

Prestation réalisée selon l'arrêté ministériel du 24 janvier 2001, de l'arrêté du 23 janvier 1997 et conformément à la norme NF S 31-010.

Bétons et Granulats SYLVESTRE – Carrière de Mormoiron

Diffusion : Mme DAFFOS

Date des mesures : 23 mai 2022

Réalisée par : R. SOUBRAT



Rapport rédigé le 24 mai 2022
Par R. SOUBRAT

Rapport vérifié le 30/05/2022
Par D. ORCHILLER



SOMMAIRE

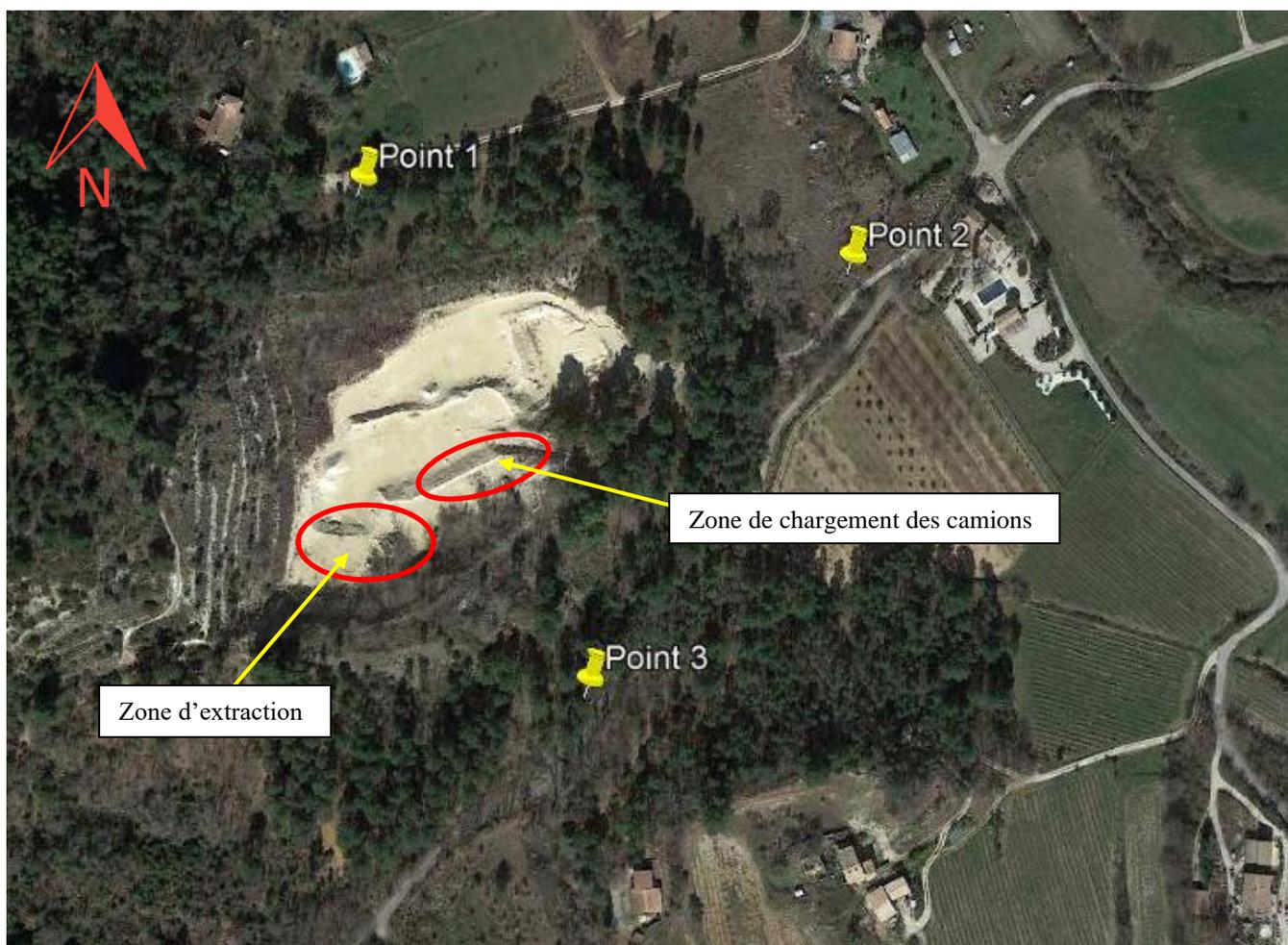
1- OBJET	3
2- REGLEMENTATION	4
3- MESURES	5
3-1 LOCALISATION.	5
3-2 APPAREILLAGE.	6
3-3 MESURES.	6
3-3-1 METEOROLOGIE :	6
3-3-2 : IMPLANTATION ET ACTIVITE DU SITE.	7
3-3-3 : TABLEAU RECAPITULATIF.	7
4- ANALYSE ET CONSEILS	8
4-1 ÉMERGENCES.	8
4-2 NIVEAUX DE BRUIT LIMITE.	9
ANNEXE 1 : FICHE DE RESULTATS	10

1- OBJET

La présente étude concerne la carrière de l'entreprise **Bétons et Granulats SYLVESTRE** située sur la commune de **Mormoiron**.

Ces analyses ont pour objet de déterminer les niveaux sonores en limite de propriété et d'émergences et de vérifier la conformité de la carrière et de ses installations avec l'[arrêté ministériel du 24 janvier 2001](#) (modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994) art.22-1 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière. Cet arrêté renvoie à celui du 23 janvier 1997 relatif aux bruits émis par les installations classées.

Les mesures sont effectuées par la méthode de contrôle conformément à la norme NF S 31-010 sans déroger à aucune de ses dispositions.



2- REGLEMENTATION

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, L Aeq,T :

Valeur du niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui au cours d'une période spécifiée T (intervalle de mesure) a la même pression acoustique quadratique moyenne qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps.

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 résiduel :

Bruit ambiant, en l'absence des bruits particuliers, objets de la requête considérée.

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.

Émergence :

Modification temporelle du niveau de 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 quelconque bande de fréquence.

$$e = \text{Bruit ambiant} - \text{Bruit résiduel}$$

On considère qu'il y a présomption de nuisances lorsque :

* Pour un niveau de bruit ambiant supérieur à **35 dB** et inférieur ou égal à **45 dB** :

- e = **6 dBA** pour la période allant de 7 h 00 à 22 h 00 sauf dimanches et jours fériés.

- e = **4 dBA** pour la période allant de 22 h 00 à 7 h 00, ainsi que les dimanches et jours fériés.

* Pour un niveau de bruit ambiant supérieur à **45 dB** :

- e = **5 dBA** pour la période allant de 7 h 00 à 22 h 00 sauf dimanches et jours fériés.

- e = **3 dBA** pour la période allant de 22 h 00 à 7 h 00, ainsi que les dimanches et jours fériés.

Ces seuils sont définis dans l'article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Au sens de l'article 2 de l'arrêté du 23 janvier 1997, on entend par « Zone à émergence réglementée » :

– l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt de dossier de demande d'enregistrement, 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 ;

– les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier de demande d'enregistrement ;

– l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier de demande d'enregistrement 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.

3- MESURES

3-1 Localisation.

La localisation des points de mesures est la suivante (**voir carte page 3**) :

Point 1 : Limite et Émergence au Nord du site.

Point 2 : Limite et Émergence à l'Est du site (au niveau de l'entrée).

Point 3 : Limite et Émergence au Sud du site.

Les points **1, 2 et 3**, situés en limite d'exploitation dans l'axe des riverains les plus proches de la carrière feront l'objet d'un contrôle du **niveau de bruit limite et d'émergence**.

Photos des 3 points de mesures :

POINT 1 :



POINT 2 :



POINT 3 :



3-2 Appareillage.

Les sonomètres utilisés sont des sonomètres enregistreur intégrateur de précision 01dB-Metravib de classe 1 (Fusion 1, n° série : 11115 ; Fusion 2, n° série : 11611 et Fusion 3, n° série : 12437) conformes aux normes NF EN 60804 et NF EN 61672-1.

Le contrôle des sonomètres est réalisé avant et après les mesures, à l'aide d'un calibre acoustique 01dB-Metravib (Cal21, n° série : 35.13.43.67 pour le Fusion 1 ; Cal21, n° série : 34.97.54.75 pour le Fusion 2 et Cal21, n° série : 35.13.43.67 pour le Fusion 3) qui répond aux spécifications de la norme NF EN 60942.

3-3 Mesures.

3-3-1 Météorologie :

Les conditions météorologiques sont estimées de la manière suivante :

- Vérifier que la vitesse du vent est faible et qu'il n'y a pas de pluie marquée.
- Indiquer selon le codage suivant les conditions de vent et de température :

U1 : Vent fort contraire au sens source-récepteur	T1 : Jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
U2 : Vent moyen à faible contraire ou vent fort peu contraire	T2 : mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée.
U3 : vent nul ou vent quelconque de travers	T3 : Lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)
U4 : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant	T4 : nuit et (nuageux ou vent)
U5 : Vent fort portant	T5 : 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 :

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

- État météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore
- État météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore
- Z Effets météorologiques faibles ou négligeables
- + État météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore
- ++ État météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore

Les mesures ont été effectuées le **23 mai 2022**.

Les conditions météorologiques étaient de type T2/ U3 soit des effets météorologiques conduisant à une atténuation forte du niveau sonore.

3-3-2 : Implantation et activité du site.

Les mesures ont été effectuées sur un **intervalle de mesurage** de 30 minutes pour chacun des **3 points** référencés sur le plan ci-joint (**page 3**), en plaçant le microphone à 1,50 mètre au-dessus du niveau du sol.

Les mesures ont été réalisées uniquement en période diurne.

Le jour de la mesure, l'activité de la carrière était la suivante :

- *Activité d'extraction (1 pelle).*
- *Chargement des camions (1 chargeur).*

L'intervalle d'observation (intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués) est de 11h16 à 17h05.

3-3-3 : Tableau récapitulatif.

Date : **23 mai 2022**

Mesures effectuées par : **R. SOUBRAT**

Point de Mesure	Période de la journée	Heure de début	Durée (mn)	Marche Installation (M/A)
Calibrage	/	/	/	/
1	Diurne	15h35	68	M puis A
2		11h28	67	M puis A
3		11h16	76	M puis A

4- ANALYSE ET CONSEILS

4-1 Émergences.

Les émissions sonores de l'installation classée ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (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 35 dB (A) 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)

Point de Mesure	Période	Heures	Leq dB _A	L ₅₀ dB _A	Marche Installation (M/A)	Émergence	Seuil réglementaire	Conformité
1	Diurne	15h35	36,2	33,5	M	4,9	6	Conforme
		16h32	31,3	28,3	A			
2	Diurne	11h28	43,3	34,7	M	2,8	6	Conforme
		12h00	39,9	31,9	A			
3	Diurne	11h16	45,6	29,8	M	0	5	Conforme
		12h00	39,9	32,2	A			

Selon l'arrêté du 23 janvier 1997 :

Dans le cas général, l'indicateur d'émergence est la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon le point 6.5.1 de la norme NF S 31-010.

Dans certaines situations particulières, le niveau de pression sonore équivalent pondéré A, LA_{éq}, n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par la présence de bruits particuliers intermittents. Une telle situation se rencontre fréquemment dans le cadre des trafics routiers à proximité.

Dans le cas où la différence LA_{éq} - L₅₀ est supérieure à **5 dB(A)**, on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L₅₀ calculés sur le bruit ambiant (en activité) et le bruit résiduel (sans activité).

Ce qui est le cas dans cette situation pour les points 2 et 3.

Conclusions :

Point 1 : L'émergence relevée (**4,9 dBA**) est conforme au seuil réglementaire (< **6 dBA**).

Ce point semble subir essentiellement le bruit généré par l'activité d'extraction et le chargement des camions.

Point 2 : L'émergence relevée (**2,8 dBA**) est conforme au seuil réglementaire (< **6 dBA**) en prenant comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés.

Ce point semble subir que faiblement l'activité de la carrière.

Point 3 : L'émergence relevée est nulle et conforme au seuil réglementaire (< **5 dBA**) en prenant comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés.

Ce point ne semble pas subir le bruit généré par l'activité de la carrière. En effet, la route située à proximité et la présence d'oiseaux semblent constituer la principale source sonore en ce point.

4-2 Niveaux de bruit limite.

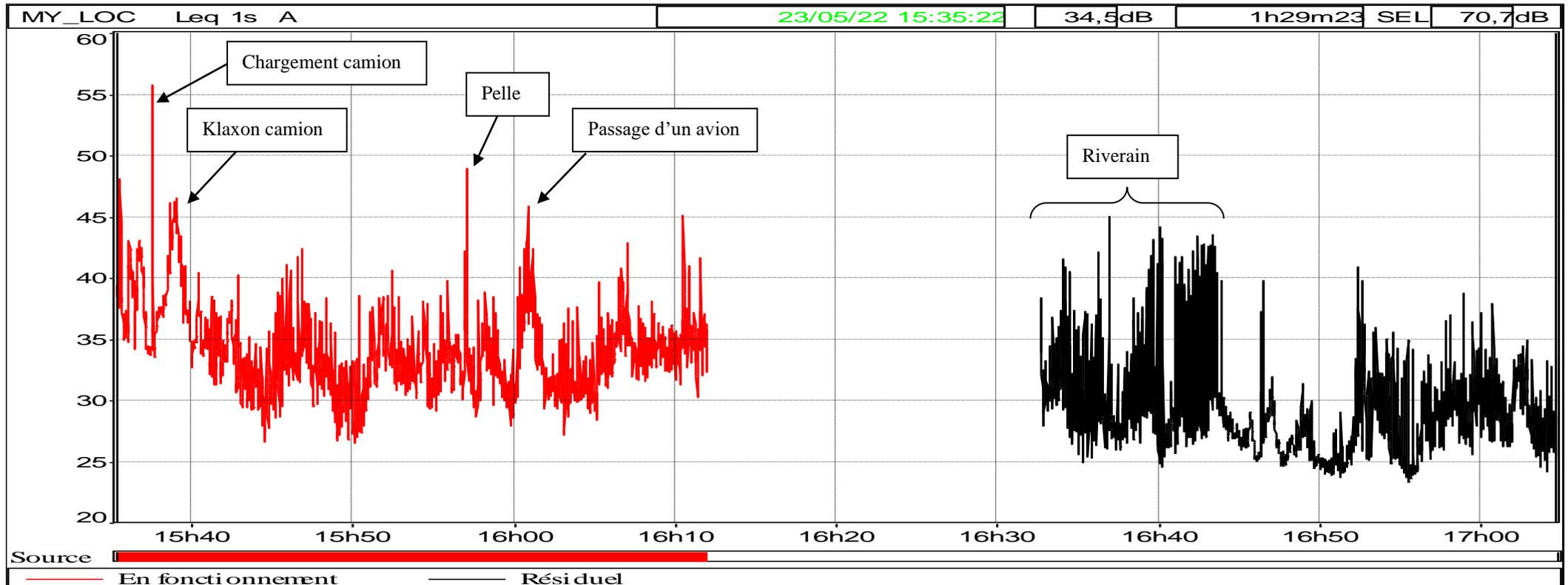
Le niveau de bruit limite est fixé à **70 dB** en période diurne selon l'arrêté du 23 janvier 1997.

Point de mesure	Période	Leq dBA	Heure	Marche Installation (M/A)	Seuil réglementaire à ne pas dépasser (dBA)	Conformité
1	Diurne	36,2	15h35	M	70 dBA	Conforme
2		43,3	11h28	M		Conforme
3		45,6	11h16	M		Conforme

Toutes les valeurs relevées sont conformes au seuil règlementaire (< **70 dBA**).

ANNEXE 1 : Fiche de résultats

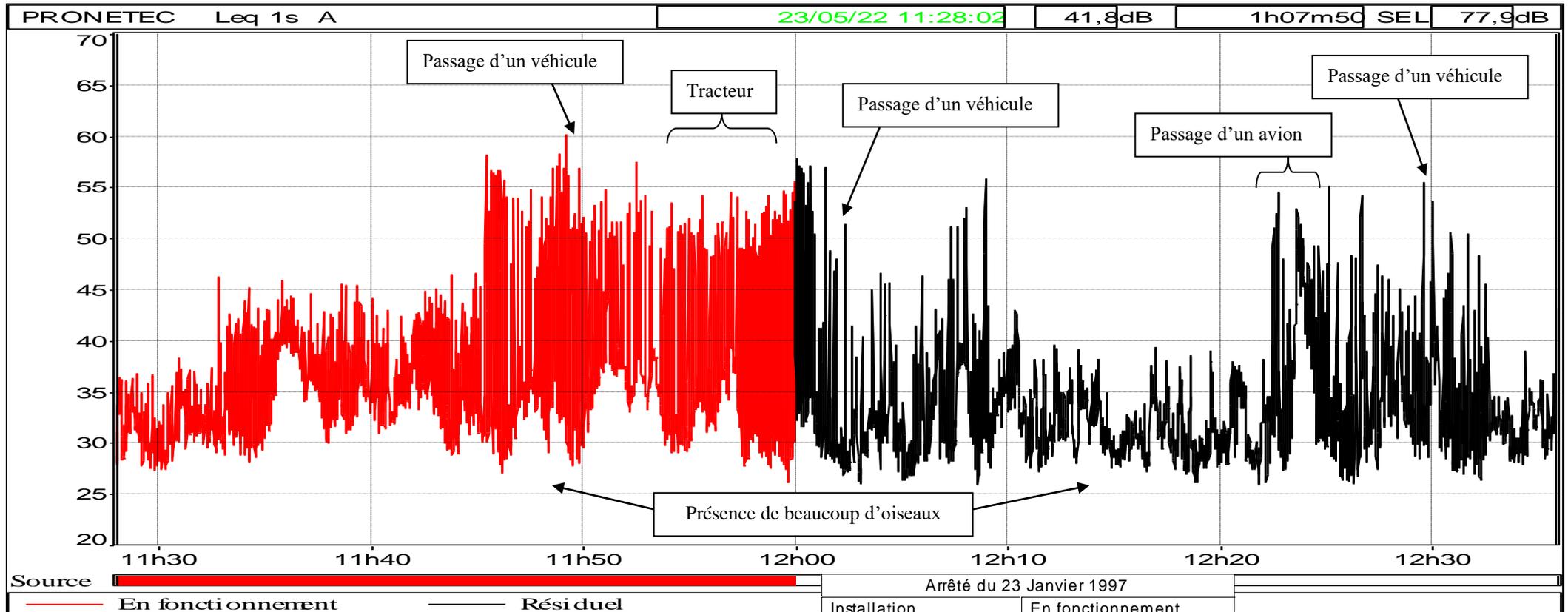
Zone de mesure : Point 1
Installation en fonctionnement diurne puis à l'arrêt



Fichier	20220523_153522_161203	
Lieu	MY_LOC	
Type de données	Leq	
Pondération	A	
Début	23/05/22 15:35:22	
Fin	23/05/22 17:04:45	
	Leq	L50
Source	particulier dB	dB
En fonctionnemen	36,2	33,5
Résiduel	31,3	28,3

Arrêté du 23 Janvier 1997	
Installation	En fonctionnement
Fichier	20220523_153522_161203
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Début	23/05/22 15:35:22
Fin	23/05/22 17:04:45
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particulier	36,2 dBA
Niveau du bruit résiduel	31,3 dBA
Emergence	E = 4,9 dBA
Emergence admissible	Ea = 6,0 dBA

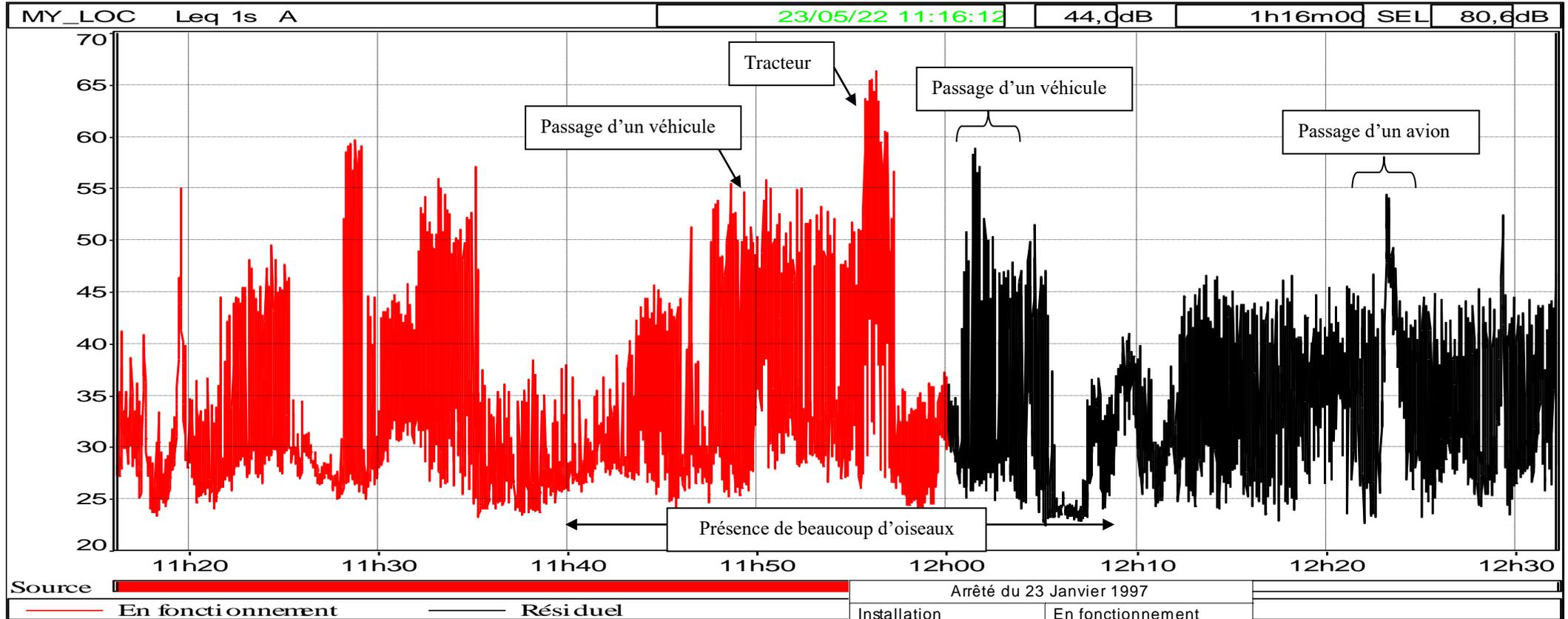
Zone de mesure : Point 2
Installation en fonctionnement diurne puis à l'arrêt



Fichier	20220523_112802_123552	
Lieu	PRONETEC	
Type de données	Leq	
Pondération	A	
Début	23/05/22 11:28:02	
Fin	23/05/22 12:35:52	
	Leq	L50
Source	particulier	
	dB	dB
En fonctionnemen	43,3	34,7
Résiduel	39,9	31,9

Installation	En fonctionnement
Fichier	20220523_112802_123552
Lieu	PRONETEC
Type de données	Leq
Début	23/05/22 11:28:02
Fin	23/05/22 12:35:52
Type du calcul du niveau	
Niveau du bruit particuli	Fractile L50
Niveau du bruit résiduel	Fractile L50
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particuli	34,7 dBA
Niveau du bruit résiduel	31,9 dBA
Emergence	E = 2,8 dBA
Emergence admissible	Ea = 6,0 dBA

Zone de mesure : Point 3
Installation en fonctionnement diurne puis à l'arrêt



Fichier	20220523_111612_123212	
Lieu	MY_LOC	
Type de données	Leq	
Pondération	A	
Début	23/05/22 11:16:12	
Fin	23/05/22 12:32:12	
	Leq particulier	L50
Source	dB	dB
En fonctionnemen	45,6	29,8
Résiduel	39,9	32,2

Arrêté du 23 Janvier 1997	
Installation	En fonctionnement
Fichier	20220523_111612_123212
Lieu	MY_LOC
Type de données	Leq
Début	23/05/22 11:16:12
Fin	23/05/22 12:32:12
Type du calcul du niveau	
Niveau du bruit particuli	Fractile L50
Niveau du bruit résiduel	Fractile L50
Résultat des mesurages	
Niveau du bruit particuli	29,8 dBA
Niveau du bruit résiduel	32,2 dBA
Emergence	E = -2,4 dBA
Emergence admissible	Ea = 5,0 dBA