

# Rapport d'essais

N° D8193680/2201 - 1/ 1 M00

Référence client | F0767837



Mesures de bruits aériens en environnement

Entreprise | CIE INDUSTRIELLE DES  
CHAUFFES EAUX

## Etude d'impact sonore

Adresse de facturation | Rue de L Aeroparc  
255 Zac de L Aeroparc  
90150 FONTAINE

Lieu de réalisation des essais/mesures/contrôles

CIE INDUSTRIELLE DES  
CHAUFFES EAUX  
Rue de L Aeroparc  
255 Zac de L Aeroparc  
90150 - FONTAINE

Périodicité | Périodique

Représentant de l'entreprise | Monsieur SIMET

Dates de vérification | 17/02/2022 au 18/02/2022

Pièces jointes | Sans objet

Intervenant(s) DEKRA Industrial | Patrice LAMY

Destinataires du rapport | Monsieur SIMET

Rédacteur du rapport | Patrice LAMY

Date du rapport | Ce rapport a été validé et transmis par mail le 04/03/2022

Nom, fonction, visa du signataire | Patrice LAMY, Spécialiste environnement  
Ce rapport a été validé électroniquement selon les procédures internes DEKRA en vigueur et est valable sans signature.



Reproduction partielle  
interdite sans accord écrit de  
DEKRA Industrial.

DEKRA Industrial S.A.S.  
Siège Social : PA Limoges Sud Orange, 19 rue Stuart Mill – 87000 LIMOGES  
[www.dekra-industrial.fr](http://www.dekra-industrial.fr) – N°TVA FR 44 433 250 834  
S.A.S. au capital de 8 628 320 € – SIREN 433 250 834 RCS LIMOGES – NAF 7120B

ACTIVITÉ MESURES Est  
ZAE Cap Nord  
13 rue du Docteur Quignard  
21000 DIJON

Tél. : 03.87.38.46.14 Fax : 03.87.38.78.95

Ce rapport est une version :    définitive ☒    partielle ☐    provisoire ☐

## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>2</b>
<b>1. OBJET DES MESURES .....</b>	<b>3</b>
<b>2. SYNTHESE.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ETUDE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>4</b>
3.1. ENVIRONNEMENT SONORE .....	4
3.2. ANALYSE DU SITE .....	5
<b>4. MODALITES D'INTERVENTION .....</b>	<b>5</b>
4.1. DATES ET HEURES DE MESURE .....	5
4.2. METHODOLOGIE DE MESURE.....	5
4.3. MATERIEL DE MESURE .....	6
4.4. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION .....	6
4.5. EMBLEMENTS DES POINTS DE MESURES.....	6
4.6. CONDITIONS METEOROLOGIQUES.....	7
<b>5. SYNTHESE DES RESULTATS ET CONCLUSIONS.....</b>	<b>8</b>
5.1. EXPLICATIONS SUR LES RESULTATS ET CALCULS.....	8
5.2. TABLEAUX DE RESULTATS ET SYNTHESE REGLEMENTAIRE .....	9
5.3. CONCLUSIONS .....	10
<b>6. COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
<b>7. ANNEXES .....</b>	<b>11</b>

## 1. Objet des mesures

L'objet de la présente étude est d'évaluer l'impact sonore engendré par l'activité de la société CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX à FONTAINE (90150), conformément à la réglementation relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées.

## 2. Synthèse

<b>Contexte de la mission</b>	<p>Ce rapport constitue l'étude d'impact sonore du site CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX.</p> <p>Cette étude a été réalisée en retenant les textes de référence suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Norme NFS 31-010 méthode d'expertise sans déroger à aucune de ses dispositions.</li><li>- NFS 31-010/A1 précisant la prise en compte des conditions météorologiques</li><li>- Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997.</li><li>- Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.</li></ul>
<b>Sources de bruit sur le site</b>	<p>Les sources de bruit prépondérantes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Circulation sur le site (camions, chariots élévateurs)</li><li>- Local compresseur</li><li>- Zones chargement /déchargement</li><li>- Zone déchets</li><li>- Bruits diffus de production</li></ul>
<b>Investigations de terrain</b>	<p>Un total de 6 points de mesures a été retenu.</p> <p>Les mesures sont effectuées :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- en limite de propriété de l'entreprise.</li><li>- en limite de zones à émergence réglementée.</li></ul>
<b>Conclusions</b>	<p>Après analyse des mesures, il apparaît que :</p> <p>L'impact sonore du site CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX est <b>Conforme</b> aux exigences de l'arrêté de référence.</p>

### 3. Etude du site et de son environnement

#### 3.1. Environnement sonore

Le site CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX est implanté à FONTAINE (90150).

Son environnement proche est constitué de sites industriels.

Les habitations les plus proches se trouvent à l'Ouest du site à plus de 500m du site.

Principales sources à l'extérieur du site :

- Bruits de la zone industrielle
- Bruits d'activité humaine
- Impact avifaune (oiseaux...)
- Trafic routier



### 3.2. Analyse du site

L'activité du site est la fabrication de chauffe-eaux électriques, thermodynamiques, solaires et ballons échangeurs.

Horaires de fonctionnement :

L'installation fonctionne 24h sur 24.

L'annexe 6 présente une vue aérienne du site avec la localisation des sources de bruit repérées.

Principales sources de bruit sur le site :

- Circulation sur le site (camions, chariots élévateurs)
- Local compresseur
- Zones chargement /déchargement
- Zone déchets
- Bruits diffus de production

## 4. Modalités d'intervention

### 4.1. Dates et heures de mesure

Les niveaux sonores ont été relevés du 17/02/2022 au 18/02/2022.

Les périodes retenues pour les calculs des indicateurs sonores (intervalles de mesurage) sont présentées, pour chaque point, sur les fiches de mesure en annexe 3.

### 4.2. Méthodologie de mesure

Les mesures ont été effectuées conformément à :

- l'annexe technique de **l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997** relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;
- la **norme NF S 31-010** de décembre 1996 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement méthode expertise, sans déroger à aucune de ses dispositions.

Les niveaux ambiants ont été mesurés lors de périodes représentatives de l'activité normale de l'entreprise. Cette représentativité a été confirmée par Monsieur SIMET.

Les niveaux de bruit résiduel n'ont pu être mesurés société à l'arrêt. Ils ont donc été estimés en un point situé en zone d'ombre des bruits du site et dans une situation équivalente.

La détermination des émergences se fera par différence des mesures de niveau de bruit ambiant ( $L_{Aeq,Tpart}$ ) et de niveau de bruit résiduel ( $L_{Aeq,Tres}$ ) (cf. Définitions en annexe).

Une analyse spectrale par bandes de fréquences, en chaque point de mesure en zone à émergence réglementée, permet de déterminer la présence éventuelle d'une tonalité marquée

#### 4.3. Matériel de mesure

Le matériel utilisé est composé de sonomètres intégrateurs homologués de classe 1, à jour de leurs vérifications périodiques dont la liste du matériel est détaillée en annexe 1.

Ces sonomètres sont calibrés avant et après chaque série de mesures.

Les écarts de calibrage étaient inférieurs à 0,5 dB.

Les paramètres d'acquisition étaient les suivants :

- Durée d'intégration de 1 seconde
- Mesure des niveaux  $L_{Aeq}$
- Mesures en  $L_{Zeq}$  pour la répartition fréquentielle en bandes de tiers d'octave pour les points en ZER
- Sonomètre fixé sur un trépied à 1,5 m du sol
- Microphone orienté vers les sources sonores étudiées

#### 4.4. Conditions de fonctionnement de l'installation

Lors des intervalles de mesurages, les conditions de fonctionnement des installations étaient habituelles.

#### 4.5. Emplacements des points de mesures

Les emplacements des points de mesure ont été déterminés en accord avec le client.

POINTS	SITUATION
POINTS EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ	
1	Côté Ouest le long de la rue la D60
2	Côté Nord, face à la zone de réception
3	Côté Est, face au local compresseur
4	Côté Sud, face à la zone d'expédition
POINTS EN ZER ou au niveau d'un tiers	
A	Au niveau des habitation située 10 rue de la source
B	Au niveau de l'habitation située 20 rue Adolphe Pegoud.
POINT POUR L'ESTIMATION DE NIVEAU DE BRUIT RÉSIDUEL	
AR	Point résiduel masqué pour le point A.
BR	Point résiduel masqué pour le point B.

(cf. plans de situation en annexe 6)

#### 4.6. Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques peuvent avoir une influence sur les mesures lorsque la distance source-récepteur est supérieure à 40 m. Lorsque la distance est inférieure à 40 m, cette influence est négligeable.

Le tableau ci-dessous permet d'apprécier, en référence à la norme NFS 31-010/A1 de 2008 (voir annexe 2), l'impact des conditions météorologiques relevées in situ sur les niveaux sonores mesurés.

Point	Date	Heure	Conditions météorologiques	Codification NF S 31-010	Influence
JOUR					
1	17/02/22	15h	<div>- Nébulosité : Ensoleillé</div> <div>- Température : 13°C</div> <div>- Vent : Moyen secteur OSO</div> <div>- Surfaces : pas trop humide</div>	U3T1	-
2				U4T1	-
3				U3T1	-
4				U2T1	--
A				U2T1	--
B				U3T1	-
NUIT					
1	17/02/22	22h	<div>- Nébulosité : Couvert</div> <div>- Température : 7°C</div> <div>- Vent : faible</div> <div>- Surfaces : pas trop humide</div>	U3T4	+
2					
3					
4					
A					

-- : 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.

## 5. Synthèse des résultats et conclusions

### 5.1. Explications sur les résultats et calculs

Les indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe :

1- Contrôles des niveaux de bruits admissibles en limite de propriété :

L'indicateur utilisé est le niveau équivalent de bruit ambiant mesuré **LAeq,T** sur les différents intervalles de mesurage.

2- Contrôle de l'émergence :

Dans le cas général, l'indicateur d'émergence est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du niveau sonore ambiant (avec l'activité de la société contrôlée) (**LAeq, T<sub>part</sub>**) et du niveau sonore résiduel (sans l'activité de la société contrôlée) (**LAeq, T<sub>res</sub>**) :

$$E = LAeq,T_{part} - LAeq,T_{res}$$

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté, par exemple en cas de bruit intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter à l'oreille d'effet de « masque » du bruit de l'installation.

Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu. Ainsi, dans le cas où la différence **LAeq – L50%** est supérieure à 5 dB (A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles **L50%** calculés sur le niveau sonore ambiant (avec l'activité de la société contrôlée) (**L50%, T<sub>part</sub>**) et sur le niveau sonore résiduel (sans l'activité de la société contrôlée) (**L50%, T<sub>res</sub>**).

$$E = L50\%,T_{part} - L50\%,T_{res}$$

## 5.2. Tableaux de résultats et synthèse réglementaire

Légende :

(N/A) = Non applicable

**C** = Conforme    **NC** = Non conforme

L'indicateur en **gras souligné** est l'indicateur retenu pour le calcul de l'émergence.

		Période JOUR 07h – 22h		Période NUIT 22h – 07h	
<b>POINT</b>		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
En Zone à Emergence Réglementée :		☒	☒	☒	☒
Niveau de bruit Ambiant	<b>L<sub>Aeq</sub> retenu</b>	<b>51.5</b>	51	<b>38</b>	47.5
	<b>L<sub>50%</sub> retenu</b>	48	<b>45.5</b>	35	<b>35.5</b>
Niveau Résiduel	Mesuré au point :	AR	BR	AR	BR
	<b>L<sub>Aeq</sub> retenu</b>	<b>52</b>	54.5	<b>38</b>	47
	<b>L<sub>50%</sub> retenu</b>	49	<b>46</b>	35	<b>34.5</b>
<b>Emergence calculée</b>		0	0	0	1
<b>Emergence autorisée en ZER</b>		5	5	4	4
<b>Conformité Emergence</b>		<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>Absence de tonalité marquée plus de 30% du temps</b>		<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>

Valeurs en dB (A), arrondies à 0,5 dB près

		Période JOUR 07h – 22h				Période NUIT 22h – 07h			
<b>POINT</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Point en limite de propriété :		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Niveau de bruit Ambiant	<b>L<sub>Aeq</sub> retenu</b>	<b>54</b>	<b>61.5</b>	<b>52.5</b>	<b>57.5</b>	<b>47.5</b>	<b>59</b>	<b>49.5</b>	<b>55</b>
	<b>L<sub>50%</sub> retenu</b>	44.5	51	50.5	54.5	42.5	48.8	49	54
	<b>Valeur limite autorisée en limite de propriété pour le L<sub>Aeq</sub></b>	70	70	70	70	60	60	60	60
	<b>Conformité niveau en limite de propriété</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>

Valeurs en dB (A), arrondies à 0,5 dB près

### **5.3. Conclusions**

L'impact sonore engendré par l'activité de la société CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX à FONTAINE (90150), est **conforme** aux exigences de l'arrêté précité.

## 6. Annexes

Les annexes font partie intégrante du rapport d'essai.

Annexe n°	Objet	Nombre de page(s)
1	Matériels utilisé	1
2	Définitions des termes	2
3	Résultats de mesures et évolutions temporelles	8
4	Analyse spectrale	4
5	Photos des points de mesure	2
6	Photo aérienne du site avec emplacements des points de mesures	1

### **ANNEXE 1 – Matériel utilisé**

Le matériel de prélèvement est vérifié métrologiquement et les certificats de conformité métrologique sont disponibles sur demande.

Points	Identification DEKRA	Désignation	Marque	Type	N° série	Classe	Prochaine vérification
1	073690	Sono intégrateur	01dB	Duo	10990	1	févr.-22
		Micro	GRAS	40CD	161904		
		Préamplificateur	01dB	PRE22	1610774		
		Calibreur	01dB	CAL31	89174		
2	077953	Sono intégrateur	01dB	Fusion	10852	1	juin-23
		Micro	GRAS	40CE	233222		
		Préamplificateur	01dB	PRE22	1605209		
		Calibreur	01dB	CAL21	34554758		
3	077955	Sono intégrateur	01dB	Fusion	10856	1	mai-22
		Micro	GRAS	40CE	291649		
		Préamplificateur	01dB	PRE22	1605211		
		Calibreur	01dB	CAL21	34554759		
4	091826	Sono intégrateur	01dB	Fusion	11448	1	mai-22
		Micro	GRAS	40CE	291895		
		Préamplificateur	01dB	PRE22	1610340		
		Calibreur	01dB	CAL21	34675343		
A et B	093075	Sono intégrateur	01dB	Fusion	11578	1	févr.-22
		Micro	GRAS	40CE	217722		
		Préamplificateur	01dB	PRE22	1610506		
		Calibreur	01dB	CAL21	34975410		
AR et BR	081597	Sono intégrateur	01dB	Fusion	11033	1	févr.-22
		Micro	GRAS	40CE	226262		
		Préamplificateur	01dB	PRE22	1610772		
		Calibreur	01dB	CAL21	35054848		

## **ANNEXE 2 – Définitions des termes**

### **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 donné par la formule :

$$LA_{eq,T} = 10 \log \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{P_A^2(t)}{P_0^2} dt$$

LAeq,T est le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, déterminé pour un intervalle de temps T qui commence à t<sub>1</sub> et se terminera à t<sub>2</sub>.

P<sub>0</sub> pression acoustique de référence (20 µPa).

P<sub>A</sub>(t) est la pression acoustique instantanée pondérée A du signal acoustique.

### **Niveau acoustique fractile L<sub>AN,t</sub> : (L1%, L10%, L50%, L90%, L99%)**

Niveau sonore atteint ou dépassé pendant n% du temps de mesure.

### **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 ou éloignées y compris le bruit de l'activité objet du contrôle.

### **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.

### **Bruit résiduel :**

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

### **Émergence :**

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 sur le niveau mesuré dans une bande quelconque de fréquence.

### **Tonalité marquée :**

Tonalité détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave, par une analyse de fréquence dans les bandes étroites correspondantes normalisées et telle que la différence de niveau avec les 4 bandes les plus proches, soit supérieure à 10 dB (de 50 Hz à 315 Hz) ou à 5 dB (de 400 Hz à 8 000 Hz).

### **ZER : Zone à émergence réglementée :**

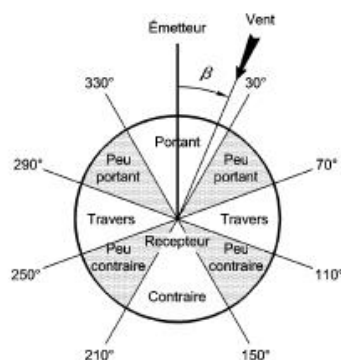
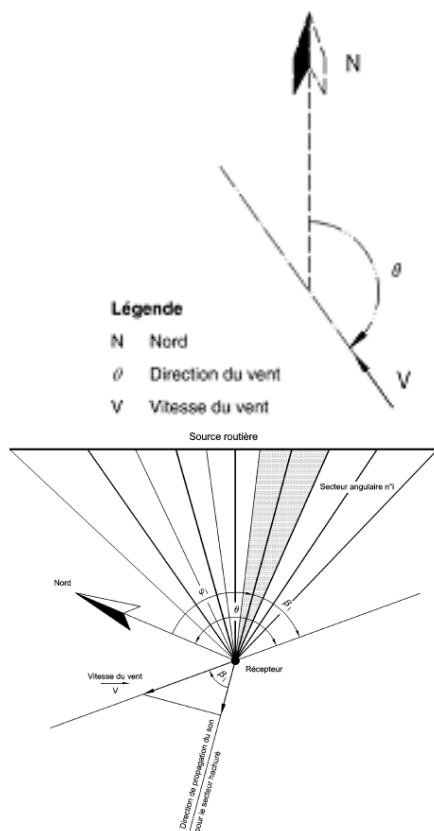
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés 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 éventuelles 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.

# ETUDE D'IMPACT SONORE

## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAU DE FONTAINE

DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

### Conditions de vent



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

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

### Codages météorologiques

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	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
			Faible ou moyen	T2
		Sol humide	Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

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

- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
- + Conditions favorables pour la propagation sonore
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore

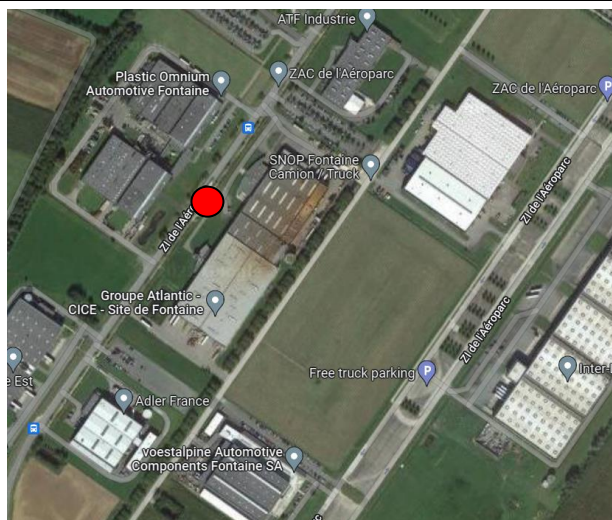
# ETUDE D'IMPACT SONORE

## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX DE FONTAINE

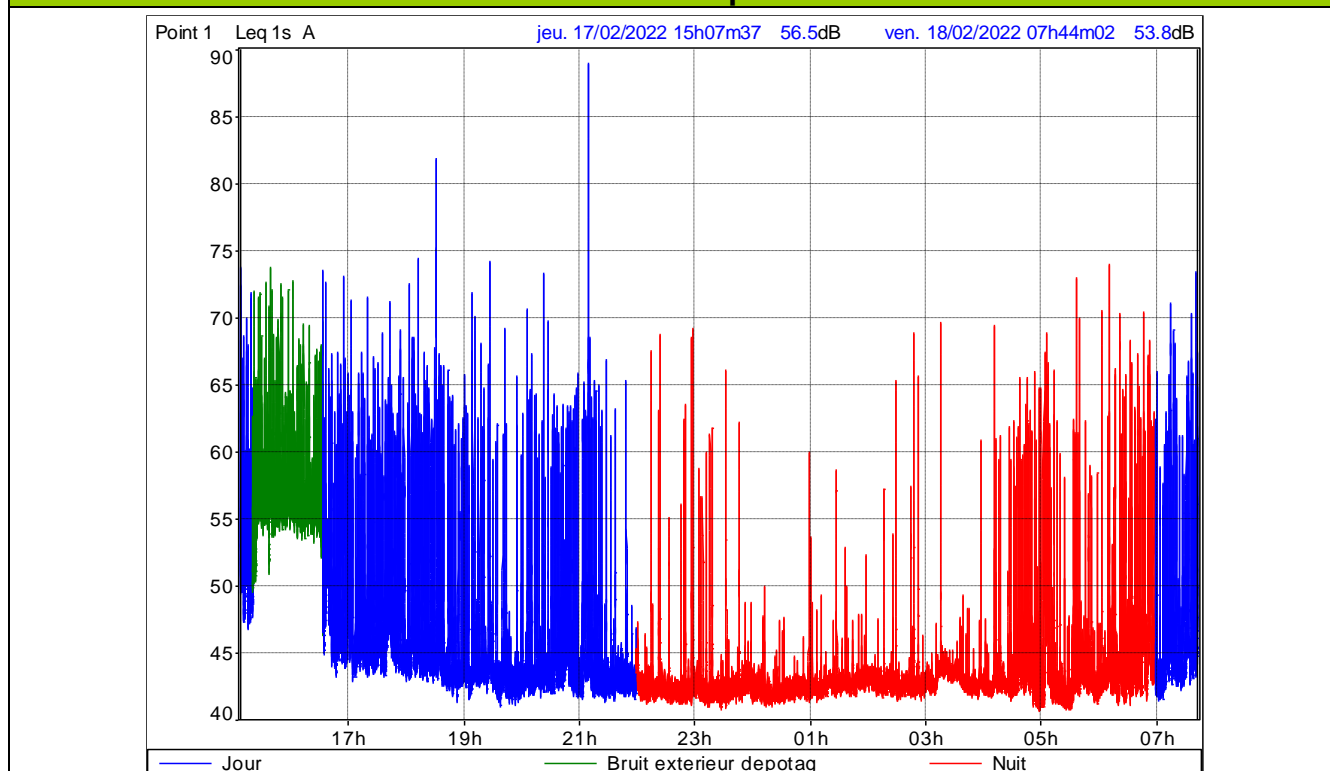
DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

### ANNEXE 3 – Résultats de mesures et évolutions temporelles

#### POINT 1 – Ambiant – Jour et nuit

Résultats					Situation du point de mesure
Fichier	20220217_150737_000000_1.CMG				
Lieu	Point 1				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/02/2022 15:07:37				
Fin	18/02/2022 07:44:03				
	Leq				
Source	particulier	L90	L50	L10	
	dB	dB	dB	dB	
Jour	53,9	42,4	44,4	53,9	
Nuit	47,5	41,7	42,5	44,9	

#### Evolution temporelle



#### Sources de bruit liées au site ou à l'environnement extérieur


Bruits liés au site : Inaudible en période diurne ; bruit diffus de production en période nocturne  
 Bruits extérieurs au site : Trafic routier, bruit site voisin (dépotage camion)

# ETUDE D'IMPACT SONORE

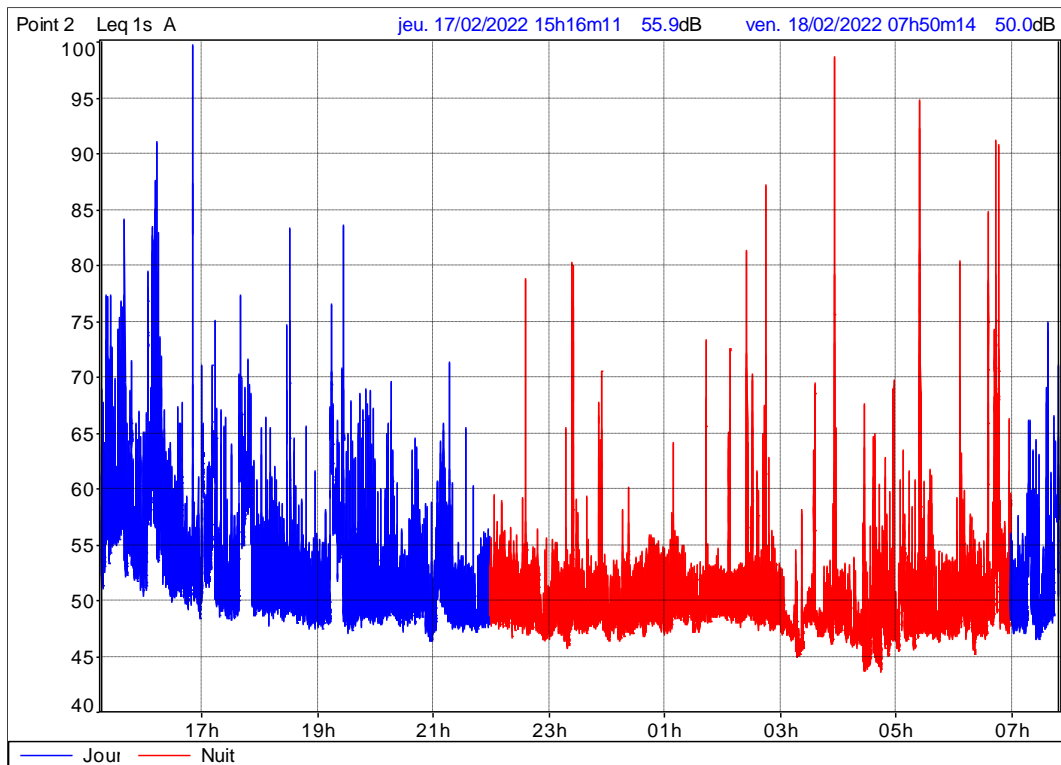
## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX DE FONTAINE

DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

### POINT 2 – Ambiant – Jour et nuit

Résultats					Situation du point de mesure
Fichier	20220217_151611_000000_1.CMG				
Lieu	Point 2				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/02/2022 15:16:11				
Fin	18/02/2022 07:50:15				
	Leq				
Source	particulier	L90	L50	L10	
	dB	dB	dB	dB	
Jour	61,5	48,4	51,2	59,9	
Nuit	59,2	47,0	48,7	52,0	

### Evolution temporelle



### Sources de bruit liées au site ou à l'environnement extérieur

**Bruits liés au site :** Zone de quai, circulation sur le site, bruit d'impact, bruits de production

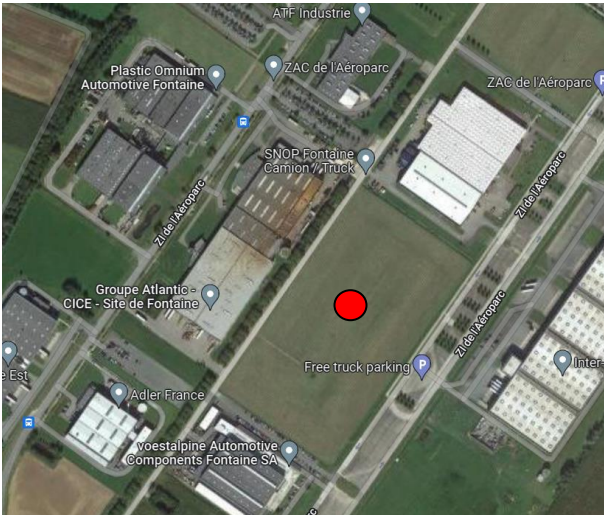
**Bruits extérieurs au site :** Trafic routier, bruit de la ZI

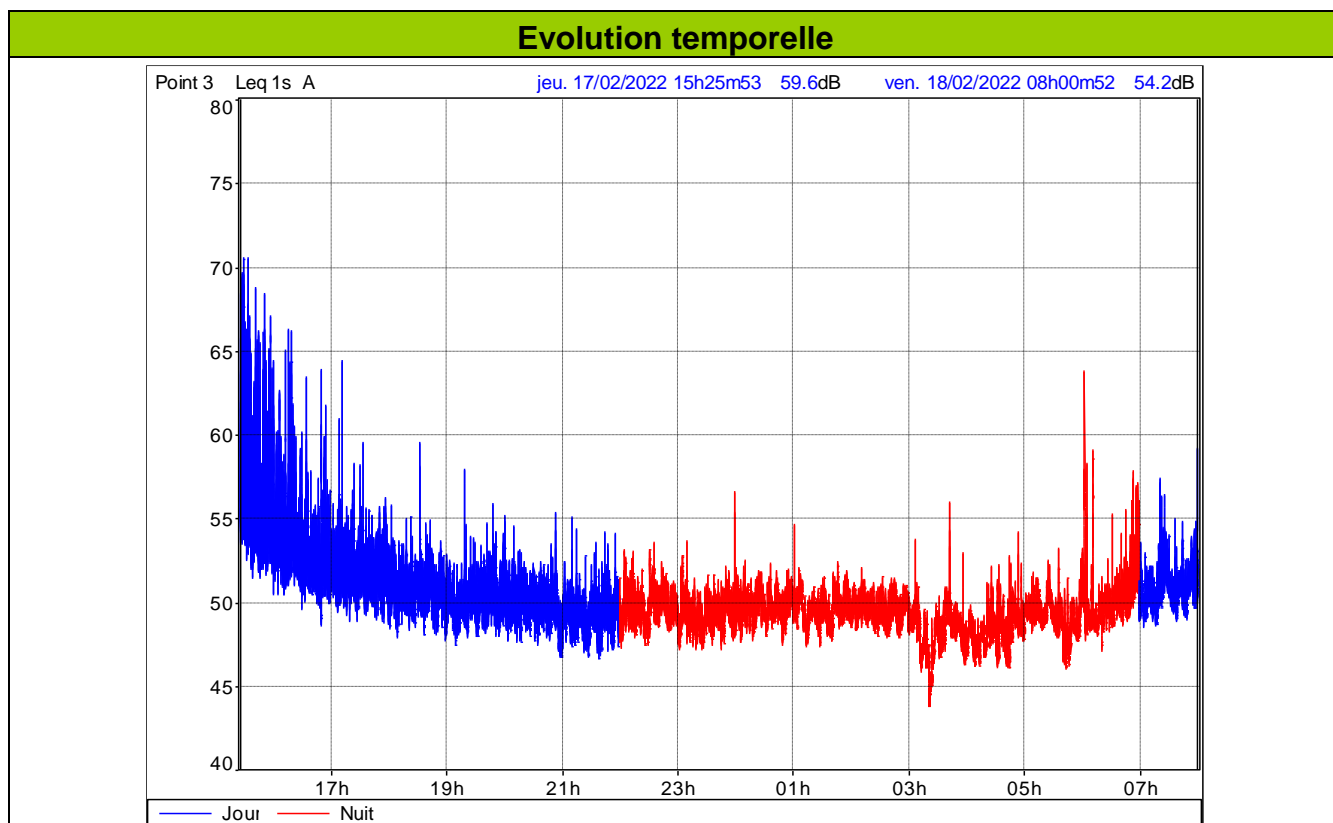
# ETUDE D'IMPACT SONORE

## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX DE FONTAINE

DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

### POINT 3 – Ambiant – Jour et nuit

Résultats					Situation du point de mesure
Fichier	20220217_152553_000000_1.CMG				
Lieu	Point 3				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/02/2022 15:25:53				
Fin	18/02/2022 08:00:53				
Source	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	
Jour	52,5	48,9	50,7	54,0	
Nuit	49,5	47,9	49,2	50,4	



### Sources de bruit liées au site ou à l'environnement extérieur

**Bruits liés au site :** Passage de camions, local compresseur


**Bruits extérieurs au site :** Trafic routier, bruit de la ZI

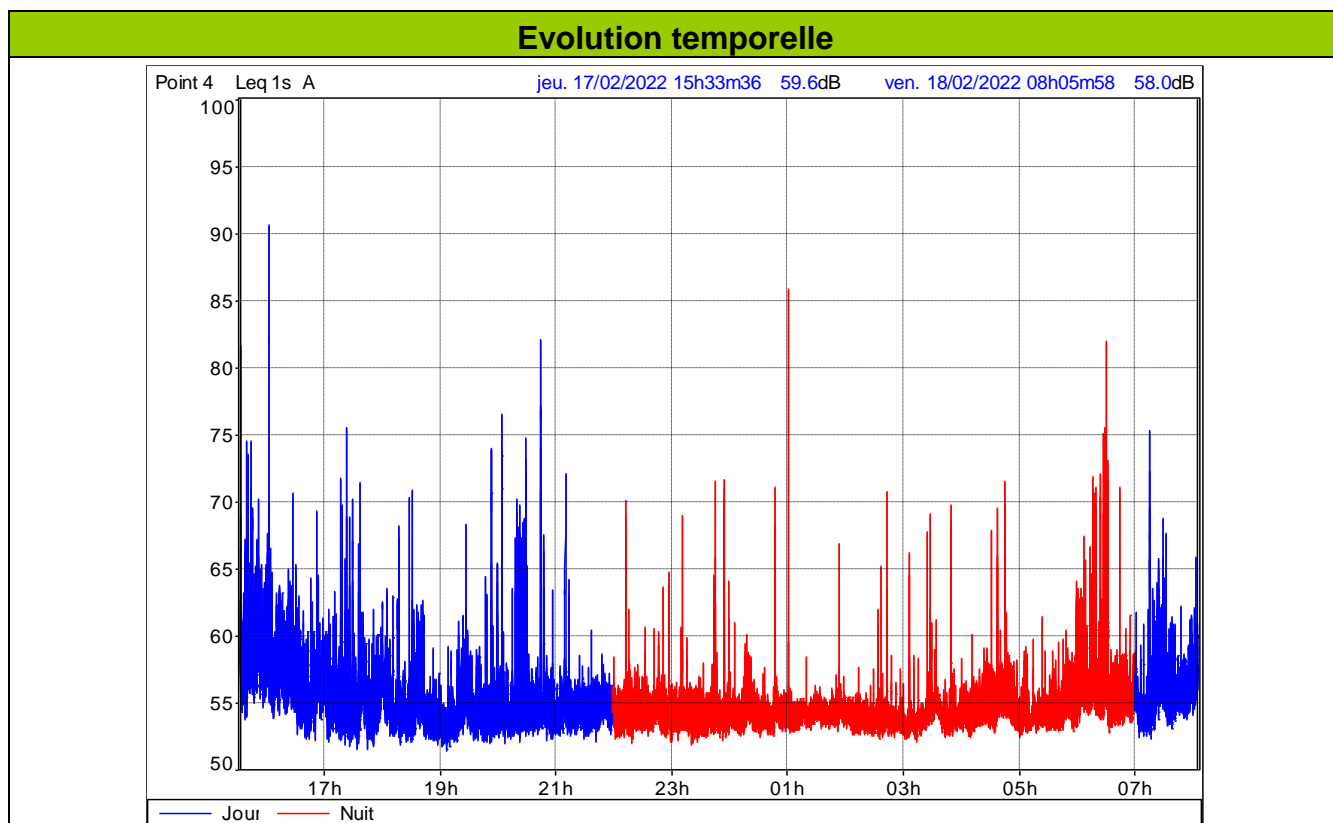
# ETUDE D'IMPACT SONORE

## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAU DE FONTAINE

DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

### POINT 4 – Ambiant – Jour et nuit

Résultats					Situation du point de mesure
Fichier	20220217_153336_000000_1.CMG				
Lieu	Point 4				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/02/2022 15:33:36				
Fin	18/02/2022 08:05:59				
Source	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	
Jour	57,5	53,3	54,7	58,0	
Nuit	55,2	53,2	54,1	55,6	



### Sources de bruit liées au site ou à l'environnement extérieur

**Bruits liés au site :** Zone de quai, zone déchets

**Bruits extérieurs au site :** Trafic routier, bruit de la ZI


# ETUDE D'IMPACT SONORE

## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAU DE FONTAINE

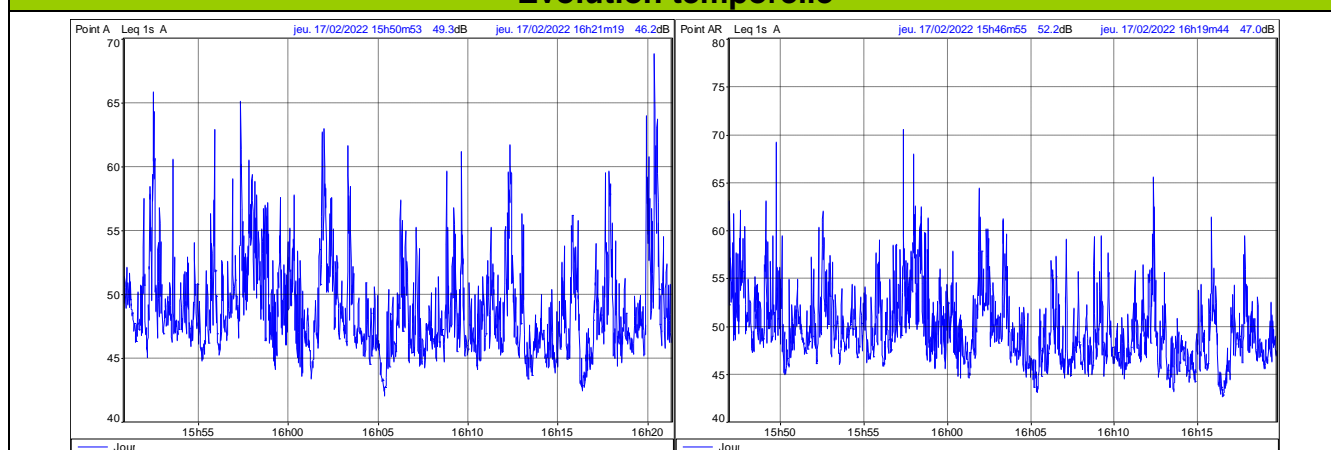
DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

### POINT A – Ambiant et résiduel – Jour

Résultats				
Fichier	20220217_155053_162120.cmg			
Lieu	Point A			
Type de données	Leq			
Pondération	A			
Début	17/02/2022 15:50:53			
Fin	17/02/2022 16:21:20			
	Leq			
Source	particulier	L90	L50	L10
	dB	dB	dB	dB
Jour	51,5	45,1	47,9	54,0
Fichier	20220217_154655_161945.cmg			
Lieu	Point AR			
Type de données	Leq			
Pondération	A			
Début	17/02/2022 15:46:55			
Fin	17/02/2022 16:19:45			
	Leq			
Source	particulier	L90	L50	L10
	dB	dB	dB	dB
Jour	52,2	45,7	48,8	55,0

Situation du point de mesure	
	

### Evolution temporelle



### Sources de bruit liées au site ou à l'environnement extérieur

**Bruits liés au site : Inaudible**

**Bruits extérieurs au site : Trafic routier, bruits d'activité humaine**


# ETUDE D'IMPACT SONORE

## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX DE FONTAINE

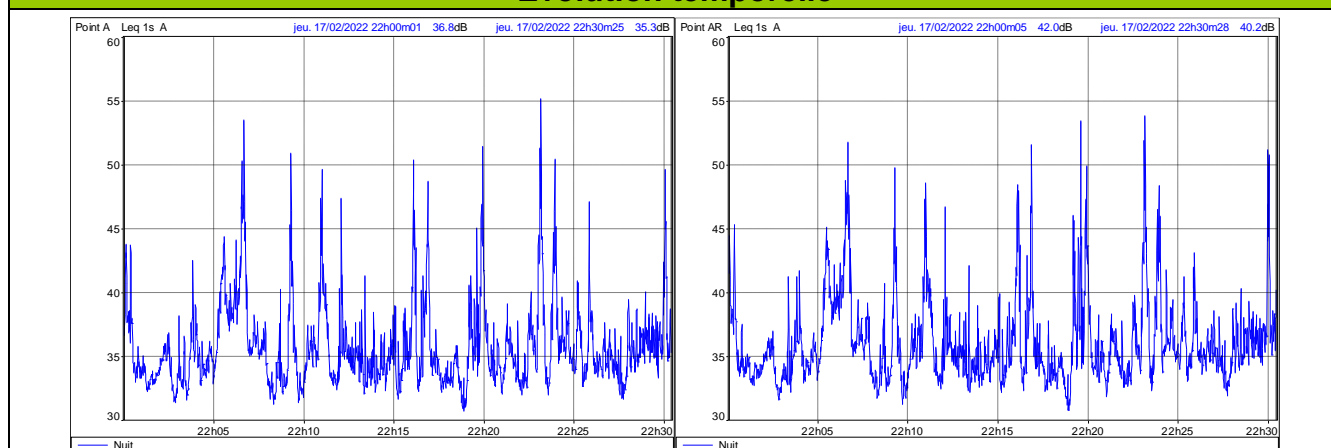
DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

### POINT A – Ambient et résiduel – Nuit

Résultats					
Fichier	20220217_215218_222526.cmg				
Lieu	Point A				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/02/2022 22:00:01				
Fin	17/02/2022 22:30:26				
	Leq				
	particulier	L90	L50	L10	
Source	dB	dB	dB	dB	
Nuit	37,8	32,6	34,8	39,7	
Fichier	20220217_215306_222537.cmg				
Lieu	Point AR				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/02/2022 22:00:05				
Fin	17/02/2022 22:30:29				
	Leq				
	particulier	L90	L50	L10	
Source	dB	dB	dB	dB	
Nuit	38,2	33,0	35,1	40,2	

Situation du point de mesure	
	

### Evolution temporelle



### Sources de bruit liées au site ou à l'environnement extérieur

**Bruits liés au site : Inaudible**

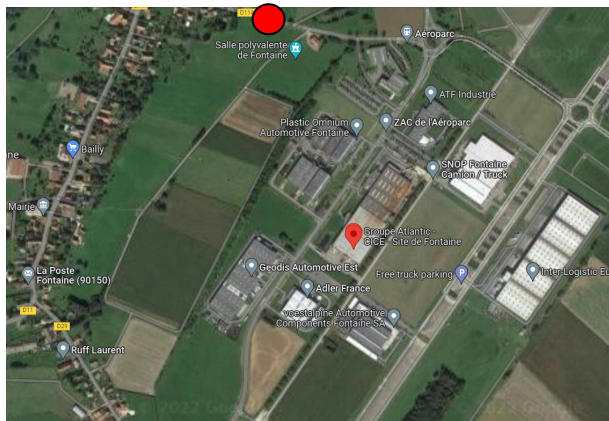
**Bruits extérieurs au site : Trafic routier**

# ETUDE D'IMPACT SONORE

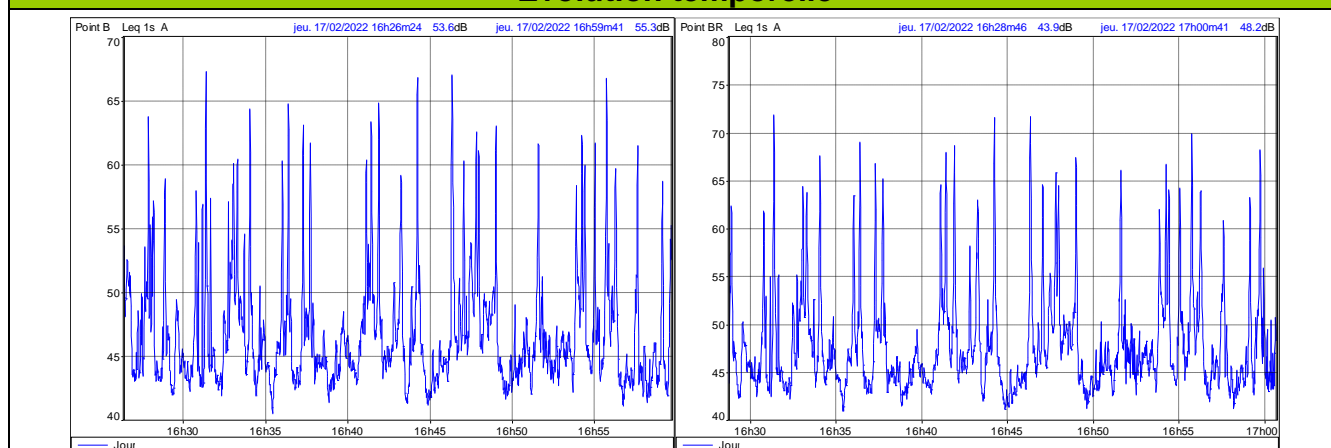
## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX DE FONTAINE

DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

### POINT B – Ambiant et résiduel – Jour

Résultats					Situation du point de mesure
Fichier	20220217_162624_165942.cmg				
Lieu	Point B				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/02/2022 16:26:24				
Fin	17/02/2022 16:59:42				
	Leq				
	particulier	L90	L50	L10	
Source	dB	dB	dB	dB	
Jour	51,0	42,7	45,4	52,5	
Fichier	20220217_162846_170042.cmg				
Lieu	Point BR				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/02/2022 16:28:46				
Fin	17/02/2022 17:00:42				
	Leq				
	particulier	L90	L50	L10	
Source	dB	dB	dB	dB	
Jour	54,3	43,0	46,1	55,0	

### Evolution temporelle



### Sources de bruit liées au site ou à l'environnement extérieur

**Bruits liés au site : Inaudible**

**Bruits extérieurs au site : Trafic routier**


# ETUDE D'IMPACT SONORE

## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX DE FONTAINE

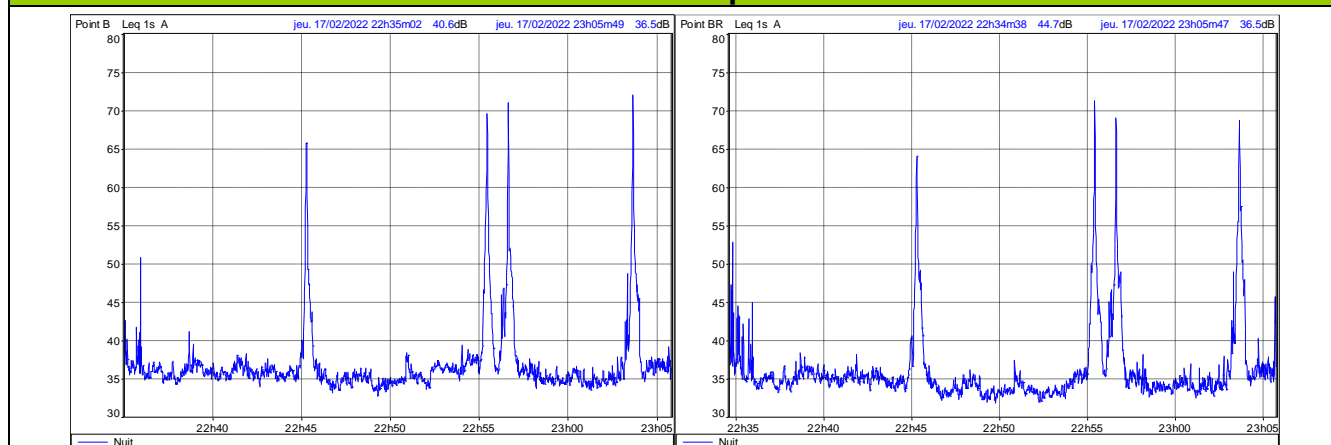
DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

### POINT B – Ambiant et résiduel – Nuit

Résultats					
Fichier	20220217_223002_230103.cmg				
Lieu	Point B				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/02/2022 22:35:02				
Fin	17/02/2022 23:05:50				
	Leq				
Source	particulier	L90	L50	L10	
	dB	dB	dB	dB	
Nuit	47,7	34,3	35,7	38,9	
Fichier	20220217_222938_230048.cmg				
Lieu	Point BR				
Type de données	Leq				
Pondération	A				
Début	17/02/2022 22:34:38				
Fin	17/02/2022 23:05:48				
	Leq				
Source	particulier	L90	L50	L10	
	dB	dB	dB	dB	
Nuit	47,0	33,1	34,7	40,1	

Situation du point de mesure	
	

### Evolution temporelle



### Sources de bruit liées au site ou à l'environnement extérieur

Bruits liés au site : Inaudible

Bruits extérieurs au site : Trafic routier

### ANNEXE 4 – Analyse spectrale

POINT A – Jour				
Recherche de tonalités marquées				
Fichier	20220217_155053_162120.cmg			
Début	17/02/2022 15:50:53			
Fin	17/02/2022 16:21:20			
Source	Jour			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
Point A [ 1/3 Oct 6.3Hz ]	81,7		0,3	
Point A [ 1/3 Oct 8Hz ]	81,5		0,7	
Point A [ 1/3 Oct 10Hz ]	81,3	-0,3	1,4	
Point A [ 1/3 Oct 12.5Hz ]	80,3	-1,1	1,6	
Point A [ 1/3 Oct 16Hz ]	79,5	-1,3	2,6	
Point A [ 1/3 Oct 20Hz ]	77,7	-2,2	2,7	
Point A [ 1/3 Oct 25Hz ]	75,9	-2,8	2,8	
Point A [ 1/3 Oct 31.5Hz ]	74,0	-2,9	3,2	
Point A [ 1/3 Oct 40Hz ]	71,9	-3,1	3,7	
Point A [ 1/3 Oct 50Hz ]	69,4	-3,7	4,3	
Point A [ 1/3 Oct 63Hz ]	66,5	-4,3	4,7	10,0
Point A [ 1/3 Oct 80Hz ]	63,1	-5,1	5,0	10,0
Point A [ 1/3 Oct 100Hz ]	59,8	-5,3	5,9	10,0
Point A [ 1/3 Oct 125Hz ]	55,5	-6,3	5,8	10,0
Point A [ 1/3 Oct 160Hz ]	51,3	-6,8	5,9	10,0
Point A [ 1/3 Oct 200Hz ]	46,9	-7,0	4,4	10,0
Point A [ 1/3 Oct 250Hz ]	43,2	-6,5	1,7	10,0
Point A [ 1/3 Oct 315Hz ]	41,6	-3,8	0,4	10,0
Point A [ 1/3 Oct 400Hz ]	41,5	-1,0	0,9	5,0
Point A [ 1/3 Oct 500Hz ]	40,9	-0,6	0,6	5,0
Point A [ 1/3 Oct 630Hz ]	40,3	-0,9	0,4	5,0
Point A [ 1/3 Oct 800Hz ]	40,4	-0,2	1,5	5,0
Point A [ 1/3 Oct 1kHz ]	39,3	-1,0	1,3	5,0
Point A [ 1/3 Oct 1.25kHz ]	38,5	-1,4	1,6	5,0
Point A [ 1/3 Oct 1.6kHz ]	37,4	-1,5	1,7	5,0
Point A [ 1/3 Oct 2kHz ]	36,4	-1,6	2,6	5,0
Point A [ 1/3 Oct 2.5kHz ]	34,8	-2,1	3,0	5,0
Point A [ 1/3 Oct 3.15kHz ]	32,5	-3,2	2,0	5,0
Point A [ 1/3 Oct 4kHz ]	30,9	-2,9	1,8	5,0
Point A [ 1/3 Oct 5kHz ]	30,0	-1,8	2,9	5,0
Point A [ 1/3 Oct 6.3kHz ]	27,9	-2,6	2,6	
Point A [ 1/3 Oct 8kHz ]	26,2	-2,9	3,2	
Point A [ 1/3 Oct 10kHz ]	24,1	-3,0	4,1	
Point A [ 1/3 Oct 12.5kHz ]	21,3	-4,0	4,5	
Point A [ 1/3 Oct 16kHz ]	18,2	-4,8		
Point A [ 1/3 Oct 20kHz ]	14,8	-5,2		

**ETUDE D'IMPACT SONORE**  
**CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX DE FONTAINE**  
**DU 17/02/2022 AU 18/02/2022**

**POINT A – Nuit**

Recherche de tonalités marquées

Fichier	20220217_215218_222526.cmg			
Début	17/02/2022 22:00:01			
Fin	17/02/2022 22:30:26			
Source	Nuit			
	Niveau	Tonalité	Tonalité	Tonalité
Lieu	dB	marquée D1	marquée D2	permise
		dB	dB	dB
Point A [ 1/3 Oct 6.3Hz ]	50,4		1,3	
Point A [ 1/3 Oct 8Hz ]	49,5		1,1	
Point A [ 1/3 Oct 10Hz ]	48,8	-1,2	1,2	
Point A [ 1/3 Oct 12.5Hz ]	48,0	-1,1	1,9	
Point A [ 1/3 Oct 16Hz ]	47,2	-1,2	3,4	
Point A [ 1/3 Oct 20Hz ]	44,6	-3,0	2,3	
Point A [ 1/3 Oct 25Hz ]	42,8	-3,3	1,4	
Point A [ 1/3 Oct 31.5Hz ]	41,7	-2,1	-0,7	
Point A [ 1/3 Oct 40Hz ]	41,0	-1,3	-2,8	
Point A [ 1/3 Oct 50Hz ]	43,4	2,0	1,2	
Point A [ 1/3 Oct 63Hz ]	44,2	1,8	6,4	10,0
Point A [ 1/3 Oct 80Hz ]	38,4	-5,4	1,8	10,0
Point A [ 1/3 Oct 100Hz ]	37,1	-5,1	2,1	10,0
Point A [ 1/3 Oct 125Hz ]	36,1	-1,7	3,8	10,0
Point A [ 1/3 Oct 160Hz ]	33,4	-3,2	3,1	10,0
Point A [ 1/3 Oct 200Hz ]	30,7	-4,3	1,4	10,0
Point A [ 1/3 Oct 250Hz ]	29,8	-2,5	0,8	10,0
Point A [ 1/3 Oct 315Hz ]	28,7	-1,6	-0,7	10,0
Point A [ 1/3 Oct 400Hz ]	29,3	0,0	-0,4	5,0
Point A [ 1/3 Oct 500Hz ]	29,5	0,5	-0,5	5,0
Point A [ 1/3 Oct 630Hz ]	29,9	0,5	-0,2	5,0
Point A [ 1/3 Oct 800Hz ]	30,1	0,4	0,7	5,0
Point A [ 1/3 Oct 1kHz ]	30,2	0,2	2,3	5,0
Point A [ 1/3 Oct 1.25kHz ]	28,6	-1,5	2,8	5,0
Point A [ 1/3 Oct 1.6kHz ]	27,0	-2,4	4,6	5,0
Point A [ 1/3 Oct 2kHz ]	24,1	-3,8	5,8	5,0
Point A [ 1/3 Oct 2.5kHz ]	19,6	-6,2	4,4	5,0
Point A [ 1/3 Oct 3.15kHz ]	16,5	-5,9	4,3	5,0
Point A [ 1/3 Oct 4kHz ]	13,2	-5,1	2,7	5,0
Point A [ 1/3 Oct 5kHz ]	10,9	-4,3	1,1	5,0
Point A [ 1/3 Oct 6.3kHz ]	10,1	-2,1	0,6	
Point A [ 1/3 Oct 8kHz ]	9,6	-0,9	-0,1	
Point A [ 1/3 Oct 10kHz ]	9,5	-0,3	-0,4	
Point A [ 1/3 Oct 12.5kHz ]	9,9	0,4	-0,2	
Point A [ 1/3 Oct 16kHz ]	9,8	0,1		
Point A [ 1/3 Oct 20kHz ]	10,4	0,5		

# ETUDE D'IMPACT SONORE

## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX DE FONTAINE

DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

### POINT B – Jour

#### Recherche de tonalités marquées

Fichier	20220217_162624_165942.cmg			
Début	17/02/2022 16:26:24			
Fin	17/02/2022 16:59:42			
Source	Jour			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
Point B [ 1/3 Oct 6.3Hz ]	67,6		0,6	
Point B [ 1/3 Oct 8Hz ]	66,7		0,0	
Point B [ 1/3 Oct 10Hz ]	67,2	0,0	1,3	
Point B [ 1/3 Oct 12.5Hz ]	66,2	-0,8	1,5	
Point B [ 1/3 Oct 16Hz ]	65,7	-1,0	2,9	
Point B [ 1/3 Oct 20Hz ]	63,4	-2,5	2,1	
Point B [ 1/3 Oct 25Hz ]	62,2	-2,5	2,8	
Point B [ 1/3 Oct 31.5Hz ]	60,3	-2,5	2,5	
Point B [ 1/3 Oct 40Hz ]	58,2	-3,1	1,8	
Point B [ 1/3 Oct 50Hz ]	57,4	-2,0	3,9	
Point B [ 1/3 Oct 63Hz ]	55,1	-2,7	5,5	10,0
Point B [ 1/3 Oct 80Hz ]	50,9	-5,5	3,9	10,0
Point B [ 1/3 Oct 100Hz ]	48,0	-5,5	2,5	10,0
Point B [ 1/3 Oct 125Hz ]	45,8	-3,8	1,2	10,0
Point B [ 1/3 Oct 160Hz ]	45,2	-1,8	1,9	10,0
Point B [ 1/3 Oct 200Hz ]	43,8	-1,7	1,8	10,0
Point B [ 1/3 Oct 250Hz ]	42,6	-2,0	1,9	10,0
Point B [ 1/3 Oct 315Hz ]	41,3	-2,0	1,1	10,0
Point B [ 1/3 Oct 400Hz ]	40,1	-1,9	-1,0	5,0
Point B [ 1/3 Oct 500Hz ]	40,4	-0,3	-2,0	5,0
Point B [ 1/3 Oct 630Hz ]	41,7	1,5	-1,6	5,0
Point B [ 1/3 Oct 800Hz ]	43,1	2,0	0,1	5,0
Point B [ 1/3 Oct 1kHz ]	43,5	1,1	1,9	5,0
Point B [ 1/3 Oct 1.25kHz ]	42,4	-0,9	2,6	5,0
Point B [ 1/3 Oct 1.6kHz ]	40,8	-2,2	3,6	5,0
Point B [ 1/3 Oct 2kHz ]	38,5	-3,1	4,1	5,0
Point B [ 1/3 Oct 2.5kHz ]	35,3	-4,5	3,0	5,0
Point B [ 1/3 Oct 3.15kHz ]	33,1	-4,1	2,7	5,0
Point B [ 1/3 Oct 4kHz ]	31,2	-3,2	2,6	5,0
Point B [ 1/3 Oct 5kHz ]	29,4	-2,9	2,5	5,0
Point B [ 1/3 Oct 6.3kHz ]	27,6	-2,8	2,5	
Point B [ 1/3 Oct 8kHz ]	26,1	-2,5	3,4	
Point B [ 1/3 Oct 10kHz ]	23,6	-3,3	3,8	
Point B [ 1/3 Oct 12.5kHz ]	21,4	-3,7	5,4	
Point B [ 1/3 Oct 16kHz ]	17,5	-5,2		
Point B [ 1/3 Oct 20kHz ]	13,9	-5,9		

# ETUDE D'IMPACT SONORE

## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX DE FONTAINE

DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

### POINT B – Nuit

#### Recherche de tonalités marquées

Fichier	20220217_223002_230103.cmg			
Début	17/02/2022 22:35:02			
Fin	17/02/2022 23:05:50			
Source	Nuit			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
Point B [ 1/3 Oct 6.3Hz ]	45,5		-0,6	
Point B [ 1/3 Oct 8Hz ]	44,4		-1,7	
Point B [ 1/3 Oct 10Hz ]	47,3	2,3	2,6	
Point B [ 1/3 Oct 12.5Hz ]	44,5	-1,6	0,1	
Point B [ 1/3 Oct 16Hz ]	44,8	-1,3	0,1	
Point B [ 1/3 Oct 20Hz ]	43,9	-0,8	-1,4	
Point B [ 1/3 Oct 25Hz ]	45,3	0,9	-4,6	
Point B [ 1/3 Oct 31.5Hz ]	45,3	0,6	-6,1	
Point B [ 1/3 Oct 40Hz ]	52,1	6,8	2,0	
Point B [ 1/3 Oct 50Hz ]	50,5	0,6	2,4	
Point B [ 1/3 Oct 63Hz ]	49,7	-1,7	4,7	10,0
Point B [ 1/3 Oct 80Hz ]	45,6	-4,5	3,0	10,0
Point B [ 1/3 Oct 100Hz ]	44,4	-3,7	5,9	10,0
Point B [ 1/3 Oct 125Hz ]	39,3	-5,7	1,8	10,0
Point B [ 1/3 Oct 160Hz ]	37,6	-5,0	-0,2	10,0
Point B [ 1/3 Oct 200Hz ]	37,5	-1,0	0,3	10,0
Point B [ 1/3 Oct 250Hz ]	38,1	0,6	2,1	10,0
Point B [ 1/3 Oct 315Hz ]	36,1	-1,7	-1,1	10,0
Point B [ 1/3 Oct 400Hz ]	36,0	-1,2	-2,1	5,0
Point B [ 1/3 Oct 500Hz ]	38,1	2,1	-0,9	5,0
Point B [ 1/3 Oct 630Hz ]	38,2	1,0	-1,3	5,0
Point B [ 1/3 Oct 800Hz ]	39,7	1,6	0,6	5,0
Point B [ 1/3 Oct 1kHz ]	39,3	0,3	0,8	5,0
Point B [ 1/3 Oct 1.25kHz ]	38,9	-0,6	1,5	5,0
Point B [ 1/3 Oct 1.6kHz ]	38,0	-1,1	2,4	5,0
Point B [ 1/3 Oct 2kHz ]	36,8	-1,7	3,7	5,0
Point B [ 1/3 Oct 2.5kHz ]	33,9	-3,5	2,8	5,0
Point B [ 1/3 Oct 3.15kHz ]	32,1	-3,5	3,7	5,0
Point B [ 1/3 Oct 4kHz ]	29,8	-3,3	3,2	5,0
Point B [ 1/3 Oct 5kHz ]	26,2	-4,9	1,1	5,0
Point B [ 1/3 Oct 6.3kHz ]	26,9	-1,5	6,6	
Point B [ 1/3 Oct 8kHz ]	21,8	-4,8	5,4	
Point B [ 1/3 Oct 10kHz ]	17,9	-7,2	5,2	
Point B [ 1/3 Oct 12.5kHz ]	14,0	-6,3	3,3	
Point B [ 1/3 Oct 16kHz ]	11,0	-5,4		
Point B [ 1/3 Oct 20kHz ]	10,4	-2,3		

**ANNEXE 5 – Photos des points de mesures**

POINT 1	
Vers le site	Vers l'extérieur du site
	
POINT 2	
Vers le site	Vers l'extérieur du site
	
POINT 3	
Vers le site	Vers l'extérieur du site
	

# ETUDE D'IMPACT SONORE

## CIE INDUSTRIELLE DES CHAUFFES EAUX DE FONTAINE

DU 17/02/2022 AU 18/02/2022

POINT 4	
Vers le site	Vers l'extérieur du site
	
POINT A	
Vers le site	Vers l'extérieur du site
	
POINT B	
Vers le site	Vers l'extérieur du site
	

**ANNEXE 6 – Photo aérienne du site avec emplacements  
des points de mesures**