	01:00:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

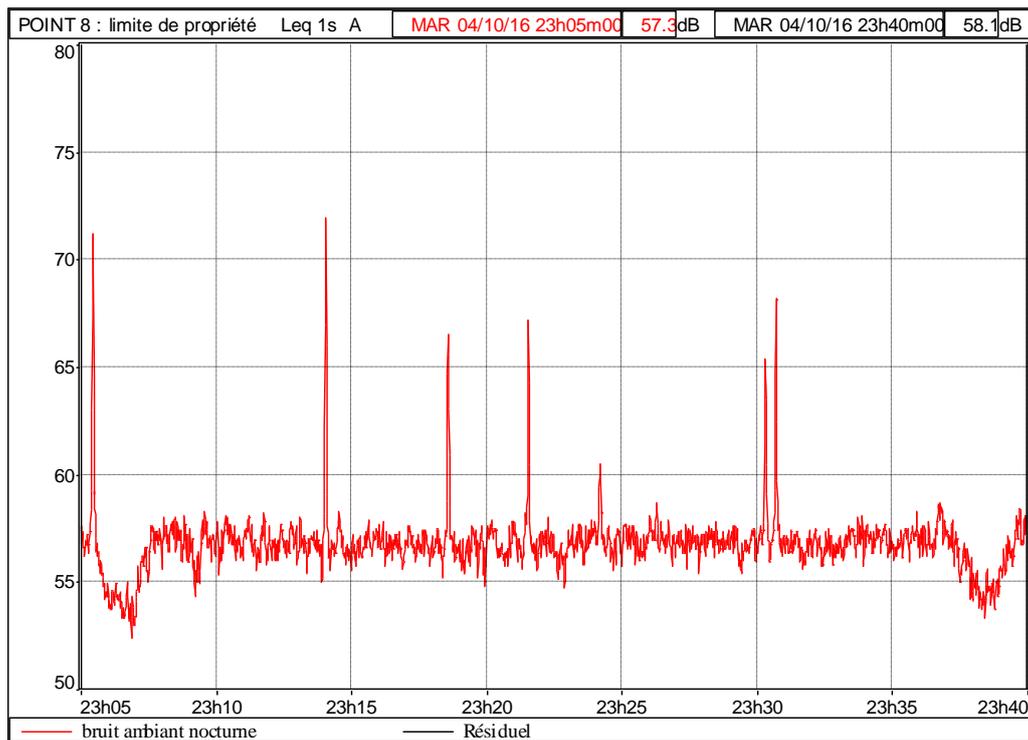
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Nuit
Lieu de mesure : Point 8	Limite de propriété

### Résultats :

Fichier	POINT 8 - LMA PACKAGING NOCTURNE					
Lieu	POINT 8 : limite de propriété					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	04/10/16 23:05:00					
Fin	04/10/16 23:40:00					
	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	Durée
Source	particulier					cumulée
	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
bruit ambiant noctum	57.2	52.4	71.9	55.5	56.6	00:35:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

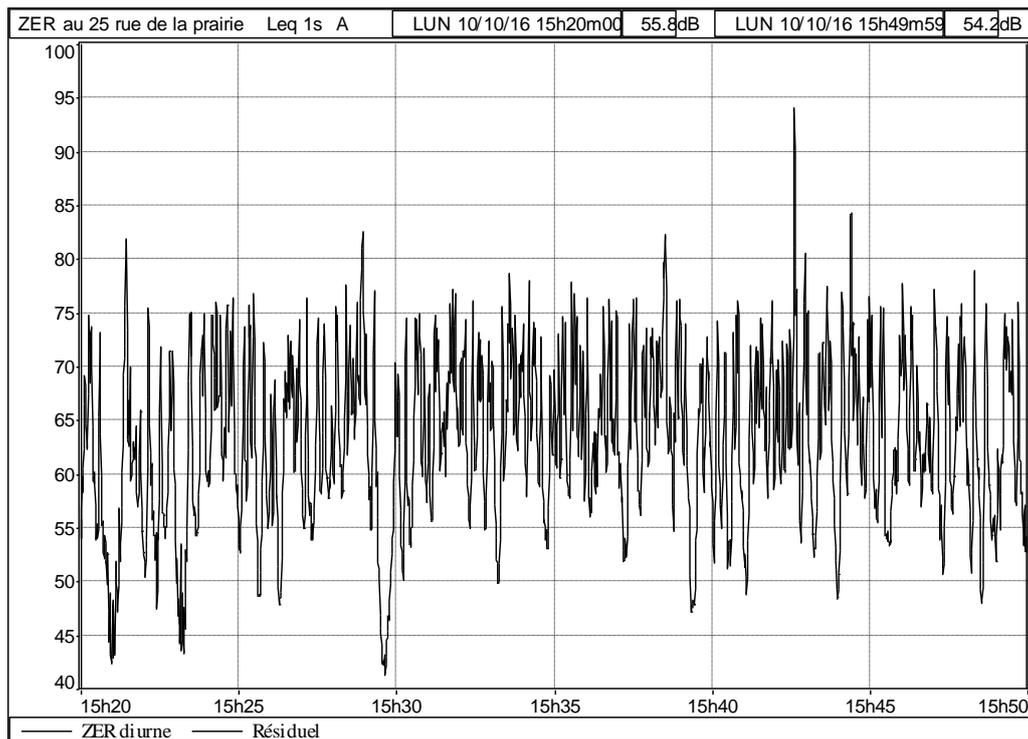
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : Jour
Lieu de mesure : 25 rue de la prairie	Zone à émergence réglementée

### Résultats :

Fichier	ZER DIURNE AMBIANT					
Lieu	ZER au 25 rue de la prairie					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	10/10/16 15:20:00					
Fin	10/10/16 15:50:00					
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
ZER diurne	69.7	41.3	94.1	53.2	62.9	00:30:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

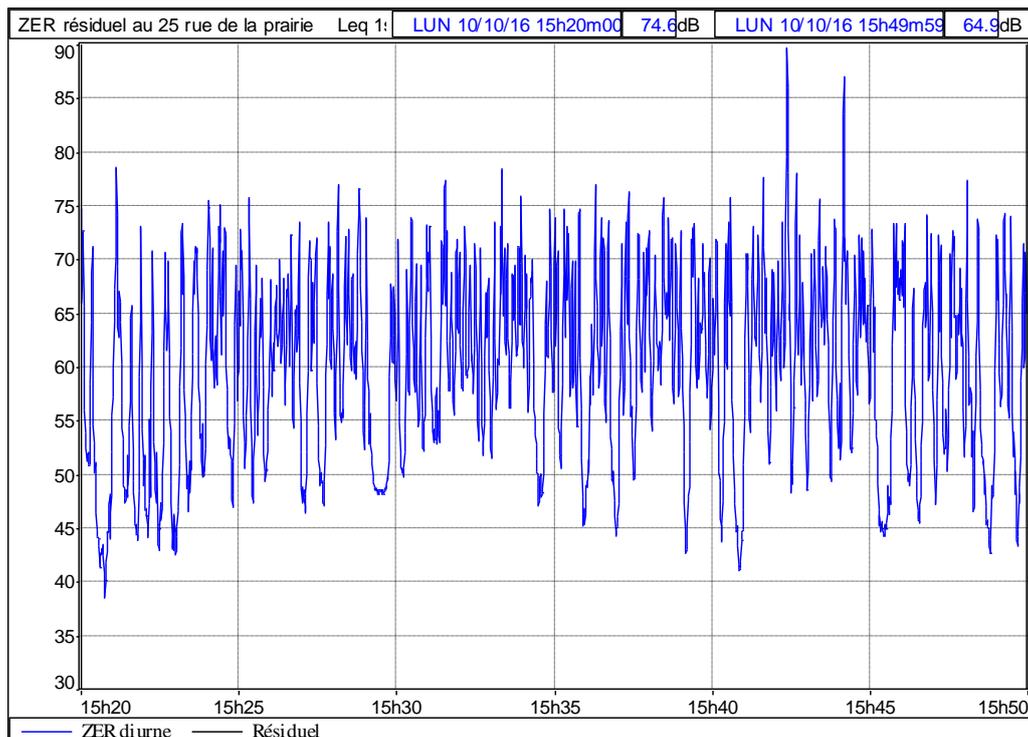
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit résiduel	Période : Jour
Lieu de mesure : devant l'imprimerie de la rue de la prairie	Point masqué

### Résultats :

Fichier	ZER DIURNE RESIDUEL					
Lieu	ZER résiduel au 25 rue de la prairie					
Type de données	Leq					
Pondération	A					
Début	10/10/16 15:20:00					
Fin	10/10/16 15:50:00					
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Source	67.1	38.5	89.6	47.8	60.0	00:30:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

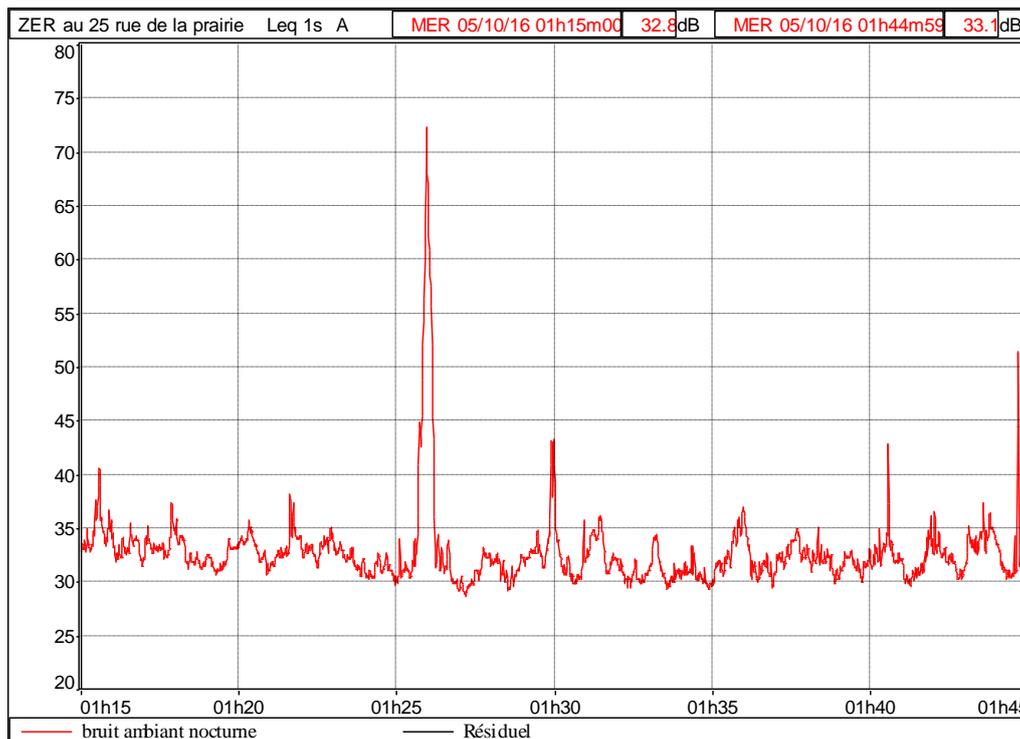
## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : Bruit ambiant	Période : nuit
Lieu de mesure : 25 rue de la prairie	Zone à émergence réglementée

### Résultats :

Fichier	ZER NOCTURNE AMBIANT						
Lieu	ZER au 25 rue de la prairie						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	05/10/16 01:15:00						
Fin	05/10/16 01:45:00						
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	
Source	bruit ambiant noctum	44.7	28.7	72.3	30.3	32.0	00:30:00

### Evolution temporelle :





BUREAU  
VERITAS

## LE MOULAGE AUTOMATIQUE – CHATEAU THIERRY

Source d'émission : résiduel	Période : nuit
Lieu de mesure : devant l'imprimerie de la rue de la prairie	Point masqué

### Résultats :

Fichier	ZER NOCTURNE RESIDUEL						
Lieu	ZER résiduel au 25 rue de la prairie						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	05/10/16 01:15:00						
Fin	05/10/16 01:45:00						
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	
Source	bruit nocturne résiduel	41.8	29.1	67.2	30.4	32.0	00:30:00

### Evolution temporelle :

