
Pièces jointes au dossier de demande d'enregistrement d'une installation classée pour la protection de l'environnement

ANNEXE 14 : MESURES BRUIT

Rubrique 1510

Version 1
25/08/2021



IMMALDI ET COMPAGNIE



Demandeur :
IMMALDI ET COMPAGNIE
PARC D'ACTIVITES DE LA GOELE
13 RUE CLEMENT ADER
77230 DAMMARTIN EN GOELE




Etablissement faisant l'objet de la demande :
IMMALDI ET COMPAGNIE
Rue du Moutier
51390 GUEUX

IMMALDI & Cie
A l'attention de **M. Houdart**
22 avenue des Nations – Bâtiment Rostand
95296 ROISSY CHARLES DE GAULLE

RAPPORT DE MESURES DE BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

Contrôle des émissions sonores d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Adresse de visite	Le chargé de mission
ALDI Rue du Moutier 51390 GEUX	Emmanuel RICO, chef de groupe 

N° D'AFFAIRE : 2106E61B0000005
N° D'INTERVENTION : EN1D22107-07
CODE MISSION : MEAE
DATE D'INTERVENTION : 29 ET 30/06/2021
DATE DU RAPPORT : 05/07/2021
REFERENCE DU RAPPORT : EN1D2/21/900

Nombre de pages : 35

Version 1 - 20190621

Pôle Environnement & Sécurité Ile de France
108-112 avenue de la liberté
94700 MAISONS ALFORT
Tel : 01.41.79.34.10

SOCOTEC ENVIRONNEMENT – S.A.S au capital de 3 600 100 euros – 834 096 497 RCS Versailles
Siège social : 5 place des Frères Montgolfier – CS 20 732 – Guyancourt – 78 182 SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES
Cedex – France
www.socotec.fr

SOMMAIRE

1. OBJET	3
2. PROBLEMATIQUE	3
2.1 IMPLANTATION DU SITE	3
2.2 FONCTIONNEMENT DU SITE	3
2.3 ENVIRONNEMENT SONORE	3
3. REFERENTIEL REGLEMENTAIRE ET NORMATIF	4
4. CONDITIONS DE MESURES	4
4.1 PLAN DE MESURAGE	4
4.2 MATERIEL DE MESURE	6
4.3 ACTIVITE DU SITE	6
4.4 CONDITIONS METEOROLOGIQUES.....	6
5. SYNTHESE DES RESULTATS DE MESURES	7
5.1 NIVEAUX DE BRUIT AMBIANT EN LIMITE DE PROPRIETE DU SITE	7
5.2 EMERGENCES EN ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE	8
5.3 RECHERCHE DE TONALITE MARQUEE :	8
6. CONCLUSIONS ET COMMENTAIRES	8

ANNEXES

- Annexe 1 : Prescriptions réglementaires
- Annexe 2 : Fiches de mesures
- Annexe 3 : Matériel de mesures
- Annexe 4 : Conditions météorologiques
- Annexe 5 : Définitions

1. OBJET

A la demande de la société **IMMALDI & Cie**, SOCOTEC a réalisé une analyse acoustique réglementaire dans l'environnement du site ALDI de GUEUX (51).

Les 29 et 30/06/2021, SOCOTEC ENVIRONNEMENT a réalisé une campagne de mesure de bruit dans l'environnement de la société **ALDI** afin d'évaluer l'impact acoustique de son activité, et de vérifier la conformité des résultats avec les prescriptions réglementaires.

Cette campagne de mesure a été réalisée selon le contrat référencé 210661B0000005.

2. PROBLEMATIQUE

2.1 Implantation du site

Le site est implanté sur la rue du Moutier dans la ZAC de Vrigny sur la commune de GUEUX dans le département de la MARNE (51).

Une vue aérienne du site et de son environnement est présentée en chapitre 4.1.1, situant les bâtiments et donnant la position des points de mesures.

Les alentours proches du site sont constitués de la manière suivante :

- Au Nord : Route D26.
- A l'Est : champs agricoles
- Au Sud : Autoroute A4
- A l'Ouest : entreprises voisines RAMERY et CHAMPAGNE ELMA AVEIRO

2.2 Fonctionnement du site

Le site fonctionne du Lundi au Samedi

Les horaires d'activité du site sont : *de 2h00 à 22h00*

2.3 Environnement sonore

Les principales sources de bruit du site sont :

- Poids-lourds en attente de chargement sur les quais (moteur en marche, groupes froids et chargement)
- Circulation des poids-lourds sur le site

Les sources sonores impactant principalement le bruit résiduel sont :

- Autoroute A4 à proximité au Sud du site
- Activité des entreprises voisines à l'ouest du site en période diurne uniquement
- Travaux de forage au Nord du site en période diurne impactant les mesures en ZER
- Circulation sur la route D26 au Nord du site

3. REFERENTIEL REGLEMENTAIRE ET NORMATIF

Les installations concernées relèvent de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (Livre V titre 1^{er} du code de l'Environnement) soumises à déclaration.

Ces mesures ont été réalisées par rapport à :

- L'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.

On trouvera en annexe 1 le récapitulatif des valeurs de niveaux sonores à respecter en limite de propriété du site ainsi que les émergences à ne pas dépasser dans les ZER située à proximité du site.

- La norme NFS 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement, sans déroger à aucune de ses dispositions.

La méthode mise en œuvre est celle dite d'expertise de la norme NFS31-010, complétée par les dispositions décrites en annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

4. CONDITIONS DE MESURES

4.1 Plan de mesurage

4.1.1 Localisation des points de mesures

L'impact sonore du site a été apprécié en 3 points en limite de propriété et 1 point en zone à émergence réglementée, en période diurne et en période nocturne.

La localisation des points de mesures est précisée sur la vue aérienne ci-après :

Points en limite de propriété du site :

Point 1 : en limite de propriété Ouest du site, au niveau du parking poids-lourds et face au quai n°18 du site

Point 2 : en limite de propriété Sud du site, au niveau du bassin de rétention d'eau et face au quai n°40 du site

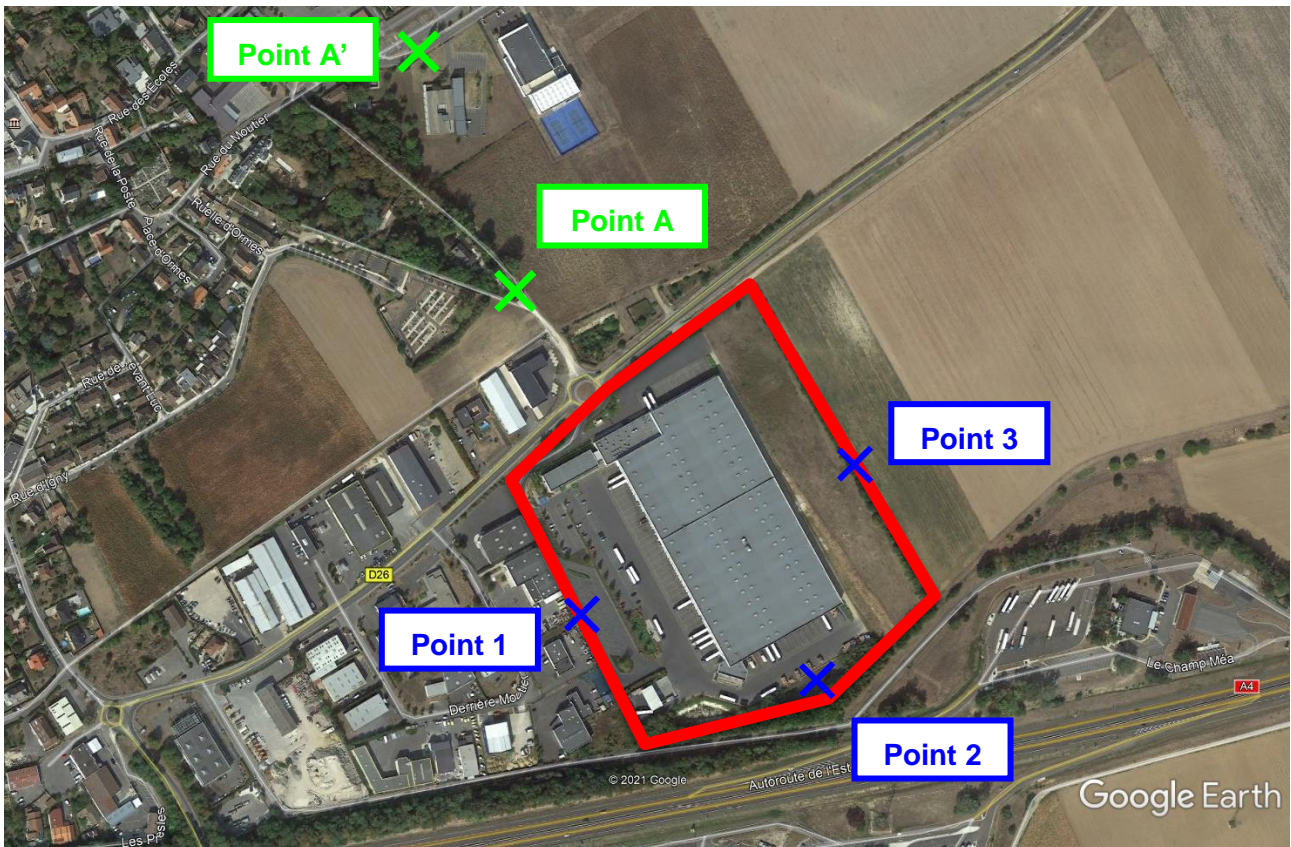
Point 3 : en limite de propriété Est du site, face au bâtiment du site.

Points en Zones à Emergences réglementées :

Point A (ambiant) : en zone à émergence réglementée au Nord-Est du site, au niveau de l'habitation au n°27 rue du moutier.

Point A' (résiduel) : en zone à émergence réglementée au Nord du site, au niveau de la communauté de communes Champagne Vesle sur la rue du Moutier.

En chaque point de mesure, le microphone équipé d'une boule anti-vent est situé à environ 1,50m du sol, à au moins 1 m de toute surface réfléchissante.



Légende :

- Limite de propriété
- X Point de mesure LP
- X Point de mesure ZER
- X Point de mesure LP / ZER

4.1.2 Déroulement des mesures

Les mesures de bruit ambiant ont été réalisées dans des plages horaires représentatives de l'activité du site, à savoir,

Pour la période diurne (7h-22h) : entre 14h25 et 16h40 le 29/06/2021

Pour la période nocturne (22h-7h) : entre 2h30 et 4h05 le 30/06/2021

Compte tenu de l'impossibilité d'arrêter l'activité du site pendant la campagne de mesure, le bruit résiduel dans les ZER a été évalué à l'aide de mesures réalisées aux points A' éloignés du site mais exposés de façon similaire, aux points de mesure de bruit ambiant A respectivement, aux autres sources de bruit environnantes (infrastructures de transports, autres activités,...).

4.2 Matériel de mesure

La liste du matériel de mesure utilisé est indiquée en annexe 3. :

Les données ont été exploitées à l'aide du logiciel « dB Trait 32 » de 01dB.

4.3 Activité du site

Lors de la campagne de mesure des bruits ambiants, l'activité du site était représentative.

Les expéditions se font principalement de 2h00 à 22h00

Les réceptions se font principalement de 6h00 à 12h00

4.4 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques durant la période de mesure sont indiquées en annexe 4.

5. SYNTHÈSE DES RESULTATS DE MESURES

On trouvera en annexe 2 le détail des résultats de mesures dont le tableau suivant fait la synthèse. Les valeurs affichées sont exprimées en dB(A) et arrondies à plus ou moins 0,5, conformément à la norme NFS 31-010.

5.1 Niveaux de bruit ambiant en limite de propriété du site

Point de mesure N°	Période	Niveau sonore dB(A)		Avis
		L _{Aeq}	L _{Aeq} admissible	
1	Diurne	58	70	C
	Nocturne	59	60	C
2	Diurne	60	70	C
	Nocturne	62,5	60	NC
3	Diurne	45	70	C
	Nocturne	38,5	60	C

C : Conforme

NC : Non Conforme

5.2 Emergences en Zones à Emergence Réglementée

Les émergences sont calculées par différence entre les niveaux sonores ambiants (installations en fonctionnement) et résiduels (installations à l'arrêt).

Ces calculs doivent être effectués à partir des niveaux moyens continus équivalents LAeq lorsque l'écart entre le LAeq et le L50 des bruits résiduels est inférieur à 5 dB(A). Dans le cas contraire, les indices L50 sont utilisés pour évaluer l'émergence afin de tenir compte de la fluctuation du bruit résiduel. Le L50 correspond au niveau sonore qui a été dépassé pendant 50% du temps de mesurage. Les valeurs du critère acoustique retenu pour le calcul d'émergence sont indiquées en gras dans le tableau ci-dessous.

Points de mesures N°	Période	Type	Niveau sonore en dB(A)		Émergence en dB(A)		Avis
			LAeq	L50	mesurée	admissible	
A	Diurne	Ambiant	44	43	0	6	C
		Résiduel	53	45			
	Nocturne	Ambiant	41,5	39,5	1,5	4	C
		Résiduel	40	39			

C : Conforme

NC : Non Conforme

5.3 Recherche de tonalité marquée :

Aucune tonalité marquée n'a été détectée durant les mesures de bruit ambiant en ZER.

6. CONCLUSIONS ET COMMENTAIRES

- En limite de propriété du site :**

Aux points 1, 2 et 3, les niveaux sonores mesurés de jour sont conformes à la valeur limite fixée par l'arrêté du 23 janvier 1997 en période diurne et nocturne **sauf pour le point n°2 en période nocturne**.

En effet, Le niveau mesuré est important car il est fortement impacté par les poids-lourds (moteur en marche, groupes froids) en attente de chargement sur les quais de la zone expéditions du site proche du point de mesure (moins de 30 m) et l'activité de la station de lavage sur la période nocturne. Cela a très peu d'impact sur l'environnement car il y a l'autoroute A4 juste derrière la limite de propriété.

- En Zone à Emergence Réglementée :**

Au point A, au niveau de la ZER située au NORD du site, l'émergence sonore mesurée est conforme à l'émergence réglementaire en période diurne et nocturne.

L'Acousticien,

- Fin du rapport -

ANNEXES

Annexe 1 : Prescriptions réglementaires

Annexe 2 : Fiches de mesures

Annexe 3 : Matériel de mesures

Annexe 4 : Conditions météorologiques

Annexe 5 : Définitions

ANNEXE 1

Prescriptions réglementaires

L'arrêté du 23 janvier 1997 fixe, pour chacune des périodes (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminé de manière à assurer le respect des valeurs d'urgence admissibles.

Les valeurs fixées par l'arrêté ne peuvent excéder :

- 70 dB(A) pour la période diurne
- 60 dB(A) pour la période nocturne,

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

- En limite de propriété du site :

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement sont les suivantes :

Zones concernées (se référer au plan en §4.1)	Niveau limite en dB (A)	
	De 7h00 à 22h00, sauf dimanches et jours fériés	De 22h00 à 7h00, ainsi que les dimanches et jours fériés
Point 1	70 dB (A)	60 dB (A)
Point 2	70 dB (A)	60 dB (A)
Point 3	70 dB (A)	60 dB (A)

- **En Zones à Emergence Réglementée :**

Les émissions sonores émises par l'installation ne doivent pas être à l'origine, dans la Zone à Émergence Réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles précisées dans le tableau suivant :

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

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'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, 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 ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non-pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

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

ANNEXE 2

Fiches de mesures

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 1 – Limite de propriété OUEST du site – Niveau Ambient – DIURNE

Localisation



Photo du point de mesure



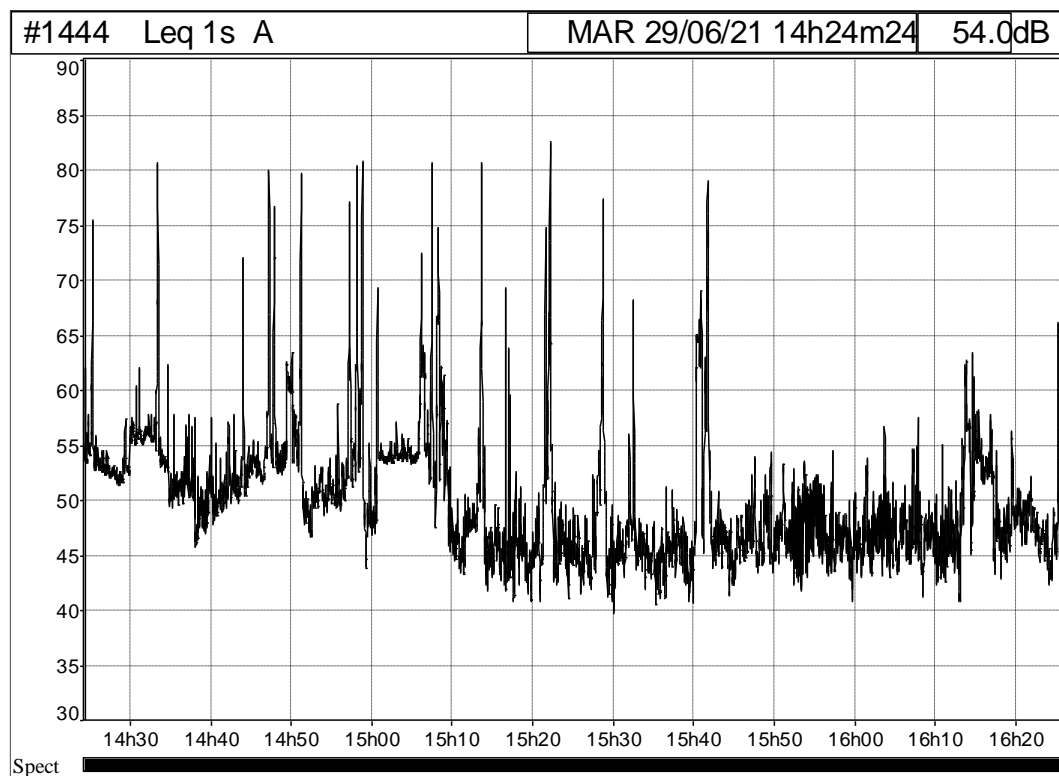
Résultats et indices statistiques

Fichier	pt 1 - jour.CMG							
Début	29/06/21 14:24:24							
Fin	29/06/21 16:26:34							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50
#1444	Leq	A	dB	58,2	39,7	82,5	44,2	48,6

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 1 – Limite de propriété OUEST du site – Niveau Ambient – DIURNE

Evolution temporelle



Commentaires

Le niveau mesuré est impacté principalement par les poids-lourds (moteur en marche, groupes froids) en attente de chargement sur le parking ainsi que sur les quais de la zone expéditions du site. Les entrées/sorties des poids lourds sont également une source de bruit du site.

L'autoroute A4 à proximité du site et l'activité des entreprises voisines sont également des sources de bruit extérieures au site.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 1 – Limite de propriété OUEST du site – Niveau Ambient – NOCTURNE

Localisation



Photo du point de mesure



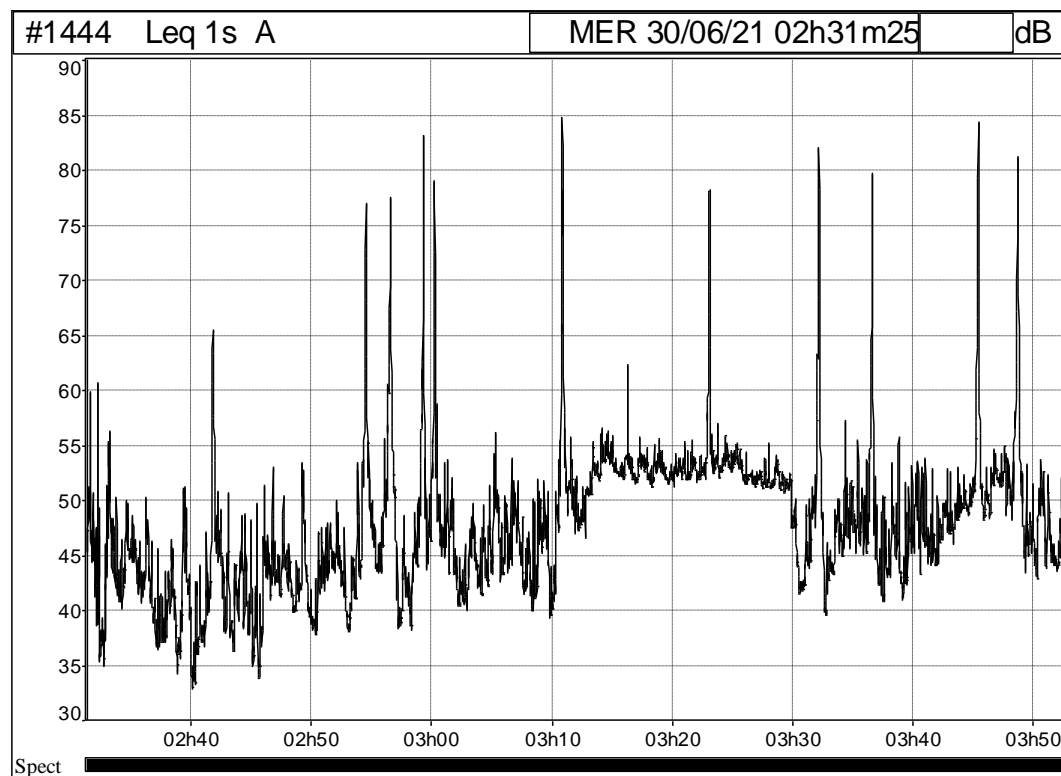
Résultats et indices statistiques

Fichier	pt 1 - nuit.CMG							
Début	30/06/21 02:30:28							
Fin	30/06/21 03:54:38							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50
#1444	Leq	A	dB	59,0	32,8	84,7	40,5	47,5

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 1 – Limite de propriété OUEST du site – Niveau Ambient – NOCTURNE

Evolution temporelle



Commentaires

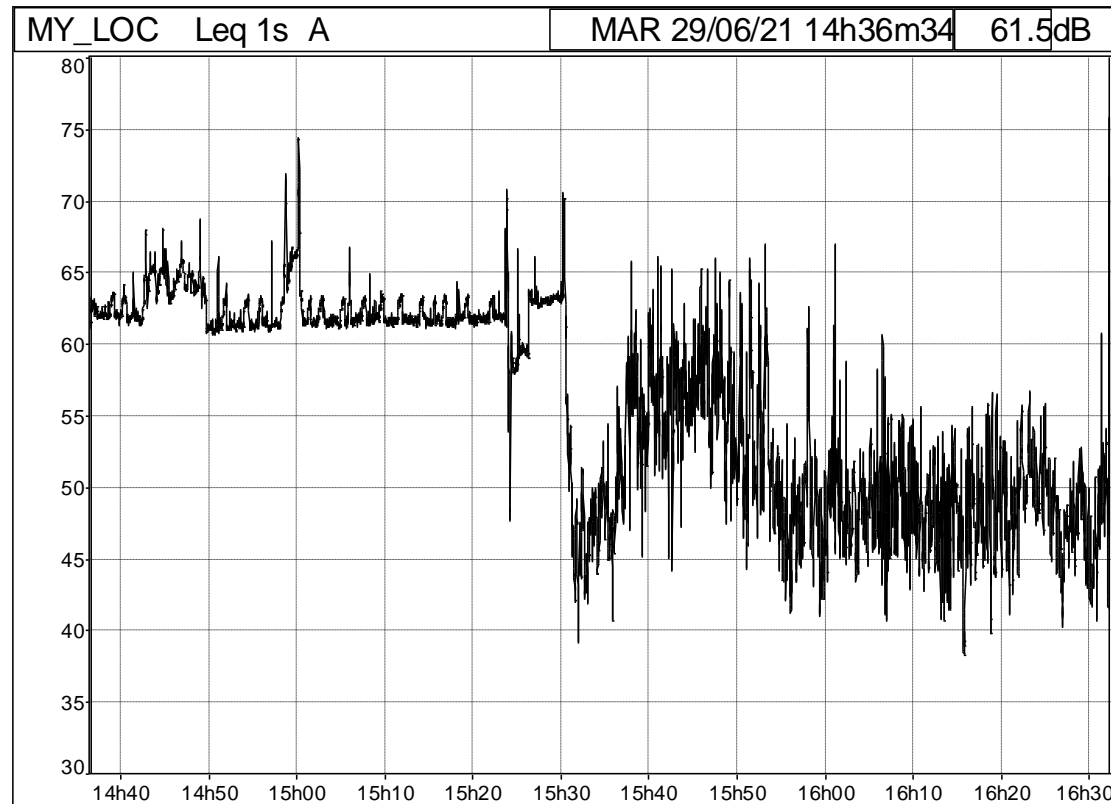
Le niveau mesuré est impacté principalement par les poids-lourds (moteur en marche, groupes froids) en attente de chargement sur le parking ainsi que sur les quais de la zone expéditions du site. Les entrées/sorties des poids lourds sont également une source de bruit du site.

L'autoroute A4 à proximité du site est également une source de bruit extérieure au site.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 2 – Limite de propriété SUD du site – Niveau Ambient – DIURNE

Evolution temporelle



Commentaires

Le niveau mesuré est impacté principalement par les poids-lourds (moteur en marche, groupes froids) en attente de chargement sur les quais de la zone expéditions du site. L'autoroute A4 à proximité du site est également une source de bruit extérieure au site.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 2 – Limite de propriété SUD du site – Niveau Ambient – NOCTURNE

Localisation

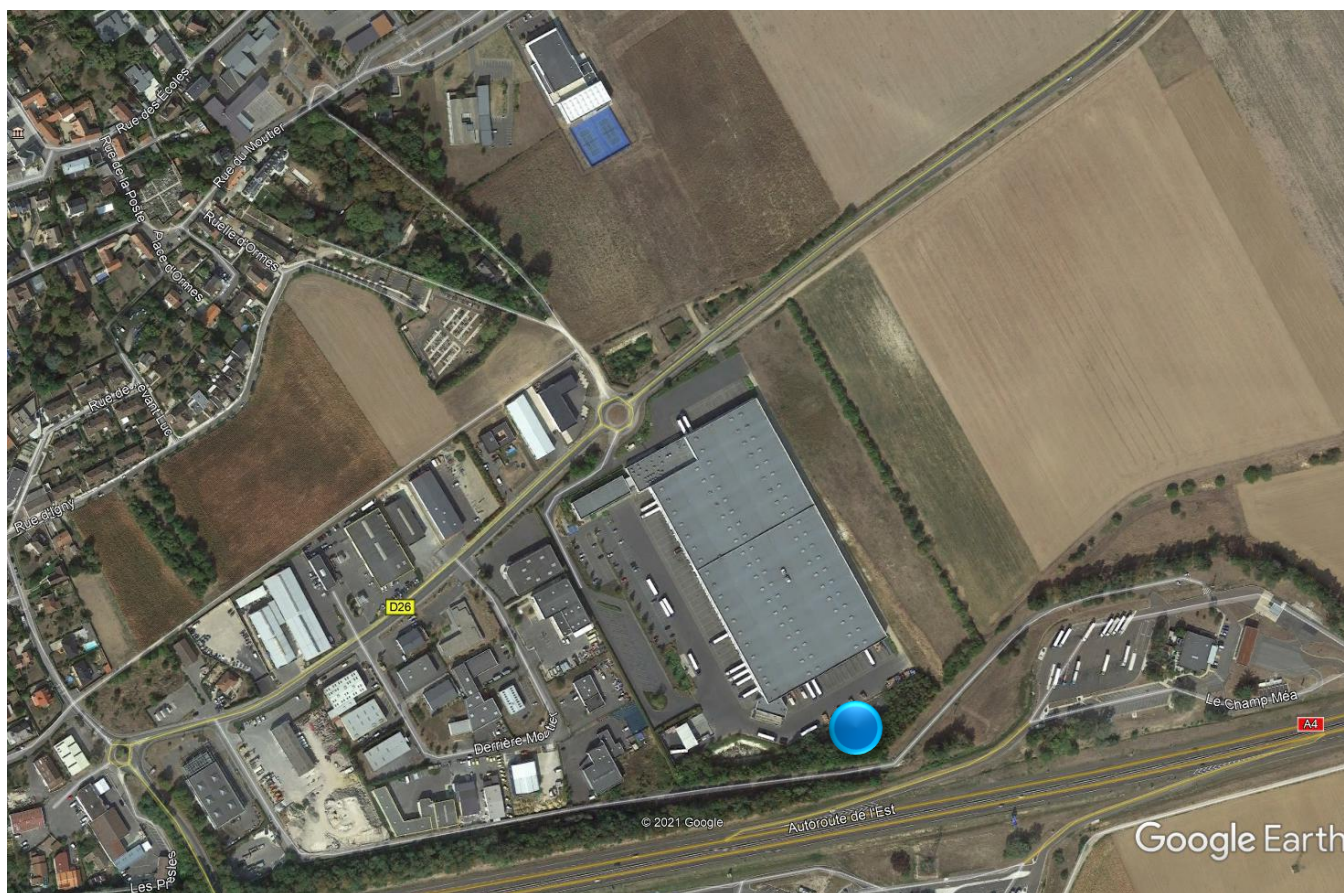


Photo du point de mesure



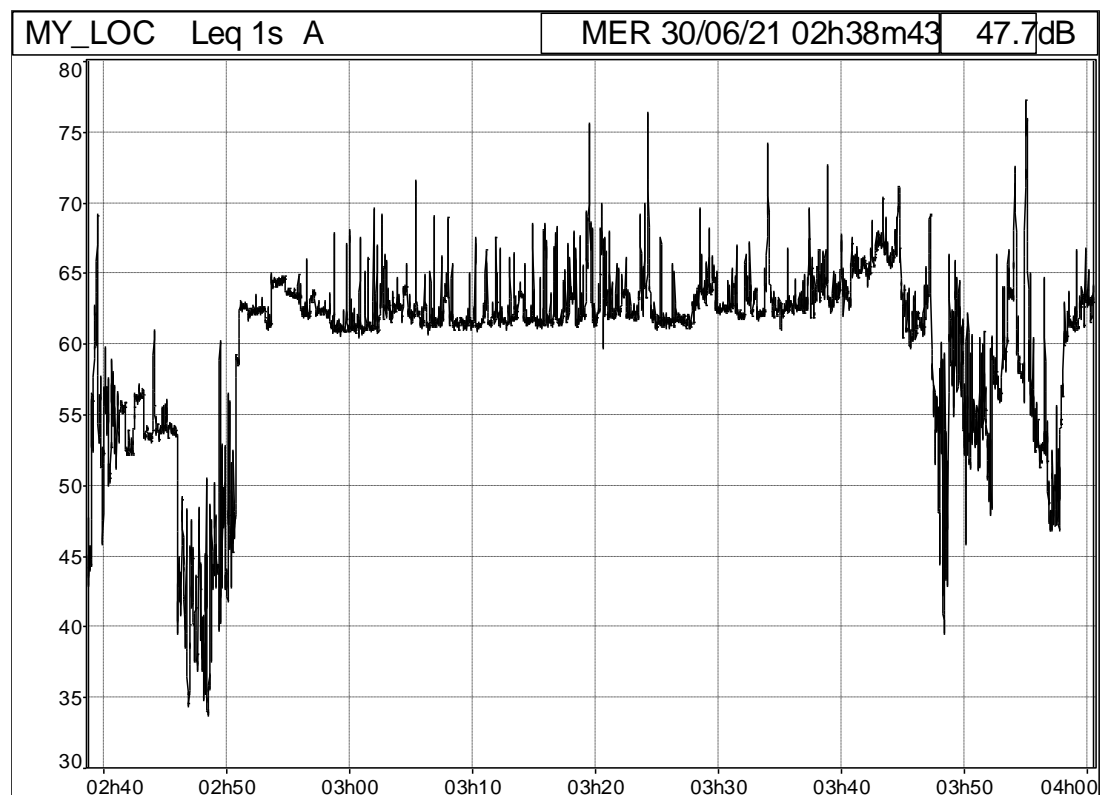
Résultats et indices statistiques

Fichier	20210630_023843_040035.cmg							
Début	30/06/21 02:38:43							
Fin	30/06/21 04:00:35							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50
MY_LOC	Leq	A	dB	62,7	33,7	77,3	52,4	61,8

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 2 – Limite de propriété SUD du site – Niveau Ambient – NOCTURNE

Evolution temporelle



Commentaires

Le niveau mesuré est important et est impacté par les poids-lourds (moteur en marche, groupes froids) en attente de chargement sur les quais de la zone expéditions du site proche du point de mesure et l'activité de la station de lavage. L'autoroute A4 est également une source de bruit impactant le niveau ambiant.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 3 – Limite de propriété EST du site – Niveau Ambient – DIURNE

Localisation

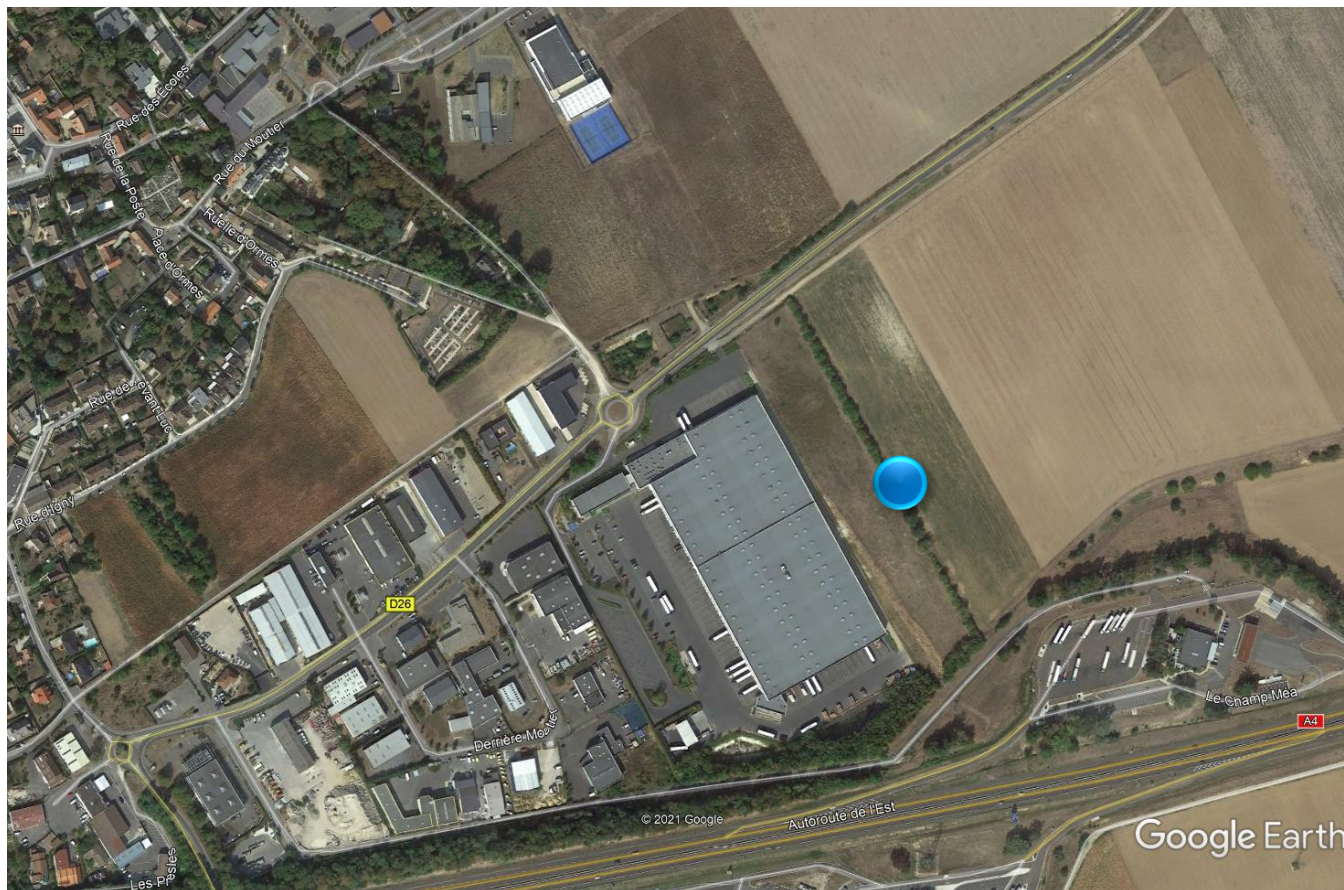


Photo du point de mesure



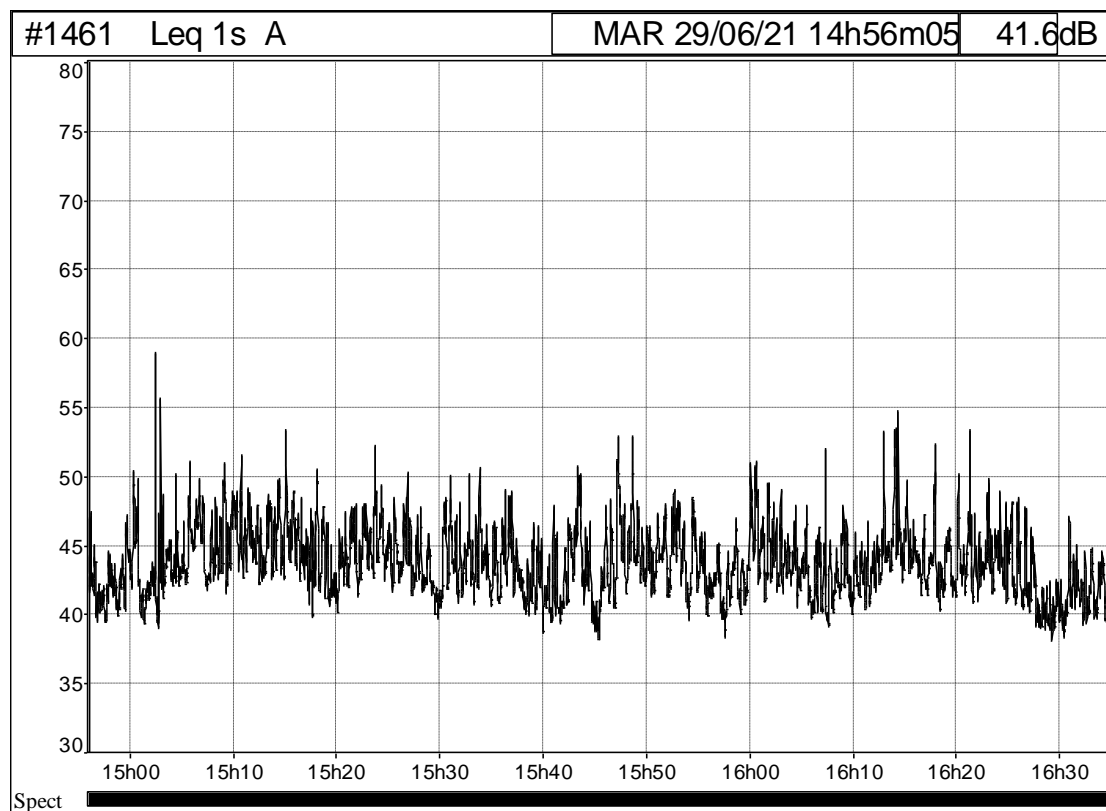
Résultats et indices statistiques

Fichier	pt 3 - jour.CMG							
Début	29/06/21 14:56:05							
Fin	29/06/21 16:35:35							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50
#1461	Leq	A	dB	45,0	38,1	73,7	40,6	43,3

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 3 – Limite de propriété EST du site – Niveau Ambient – DIURNE

Evolution temporelle



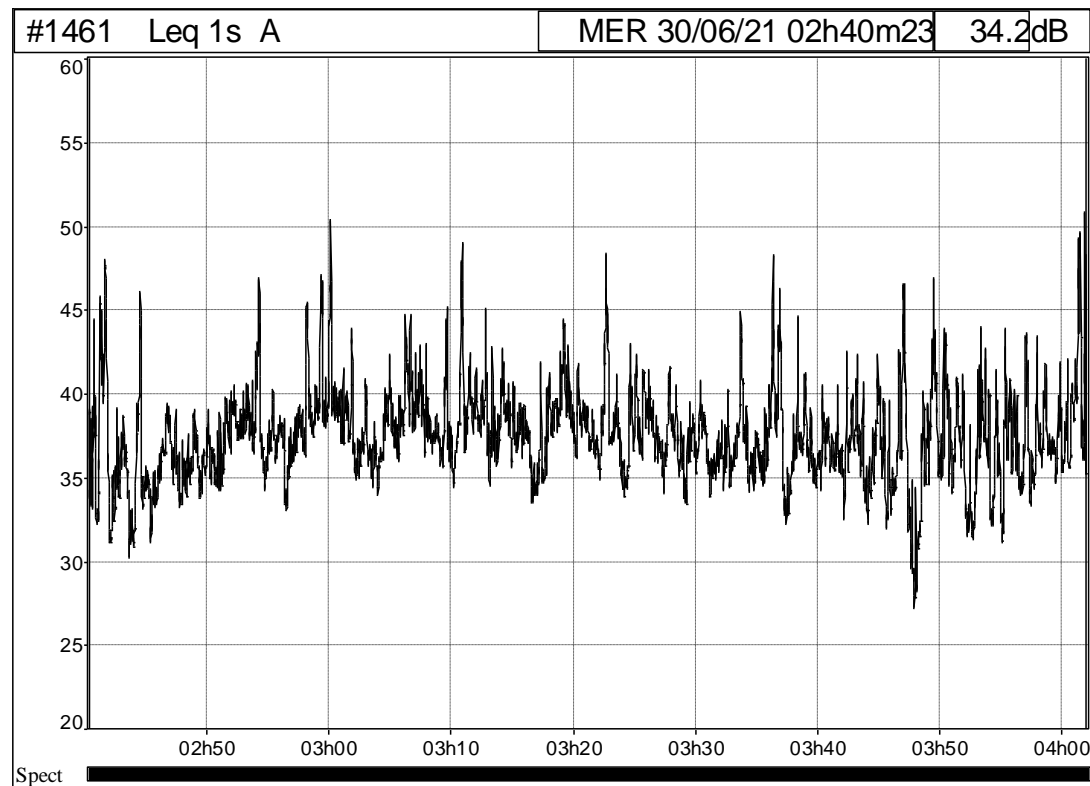
Commentaires

Le niveau mesuré est impacté par les poids-lourds (moteur en marche, groupes froids) en attente de chargement sur les quais de la zone expéditions du site. L'autoroute A4 et la route D26 est également une source de bruit impactant le niveau ambiant.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point 3 – Limite de propriété OUEST du site – Niveau Ambient – NOCTURNE

Evolution temporelle



Commentaires

Le niveau mesuré est impacté par les poids-lourds (moteur en marche, groupes froids) en attente de chargement sur les quais de la zone expéditions du site. L'autoroute A4 est également une source de bruit impactant le niveau ambiant.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point A en ZER au NORD du site – Niveau Ambient – DIURNE

Localisation

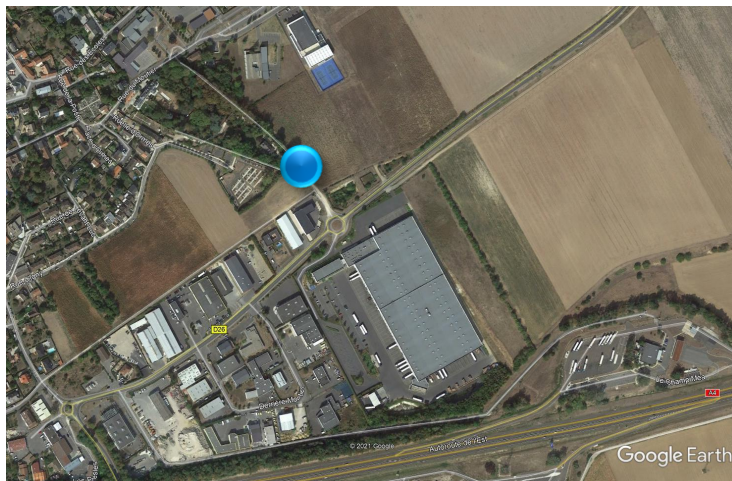


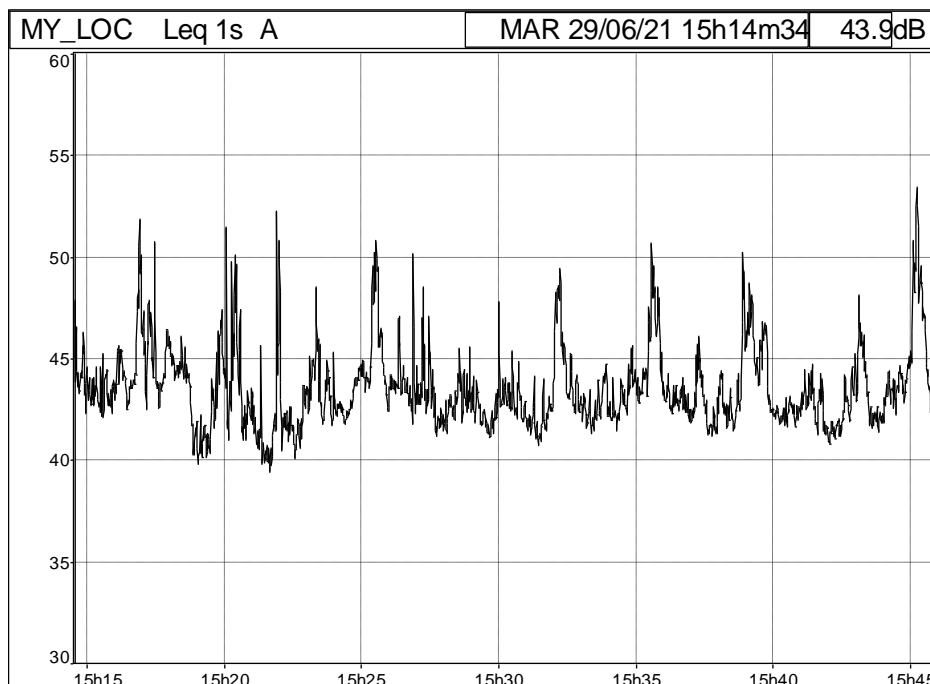
Photo du point de mesure



Résultats et indices statistiques

Fichier	20210629_151434_154610.cmg							
Début	29/06/21 15:14:34							
Fin	29/06/21 15:46:10							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50
MY_LOC	Leq	A	dB	44,1	39,4	53,4	41,5	43,1

Evolution temporelle



Commentaires : Le niveau mesuré est impacté par les travaux de forage à proximité du point pendant la mesure et la circulation sur l'autoroute A4 et la route D26.

Les sources de bruit du site sont les poids lourds entrants sur le site.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point A en ZER au NORD du site – Niveau Ambiant – DIURNE

Recherche de tonalités marquées

Fichier	20210629_151434_154610.cmg			
Début	29/06/21 15:14:34			
Fin	29/06/21 15:46:10			
Source	ambiant			
	Niveau	Tonalité	Tonalité	Tonalité
Lieu	dB	marquée D1	marquée D2	permise
		dB	dB	dB
MY_LOC [1/3 Oct 6.3Hz]	36,6		-3,3	
MY_LOC [1/3 Oct 8Hz]	38,9		-3,5	
MY_LOC [1/3 Oct 10Hz]	40,8	2,9	-5,8	
MY_LOC [1/3 Oct 12.5Hz]	43,5	3,6	-4,4	
MY_LOC [1/3 Oct 16Hz]	48,4	6,0	0,6	
MY_LOC [1/3 Oct 20Hz]	47,2	0,6	-1,5	
MY_LOC [1/3 Oct 25Hz]	48,4	0,5	-1,9	
MY_LOC [1/3 Oct 31.5Hz]	48,9	1,1	-3,7	
MY_LOC [1/3 Oct 40Hz]	51,4	2,7	-2,1	
MY_LOC [1/3 Oct 50Hz]	53,5	3,2	2,2	
MY_LOC [1/3 Oct 63Hz]	53,4	0,8	7,9	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 80Hz]	46,9	-6,6	3,2	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 100Hz]	43,5	-7,8	1,1	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 125Hz]	43,8	-1,7	3,1	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 160Hz]	40,3	-3,4	0,4	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 200Hz]	41,1	-1,3	3,5	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 250Hz]	38,4	-2,3	2,9	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 315Hz]	36,6	-3,3	1,8	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 400Hz]	34,1	-3,5	-1,7	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 500Hz]	35,5	0,0	0,0	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 630Hz]	36,0	1,2	1,1	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 800Hz]	35,0	-0,8	0,2	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1kHz]	34,8	-0,7	1,1	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1.25kHz]	34,8	-0,1	3,2	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1.6kHz]	32,2	-2,6	2,3	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 2kHz]	30,8	-2,9	3,2	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 2.5kHz]	28,8	-2,8	3,7	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 3.15kHz]	26,0	-3,9	3,3	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 4kHz]	23,9	-3,7	3,8	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 5kHz]	21,2	-3,9	3,1	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 6.3kHz]	18,6	-4,1	1,6	
MY_LOC [1/3 Oct 8kHz]	17,4	-2,7	1,8	
MY_LOC [1/3 Oct 10kHz]	16,6	-1,5	3,0	
MY_LOC [1/3 Oct 12.5kHz]	14,4	-2,6	2,1	
MY_LOC [1/3 Oct 16kHz]	12,7	-2,9		
MY_LOC [1/3 Oct 20kHz]	11,9	-1,7		

Commentaires : Aucune tonalité marquée n'a été détectée lors du fonctionnement du site en période diurne.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point A en ZER au NORD du site – Niveau Ambiant – NOCTURNE

Localisation

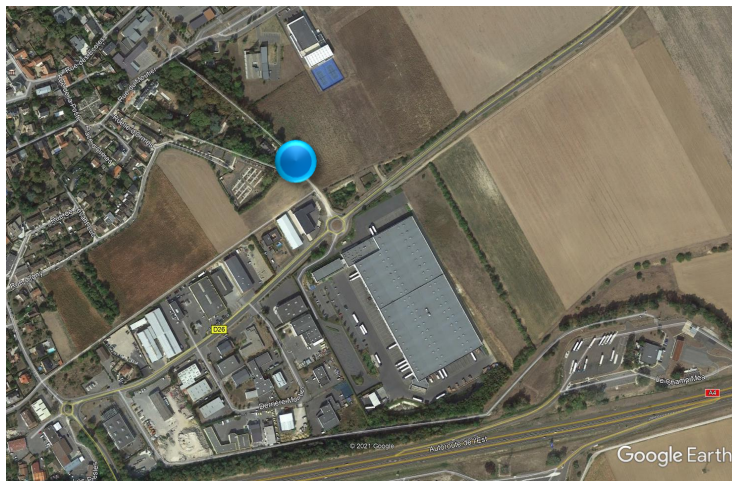


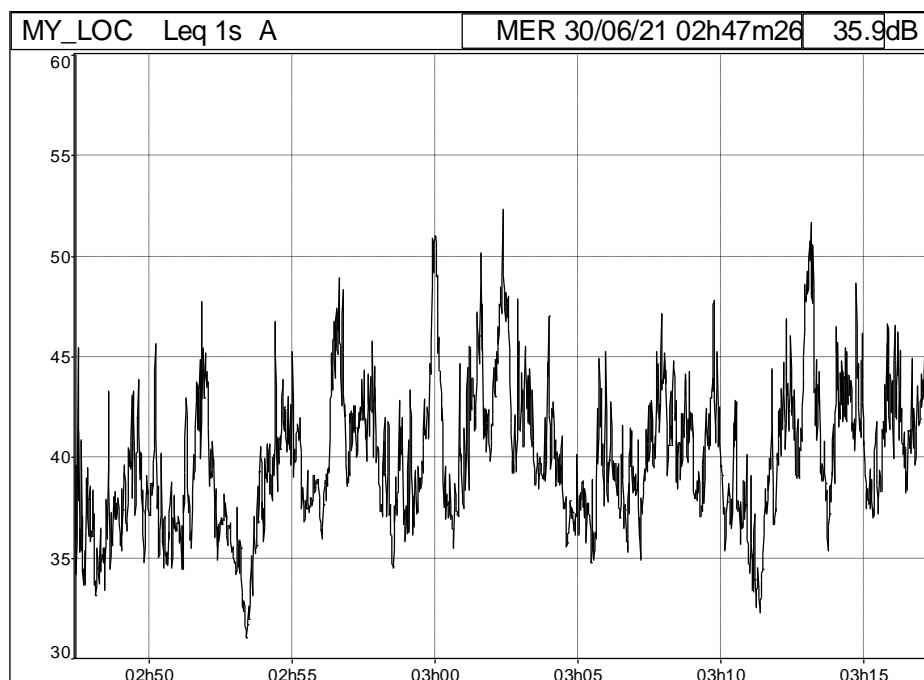
Photo du point de mesure



Résultats et indices statistiques

Fichier	20210630_024726_031729.cmg							
Début	30/06/21 02:47:26							
Fin	30/06/21 03:17:29							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50
MY_LOC	Leq	A	dB	41,5	31,0	52,3	35,8	39,5

Evolution temporelle



Commentaires : Le niveau mesuré est impacté par la circulation sur l'autoroute A4 et les poids lourds entrants sur le site.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point A en ZER au NORD du site – Niveau Ambiant – NOCTURNE

Recherche de tonalités marquées

Fichier	20210630_024726_031729.cmg			
Début	30/06/21 02:47:26			
Fin	30/06/21 03:17:29			
Source	ambiant			
	Niveau	Tonalité	Tonalité	Tonalité
Lieu	dB	marquée D1	marquée D2	permise
		dB	dB	dB
MY_LOC [1/3 Oct 6.3Hz]	61,2		-1,4	
MY_LOC [1/3 Oct 8Hz]	62,4		-0,2	
MY_LOC [1/3 Oct 10Hz]	62,9	1,1	1,3	
MY_LOC [1/3 Oct 12.5Hz]	62,2	-0,4	2,4	
MY_LOC [1/3 Oct 16Hz]	60,8	-1,8	3,1	
MY_LOC [1/3 Oct 20Hz]	58,6	-3,0	3,2	
MY_LOC [1/3 Oct 25Hz]	56,5	-3,3	3,5	
MY_LOC [1/3 Oct 31.5Hz]	54,0	-3,7	3,5	
MY_LOC [1/3 Oct 40Hz]	51,8	-3,6	1,8	
MY_LOC [1/3 Oct 50Hz]	48,8	-4,2	-0,2	
MY_LOC [1/3 Oct 63Hz]	51,0	0,5	7,7	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 80Hz]	45,0	-5,0	3,1	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 100Hz]	40,7	-8,3	-0,1	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 125Hz]	42,8	-0,5	6,0	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 160Hz]	36,9	-5,0	1,7	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 200Hz]	36,6	-4,2	4,0	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 250Hz]	33,1	-3,7	1,2	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 315Hz]	32,0	-3,2	-0,6	10,0
MY_LOC [1/3 Oct 400Hz]	31,7	-0,9	-2,4	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 500Hz]	33,3	1,4	-1,2	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 630Hz]	34,8	2,2	1,6	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 800Hz]	34,2	0,1	3,1	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1kHz]	31,9	-2,6	2,6	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1.25kHz]	30,1	-3,1	2,3	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 1.6kHz]	28,4	-2,7	1,8	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 2kHz]	27,2	-2,1	1,4	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 2.5kHz]	26,0	-1,8	0,9	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 3.15kHz]	25,6	-1,0	1,8	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 4kHz]	24,6	-1,2	2,6	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 5kHz]	22,9	-2,2	2,9	5,0
MY_LOC [1/3 Oct 6.3kHz]	20,8	-3,0	2,8	
MY_LOC [1/3 Oct 8kHz]	18,8	-3,2	3,3	
MY_LOC [1/3 Oct 10kHz]	17,0	-3,0	4,6	
MY_LOC [1/3 Oct 12.5kHz]	13,2	-4,8	2,1	
MY_LOC [1/3 Oct 16kHz]	11,3	-4,2		
MY_LOC [1/3 Oct 20kHz]	10,9	-1,5		

Commentaires : Aucune tonalité marquée n'a été détectée lors du fonctionnement du site en période nocturne.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point A' en ZER au NORD du site – Niveau Résiduel – DIURNE

Localisation

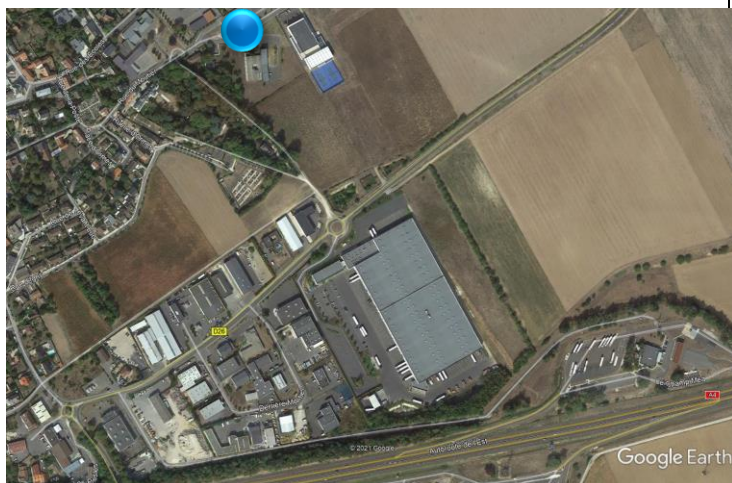


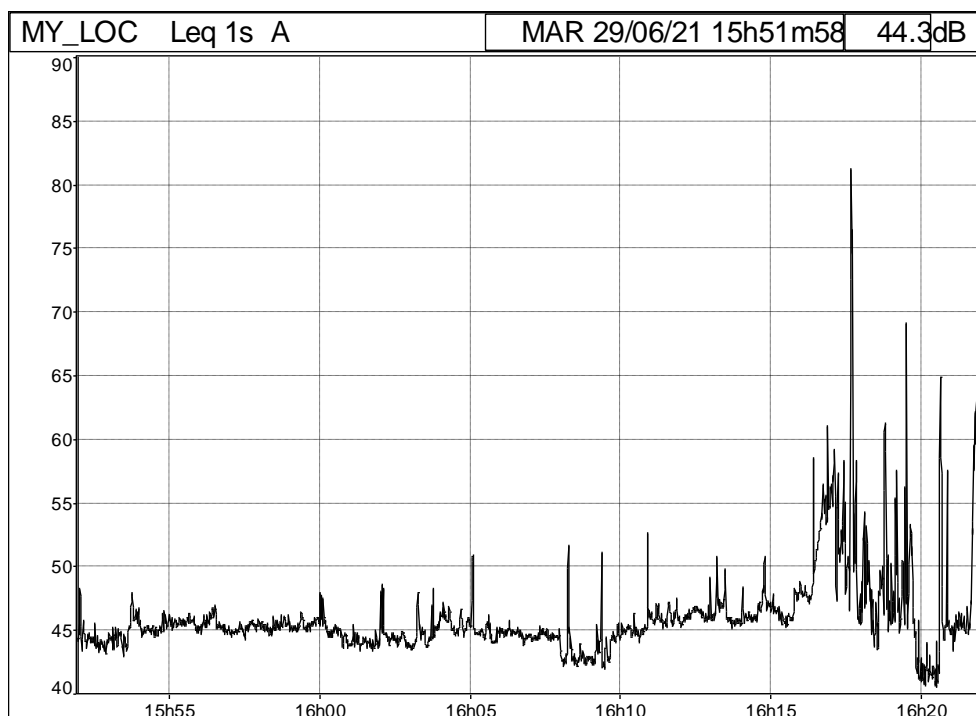
Photo du point de mesure



Résultats et indices statistiques

Fichier	20210629_155158_162204.cmg							
Début	29/06/21 15:51:58							
Fin	29/06/21 16:22:04							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50
MY_LOC	Leq	A	dB	53,2	40,5	81,2	43,6	45,2

Evolution temporelle



Commentaires : Le niveau mesuré est impacté par les travaux de forage à proximité du point pendant la mesure et la circulation sur l'autoroute A4 et la route D26.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE

Point A' en ZER au Nord du site – Niveau Résiduel – NOCTURNE

Localisation

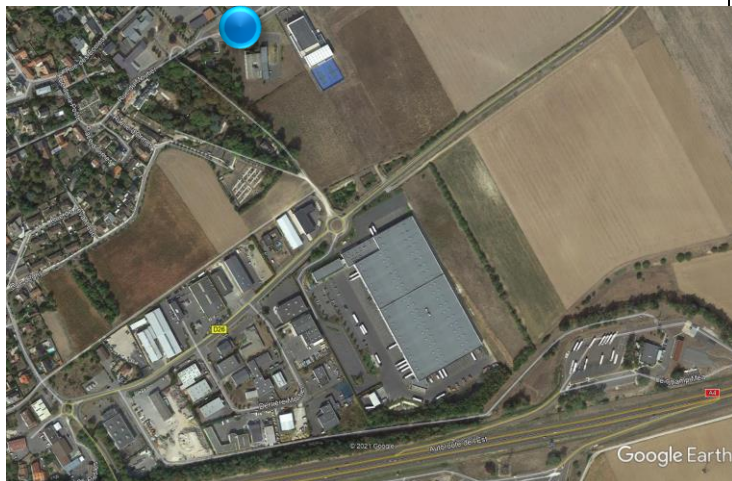


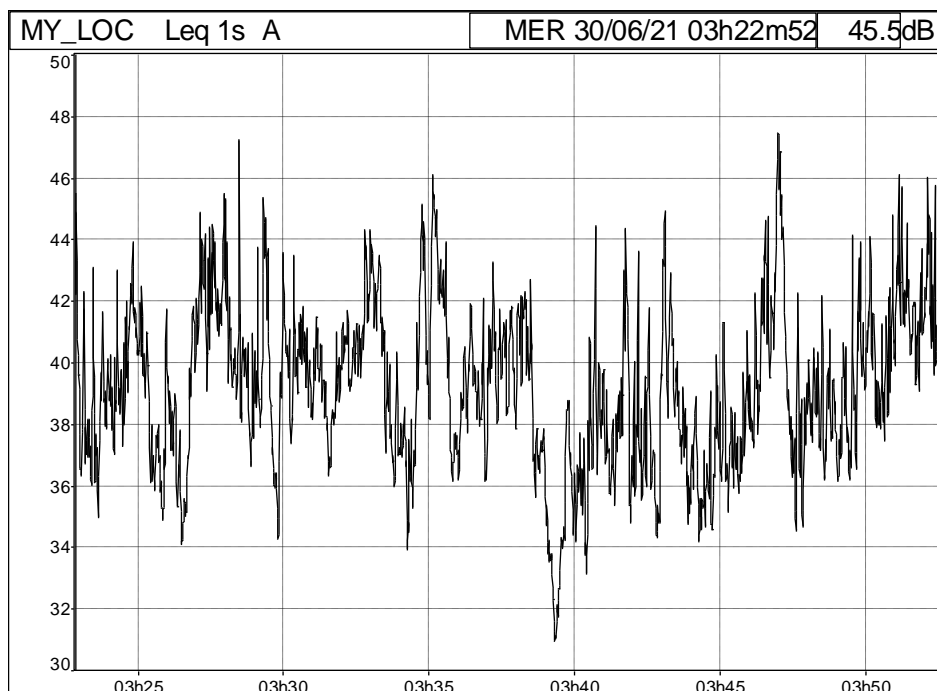
Photo du point de mesure



Résultats et indices statistiques

Fichier	20210630_032252_035255.cmg							
Début	30/06/21 03:22:52							
Fin	30/06/21 03:52:55							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50
MY_LOC	Leq	A	dB	40,0	30,9	49,2	35,9	39,1

Evolution temporelle



Commentaires : Le niveau mesuré est impacté la circulation sur l'autoroute A4.

ANNEXE 3

Matériel de mesures

Marque	Type	N° Série	Classe	Type et n° de série du micro	Calibreur associé	Date de fin de validé
01 dB	SOLO	61444	1	type MCE212 n°166587 de 01 dB	De 01 dB CAL21	10/09/2021
01 dB	SOLO	61461	1	type MCE212 n°283787 de 01 dB	De 01 dB CAL21	13/01/2022
01 dB	DUO	10946	1	type 40CD n°207172 de 01 dB	De 01 dB CAL21	05/01/2023
01 dB	FUSION	12114	1	type 40CE n°291685 de 01 dB	De 01 dB CAL31	03/07/2021

Les résultats des mesures en chaque point ont été validés en vérifiant que l'écart entre les valeurs lues lors des deux calibrages des sonomètres effectués sur site avant et après chaque série de mesure était inférieur à 0,5 dB.

Tous les matériels de mesures de la pression acoustique référencés et utilisés lors des mesurages font l'objet d'un suivi métrologique :

- *ils sont auto-vérifiés tous les six mois conformément à la procédure SOCOTEC définie dans le fascicule 27.82.10.00 ;*
- *ils font l'objet d'une vérification périodique par un laboratoire agréé, et les résultats de cette vérification sont consignés dans le carnet métrologique des appareils.*

ANNEXE 4

Conditions météorologiques

L'amendement NF S 31-010/A1-2^{ème} tirage 2009-01-F définit l'influence des conditions météorologiques sur les résultats de mesures.

Les conditions météorologiques peuvent influencer sur le résultat de deux manières :

- par perturbation du mesurage en agissant, localement, sur le microphone ;
- par modification des conditions de propagation entre la source et le récepteur

L'influence des conditions météorologiques :

- est détectable dès que la distance Source- Récepteur est supérieure à 40 mètres
- devient significative au-delà de 100 mètres
- est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source

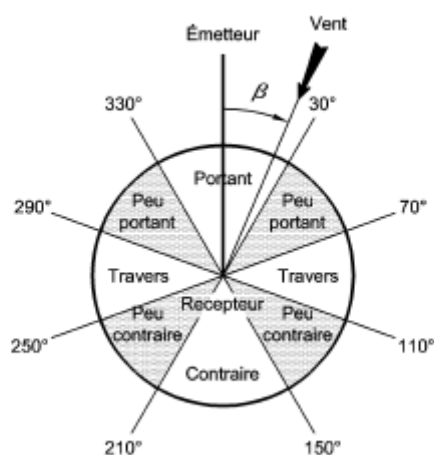
Il convient d'estimer des conditions aérodynamiques « U » pour le vent et des conditions thermiques « T » pour la température, la couverture nuageuse et le sol à partir desquels des conditions de propagation seront données :

Définitions des conditions aérodynamiques U :

	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

On peut admettre les valeurs conventionnelles suivantes, définies à une hauteur de 2 m au-dessus du sol :

- 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.



Définitions des conditions thermiques T :

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti	
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1	
			Fort	T2	
	Moyen	Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2	
			Sol sec	Faible ou moyen ou fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen	T2	
				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	

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

	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,

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

Les conditions météorologiques sur le site étaient les suivantes pendant la campagne de mesures :

	29/06/2021 – Diurne	30/06/2021 – Nocturne
Force du vent	Faible	Faible
Direction du vent	Sud	Sud-Ouest
Nébulosité	Ciel couvert	Ciel couvert
Précipitations	Non	Non
Surfaces	Humides	Humides
Température	18 °C	15 °C

L'influence des conditions météorologiques aux différents points de mesures étaient donc les suivantes :

Indice qualitatif	Période diurne	Condition de propagation sonore	Période nocturne	Condition de propagations sonores
Point 1	U3T2	défavorables	U3T4	favorables
Point 2	U3T2	défavorables	U3T4	favorables
Point 3	U3T2	défavorables	U3T4	favorables
Point A	U3T2	défavorables	U3T4	favorables
Point A'	U3T2	défavorables	U3T4	favorables

ANNEXE 5

Définitions

Zones à émergence réglementée (ZER) :

- habitations (avec parties extérieures) et bureaux existants à la date de l'arrêté,
- zones constructibles sur document d'urbanisme existant à la date de l'arrêté,
- habitations implantées après la date de l'arrêté dans les zones constructibles (à l'exclusion des zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles).

Emergence : différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence de bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

dB(A) : pondération A qui permet d'adapter le résultat de la mesure de niveau sonore à la sensibilité de l'oreille humaine en apportant une correction à certaines fréquences.

Leq et indices statistiques :

- Leq : niveau sonore équivalent d'un bruit stationnaire dont l'énergie émise est identique à celle du bruit fluctuant étudié sur la période d'enregistrement,
- Lmin : Leq court (1s) le plus faible enregistré,
- Lmax : Leq court (1s) le plus fort enregistré,
- L95,, L5 : niveau sonore dépassé 95%,, 5% du temps pendant l'enregistrement.

Graphe de l'évolution temporelle : ce graphe représente l'évolution chronologique des Leq courts (1s) pondérés A. Il permet de visualiser les variations du niveau sonore ainsi que la durée de chaque événement. Le bruit de fond apparaît aussi sur la courbe. Abscisse : heure - Ordonnée : décibels A.

Tonalité marquée : Une tonalité marquée est caractérisée par une émergence spectrale du niveau sonore dans une bande de tiers d'octave particulière vis-à-vis des bandes de tiers d'octave adjacente. Un bruit comprenant une tonalité marquée est plus facilement perceptible dans le voisinage du fait de sa signature particulière (sifflement, bourdonnement,...)