

Rapport de mesures acoustiques environnementales

N° R33240437C-LS

Client : ANTEA GROUP

Adresse : Parc de Napollon 400 Avenue du Passetemps – 13676 Aubagne

Projet : Pôle viande à Cohade (43)

Date : 07/04/2025



Agence Toulouse (siège)

ZA de Tourneris - Lot 1 31470
Bonrepos-sur-Aussonnelle
contact@acoustique-delhom.com
+33 (0)5 61 91 64 90

Agence Paris

19-21, allées de l'Europe - 92100
Clichy, Paris | Equinox - Bat B
contact@acoustique-delhom.com
+33 (0)1 40 81 03 54

Table des matières

1	OBJET	3
2	CADRE DE LA MISSION	4
2.1	Le cadre réglementaire	4
2.1.1	Contrôle en limite de propriété du site (LP)	4
2.1.2	Contrôle en zone à émergence réglementée (ZER)	4
2.1.3	Contrôle de tonalités marquées	4
2.2	Le cadre normatif	5
3	DETAILS DE L'INTERVENTION	6
3.1	Dates de l'intervention et opérateur en charge des mesurages	6
3.2	Matériel de mesure utilisé	6
3.3	Emplacements de mesurage	7
3.4	Fonctionnement des installations	8
3.5	Conditions météorologiques	9
4	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ANALYSE GLOBALE	9
4.1	Généralités	9
4.2	Analyse globale sur les périodes d'observation	9
5	ETAT INITIAL - CONCLUSION - OBJECTIFS ACOUSTIQUES A RESPECTER	10
ANNEXES		11
5.1	Annexe 1 : Définition	11
5.2	Annexe 2 : Paramètres Météorologiques	12
5.3	Annexe 3 : Détail des mesurages	14
5.3.1	LP1	14
5.3.2	LP2	15
5.3.3	LP3	16

1 OBJET

Dans le cadre d'un projet de construction d'un Pôle de viande à **Cohade** (43), la société **ANTEA GROUP** a confié à **DELHOM ACOUSTIQUE** une mission de mesures acoustiques environnementales de l'état initial de l'environnement.

Cette mission s'inscrit dans le contexte réglementaire 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 (ICPE), faisant référence à la norme **NF S 31-010** (caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement).

La mission réalisée s'est déroulée de la manière suivante :

- Préparation de l'intervention sur site ;
- Déplacement et positionnement des appareils de mesures sur site ;
- Dépouillement et analyse acoustique des enregistrements ;
- Définition du Bruit Résiduel de référence et des objectifs réglementaires à respecter ;
- Rédaction du présent rapport.

2 CADRE DE LA MISSION

2.1 Le cadre réglementaire

Cette mission est réalisée dans le cadre réglementaire de l'**Arrêté du 23 janvier 1997** relatif à la limitation des bruits générés dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Les chapitres suivants synthétisent les contraintes réglementaires à respecter par le site étudié.

2.1.1 Contrôle en limite de propriété du site (LP)

L'arrêté ministériel du site fixe pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement. L'arrêté du 23 janvier 1997 précise que les valeurs fixées ne peuvent excéder **70 dB(A)** pour la période de jour et **60 dB(A)** pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la zone considéré est supérieur à cette limite.

2.1.2 Contrôle en zone à émergence réglementée (ZER)

L'**Arrêté du 23 janvier 1997** fixe les valeurs des émergences admissibles à ne pas dépasser dans les différentes zones où celles-ci sont réglementées. En fonction des niveaux de bruit ambiant existants dans ces zones (bruit incluant celui de l'établissement) et des périodes de la journée, les valeurs d'émergences admissibles sont les suivantes.

Tableau 1. *Valeurs des émergences admissibles*

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT	Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
BRUIT AMBIANT Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
BRUIT AMBIANT Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

2.1.3 Contrôle de tonalités marquées

L'**Arrêté du 23 janvier 1997** précise également, que dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée, de manière cyclique ou établie, sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

2.2 Le cadre normatif

Les mesures réalisées au cours de cette mission ont été effectuées conformément aux préconisations de la norme **NFS 31-010** relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement. Cette norme fait référence à deux méthodes qui se différencient par les exigences relatives aux moyens matériels à mettre en œuvre, à l'instrumentation utilisée, à la nature du bruit particulier émis et à la situation acoustique existante :

- La méthode dite de "Contrôle" ;

Cette première méthode est utilisable pour détecter une émergence supérieure à 3 dB(A) ou pour mettre en évidence l'absence d'émergence en dB(A) si aucun des deux niveaux ne fluctue de plus de 2 dB(A) et si la différence de niveau détectée entre le bruit ambiant et le bruit résiduel est inférieure ou égale à 1 dB(A). Elle s'applique aux situations répondant aux conditions suivantes :

- Sources identifiées ;
- Durée et fréquence d'apparition des sources reproductibles ;
- Évolution temporelle du niveau sonore reproductible à chaque apparition ;
- Absence de bruit à tonalité marquée ;
- Situations ne nécessitant pas l'utilisation d'un indice fractile.

- La méthode dite "d'Expertise".

La méthode d'expertise fait appel à des descripteurs complémentaires de l'émergence en termes de L_{eq} . Elle nécessite des mesurages pendant une période d'observation importante afin d'améliorer la convergence des résultats.

Compte tenu de la situation acoustique rencontrée, c'est la méthode dite d'Expertise qui a été retenue.

3 DETAILS DE L'INTERVENTION

3.1 Dates de l'intervention et opérateur en charge des mesurages

Les mesures acoustiques ont été réalisés du 11 au 12 avril 2024 par Laurent Sassi technicien acoustique de notre bureau d'étude. Les enregistrements ont été réalisés sur des durées suffisamment longues pour caractériser la situation acoustique du site (plusieurs heures).

3.2 Matériel de mesure utilisé

Le tableau suivant présente l'appareillage de mesure utilisé lors de cette mission.

Tableau 2. Appareillage de mesure utilisé

APPAREIL DE MESURE	MARQUE	MODELE	N° DE SERIE
CALIBREUR	01 dB	CAL31	95645
Analyseur temps réel / sonomètre intégrateur	01 dB	Fusion	12061
Analyseur temps réel / sonomètre intégrateur	01 dB	Fusion	12203
Analyseur temps réel / sonomètre intégrateur	01 dB	Fusion	12128

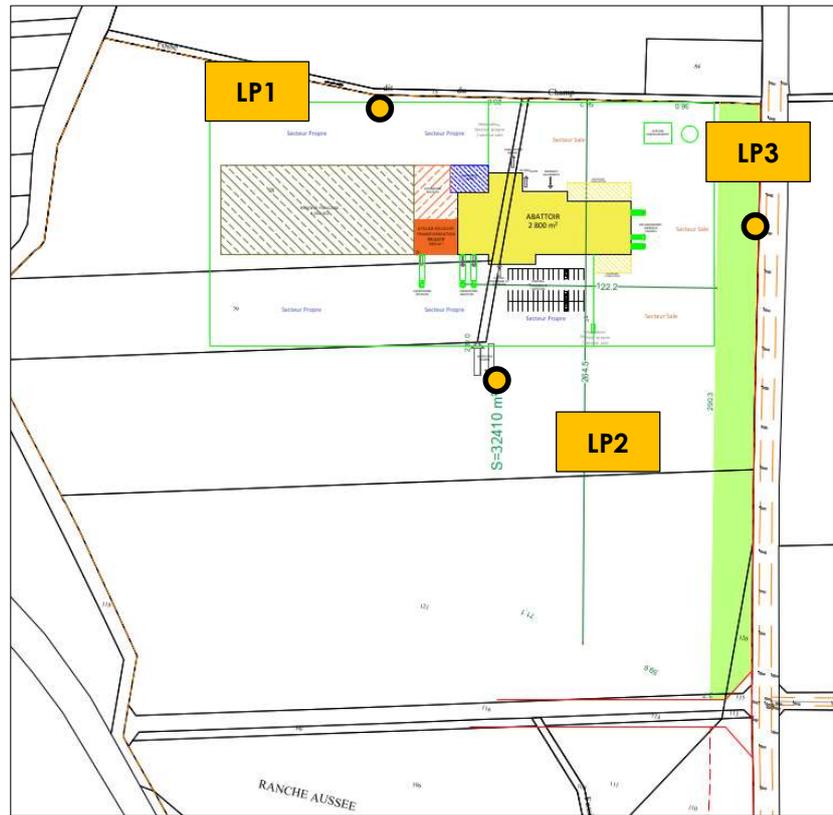
Les appareils ont été calibrés avant et après les mesurages à l'aide du calibre CAL31 de classe 1 vérifié périodiquement par le L.N.E. (Laboratoire National d'Essais) et possédant un certificat d'étalonnage en cours de validité. Une chaîne de mesure périodiquement vérifiée par le L.N.E. et possédant un certificat de vérification en cours de validité a été utilisée.

Les enregistrements ont été dépouillés à l'aide du logiciel dBTrait32, sur micro-ordinateur.

3.3 Emplacements de mesurage

La figure suivante présente le positionnement des appareils de mesures dans l'environnement.

Figure 1. Localisation géographique des points de mesures



- Les emplacements LP1, LP2, LP3 sont représentatifs du bruit constatable en limite de propriété du site.

Les photographies qui suivent rendent compte plus précisément des positions des points de mesures.

Tableau 3. *Emplacements de mesures retenus*

EMPLACEMENT	PHOTO DE L'EMPLACEMENT	COMMENTAIRE
LP1		<p>Cet emplacement est représentatif de l'environnement situé à l' Ouest du site. Le bruit ambiant constaté le jour de notre intervention est principalement lié à l'avifaune et à la circulation lointaine sur la N102 et D14.</p>
LP2		<p>Cet emplacement est représentatif de l'environnement situé à Sud du site. Le bruit ambiant constaté le jour de notre intervention est principalement lié à l'avifaune et à la circulation lointaine sur la N102 et D14.</p>
LP3		<p>Cet emplacement est représentatif de l'environnement situé à Sud du site. Le bruit ambiant constaté le jour de notre intervention est principalement lié à la circulation sur la D14.</p>

3.4 Fonctionnement des installations

Les installations du site sont susceptibles de fonctionner en périodes diurne et nocturne.

Pour notre analyse, les intervalles de référence et d'observation ont été les suivants :

- Période diurne : 07h00hà 22h00 ;
- Période nocturne : 22h00 à 07h00.

3.5 Conditions météorologiques

La norme **NFS31-010** et son amendement A1 de décembre 2008 décrivent l'incidence des conditions météorologiques sur la propagation du son entre un récepteur et une source de bruit. Pour plus de clarté, le détail des conditions météorologiques rencontrées lors de notre intervention et l'analyse de leurs incidences sont présentés en annexe 2 du présent rapport.

4 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ANALYSE GLOBALE

4.1 Généralités

Les différents niveaux de bruit équivalents et indices fractiles (niveaux atteints ou dépassés pendant x % du temps) ont été calculés sur chacune des périodes d'enregistrement retenues pour notre analyse et sont reportés en Annexe 3 du présent rapport avec l'ensemble des graphes représentant l'évolution temporelle des niveaux sonores enregistrés.

Les valeurs des mesures sont arrondies au ½ dB(A) près.

4.2 Analyse globale sur les périodes d'observation

Les tableaux suivants présentent les niveaux sonores constatés aux différents emplacements de mesure sur l'intégralité des périodes d'observation (diurnes et nocturnes).

Tableau 4. *Analyse globale - Période d'observation diurne*

PERIODE DIURNE	Bruit Résiduel $L_{eq} - \text{dB(A)}$	Bruit Résiduel $L_{90} - \text{dB(A)}$	Bruit Résiduel $L_{50} - \text{dB(A)}$
LP1	41.5	30.0	36.5
LP2	62.5	31.0	37.5
LP3	52.5	34.5	42.5

Tableau 5. *Analyse globale – Période d'observation nocturne*

PERIODE NOCTURNE	Bruit Résiduel $L_{eq} - \text{dB(A)}$	Bruit Résiduel $L_{90} - \text{dB(A)}$	Bruit Résiduel $L_{50} - \text{dB(A)}$
LP1	37.5	23.0	29.5
LP2	38.5	23.5	30.5
LP3	45.0	23.5	29.5

Commentaire : Le niveau de bruit continu équivalent (L_{eq}) au point LP2 est affecté par des événements sonores non identifiés. La valeur de bruit résiduel du L_{50} de 37.5 dB(A) est plus représentative du niveau sonore dans cette zone de l'environnement.

5 ETAT INITIAL - CONCLUSION - OBJECTIFS ACOUSTIQUES A RESPECTER

Sur la base des résultats présentés précédemment, le tableau suivant synthétise pour les zones d'environnement considérées les valeurs globales de bruit résiduel constatées et les niveaux maximums de bruit induit (bruit particulier) que devra respecter le projet du Pôle de viande.

Tableau 6. *Objectifs de bruit induit en limite de propriété*

ZONE D'ENVIRONNEMENT	Période	Bruit Résiduel Retenu	Bruit Ambiant autorisé	Bruit Induit Maximum autorisé
LP1	JOUR	41.5 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)
	NUIT	37.5 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
LP2	JOUR	37.5 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)
	NUIT	38.5 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
LP3	JOUR	52.5 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)
	NUIT	45.0 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)

ANNEXES

5.1 Annexe 1 : Définition

Niveau de pression acoustique : Vingt fois le logarithme décimal du rapport d'une pression acoustique à la pression acoustique de référence (20 µPa). Il s'exprime en décibels (dB). Il est noté L_p et est défini par :

$$L_p = 20 \cdot \log_{10}(p_a/p_0),$$

avec :

- p_a : pression acoustique efficace en Pascals
- p_0 : pression de référence (20 µPa) ;

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

$$L_{Aeq,T} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right]$$

avec :

- $L_{Aeq,T}$: niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, en décibels, déterminé pour un intervalle de temps T qui commence à t_1 et se termine à t_2 ;
- p_0 : pression de référence (20 µPa) ;
- $p_A^2(t)$: pression acoustique instantanée pondérée A du signal.

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.

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 : par exemple, le bruit généré au voisinage par l'activité étudiée.

Bruit résiduel (ou bruit de fond) : Bruit ambiant, en l'absence du bruit particulier considéré et objet de la requête.

Émergence : Modification temporelle du niveau du bruit ambiant provoquée 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 de fréquences quelconque.

5.2 Annexe 2 : Paramètres Météorologiques

La norme **NFS31-010** et son amendement A1 de décembre 2008 décrivent l'incidence des conditions météorologiques sur la propagation du son entre un récepteur et une source de bruit. Trois catégories de conditions de propagation sonore différentes sont ainsi établies en fonction de conditions aérodynamiques (U_i) et thermiques (T_i) : Conditions Favorables, conditions Homogènes, conditions défavorables.

Tableau 7. Définition des conditions aérodynamiques (U)

VENT	Contraire	Peu Contraire	De Travers	Peu Portant	Portant
FORT : 3 à 5 m/s	U1	U2	U3	U4	U5
MOYEN : 1 à 3 m/s	U2	U2	U3	U4	U4
FAIBLE : 0 à 1 m/s	U3	U3	U3	U3	U3

Tableau 8. Définition des conditions thermiques (T)

PERIODE	Rayonnement ou Couverture nuageuse	Humidité	Vent	T_i
JOUR	FORT	SOL SEC	FAIBLE OU MOYEN	T1
			FORT	T2
	MOYEN A FAIBLE	SOL HUMIDE	FAIBLE MOYEN OU FORT	T2
			FAIBLE MOYEN OU FORT	T2
		SOL SEC	FAIBLE OU MOYEN	T2
			FORT	T3
LEVER OU COUCHER DU SOLEIL				T3
NUIT	CIEL NUAGEUX	-	FAIBLE MOYEN OU FORT	T4
	CIEL DEGAGE	-	MOYEN OU FORT	T4
			FAIBLE	T5

Tableau 9. Incidence des conditions météorologiques

U / T	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 ;
- + Condition Favorables pour la propagation sonore ;
- ++ Condition Favorables pour la propagation sonore.

Les conditions météorologiques relevées lors de l'intervention sont les suivantes :

Tableau 10. Conditions météorologiques

PERIODE	Vent & Force	Rayonnement ou Couverture nuageuse	Sol
DIURNE	Vent faible Nord	Rayonnement Moyen	Humide
NOCTURNE	Vent faible Variable	Ciel Nuageux	Humide

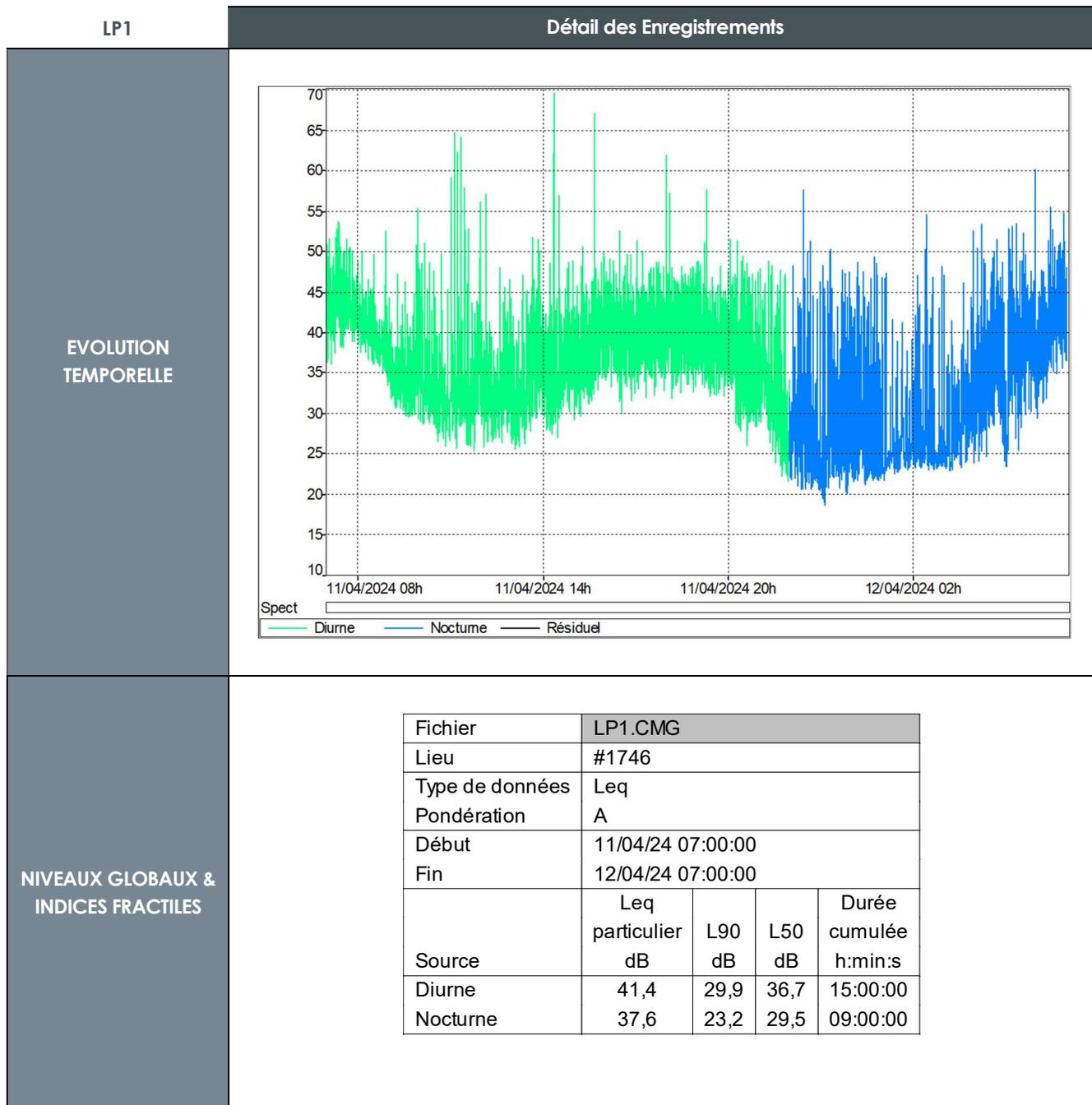
Les incidences des conditions météorologiques sur la propagation du bruit généré dans l'environnement par les installations du site sont indiquées ci-dessous.

Tableau 11. Incidence des conditions météorologiques

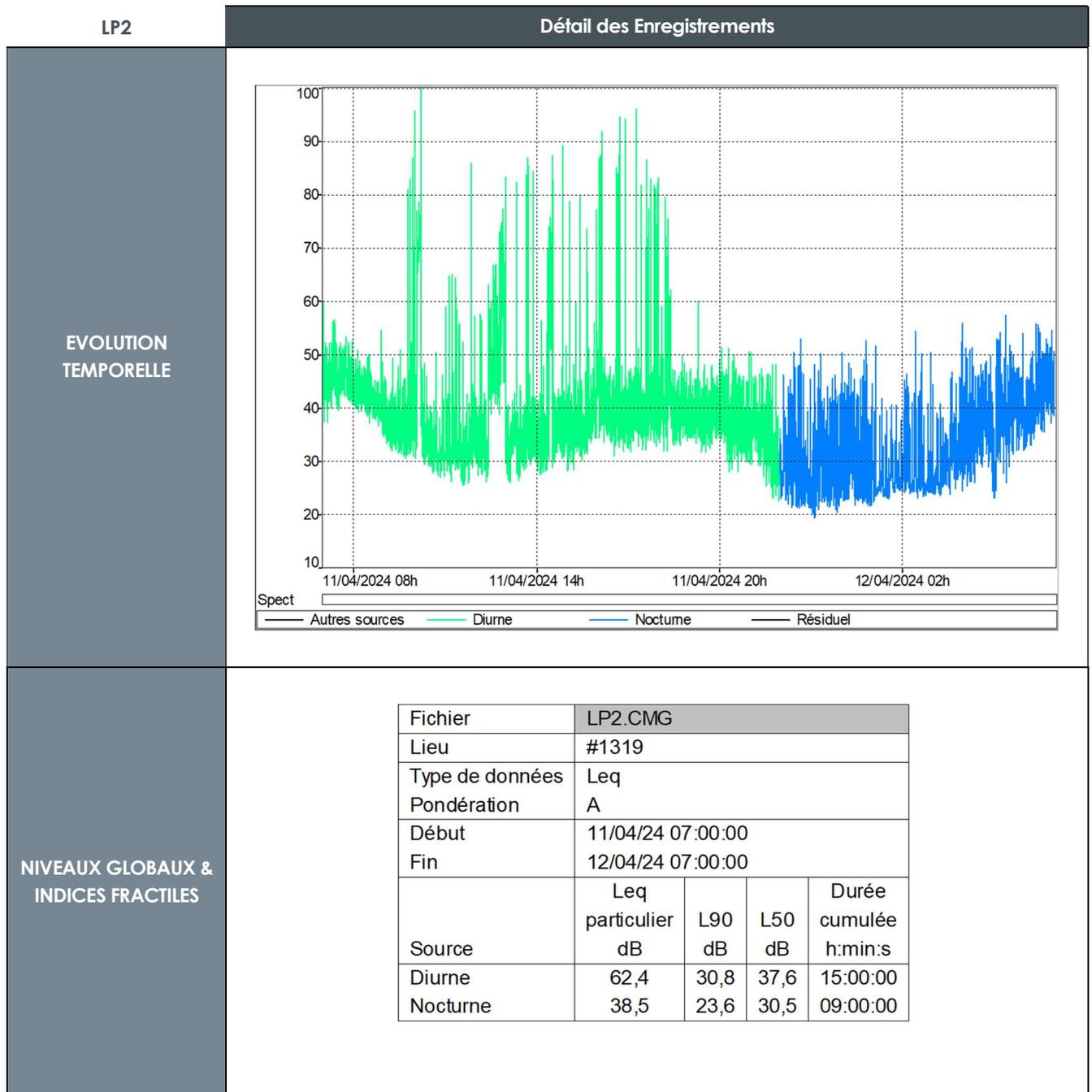
Point de mesure	Incidence DIURNE	Incidence Nocturne
LP1	U3/T2 - Défavorable	U3/T4 - Favorable
LP2	U3/T2 - Défavorable	U3/T4 - Favorable
LP3	U3/T2 - Défavorable	U3/T4 - Favorable

5.3 Annexe 3 : Détail des mesurages

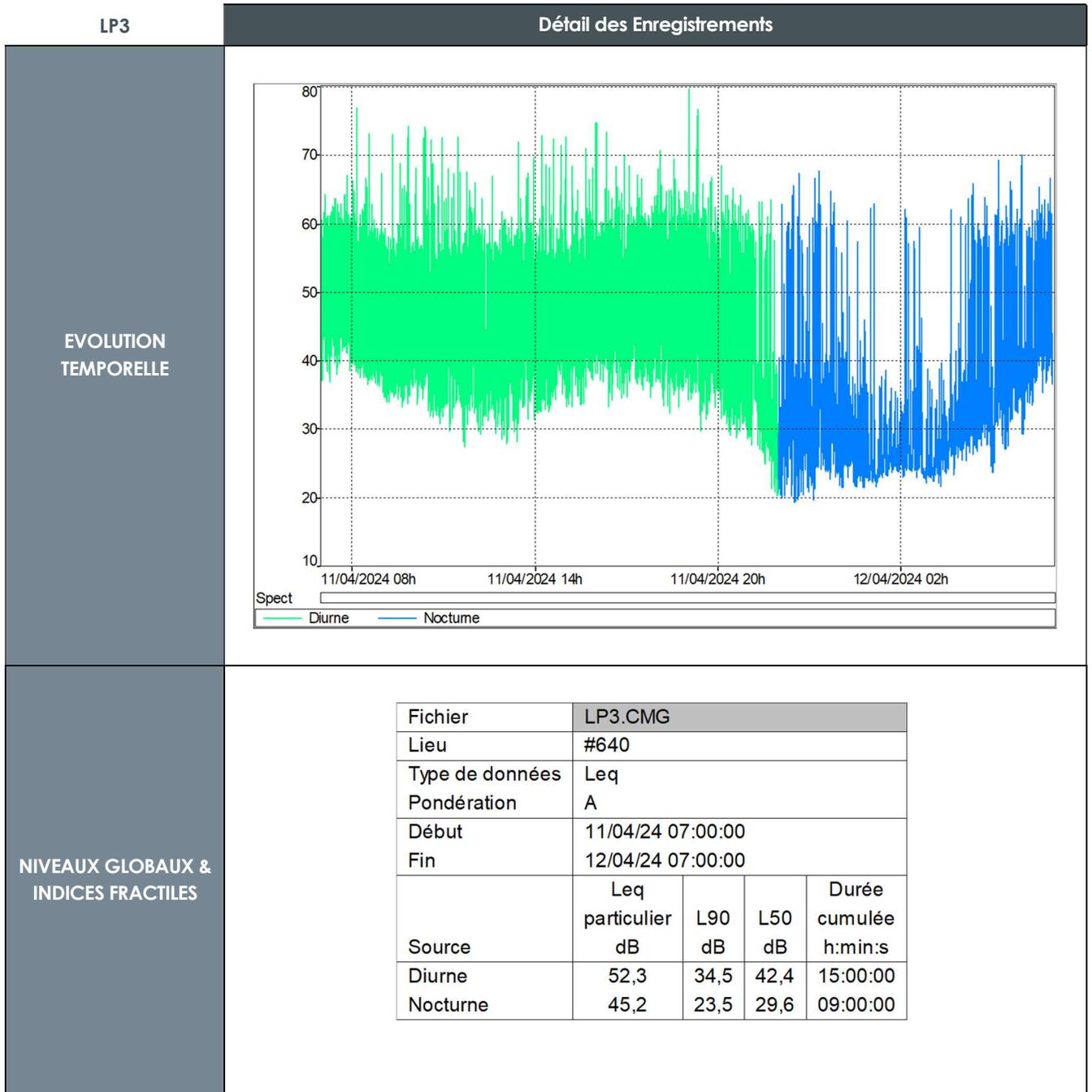
5.3.1 LP1



5.3.2 LP2



5.3.3 LP3





Bureau d'études en acoustique depuis 1995

www.acoustique-delhom.com

France | Vietnam | Chine | Émirats

SAS au capital de 120 000 €