



Carrières GUIGNARD

Préfecture de l'Indre
Place Victoire et des Alliés
36 019 CHATEAUROUX

Objet : Carrière de gneiss et leptynite de Pommiers
Demande d'autorisation de renouvellement partiel et d'extension de carrière au titre de la rubrique 2510 des ICPE

Monsieur le Préfet,

Vous trouverez ci-joint le rapport de la campagne de suivi bruit réalisée sur la carrière de Pommiers le 24 mai 2017 et qui complète la réponse faite aux remarques de l'avis de l'Autorité Environnementale.

Les résultats des mesures réalisées sur une durée de minimum 30 min sont conformes à la réglementation en vigueur.

Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Nous vous prions de croire, Monsieur, en l'assurance de nos salutations distinguées.

A Ceaulmont,

Le 30/5/2017

Pour Carrières GUIGNARD,

Le Gérant,

Gilbert GUIGNARD


CARRIÈRES GUIGNARD
Route d'Ordennes
36190 POMMIERS
Tél: 02 54 77 74 74



Carrières GUIGNARD

**PROGRAMME DE
SURVEILLANCE DU BRUIT
2017**

***Carrière de gneiss et de leptynite de
Pommiers***

Commune de Pommiers (36)

Mai 2017

GéoPlusEnvironnement

La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.

SOMMAIRE

1. Objet.....	2
2. Rappels théoriques sur le bruit et sa mesure	4
3. Réglementation et Normalisation.....	5
3.1. Réglementation générale	5
3.2. Réglementation particulière au site	6
3.3. Normalisation	6
4. Méthodologie mise en œuvre	7
4.1. Matériel de mesure et de traitement.....	7
4.2. Les sources sonores autour du site.....	7
4.3. Les sources sonores liées au site	8
4.4. Les zones à émergence réglementée autour du site.....	8
4.5. Les mesures	8
5. Résultats des mesurages	9
5.1. Représentativité des mesures.....	9
5.2. Résultats des mesures et interprétation.....	10
6. Conclusion.....	13

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du site et des stations de mesures de bruit.....	3
Figure 2 : Résultats de la campagne de mesures de bruit	12

TABLE DES ANNEXES

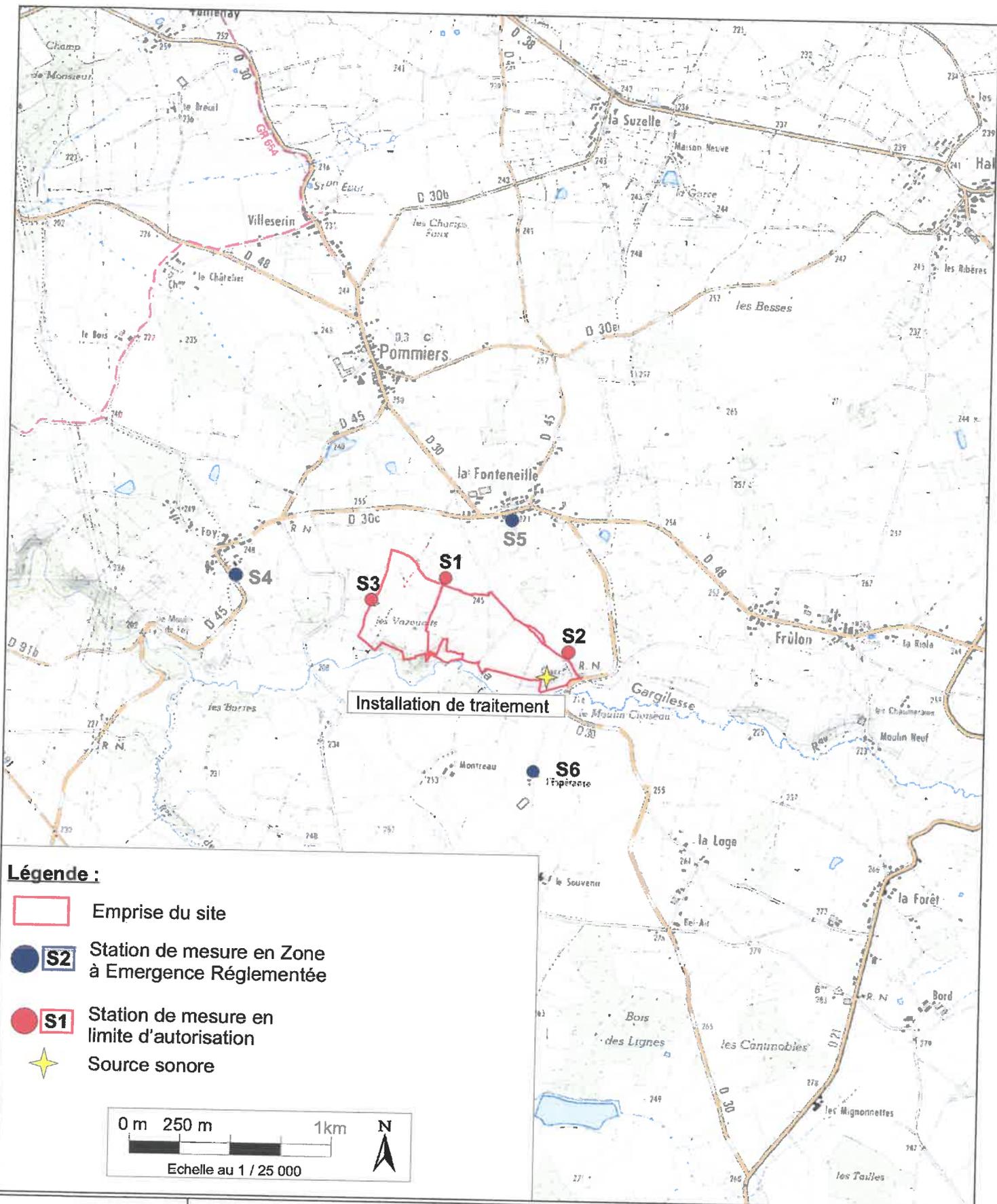
Annexe 1 : Extrait de l'Arrêté Préfectoral du 21 juillet 1997
Annexe 2 : Extrait de la norme NFS 31-010, article 5.3 Conditions météorologiques
Annexe 3 : Fiches de mesures de bruit - Mai 2017
Annexe 4 : Lexique

1. OBJET

Le présent rapport a pour objet de consigner les résultats des mesures acoustiques réalisées le 24 mai 2017, dans le cadre d'un programme de surveillance du bruit.

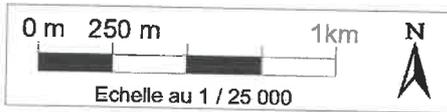
Le site concerné est la carrière de Pommiers, exploitée par CARRIERES GUIGNARD et située sur la commune de Pommiers (36).

La Figure 1 précise la localisation du site et les points de mesures choisis.



Légende :

- Emprise du site
- S2 Station de mesure en Zone à Emergence Réglementée
- S1 Station de mesure en limite d'autorisation
- ★ Source sonore



	<p>Carrières GUIGNARD - Carrière de Pommiers (36)</p> <p>Programme de surveillance du bruit 2017</p>	<p>Figure 1</p>
	<p>Localisation du site et des stations de mesures de bruit</p> <p>Sources : Carrières GUIGNARD et GéoPlusEnvironnement</p>	

2. RAPPELS THEORIQUES SUR LE BRUIT ET SA MESURE

L'intensité d'un son est appréciée par une grandeur physique : le **niveau de pression acoustique**, dont l'unité est le **décibel** ou dB.

L'échelle des décibels **suit une loi logarithmique** qui correspond à l'augmentation des sensations perçues par l'oreille.

Cette pression acoustique est corrigée en fonction de la "hauteur" de son, soit sa fréquence en hertz. Les sonomètres apportent ce type de **correction** ; la **pondération A** qui correspond le mieux à la sensation perçue est généralement celle qui est retenue. L'unité est donc le **décibel A** ou dB(A).

La mesure de bruit correspond donc à un **niveau sonore équivalent** (Leq) ou niveau de bruit continu et constant qui a la même énergie totale que le bruit réel pendant la période considérée.

Le type d'appareillage utilisé permet l'enregistrement de la valeur **Leq(A)** : il s'agit du niveau sonore équivalent de pression acoustique, d'un bruit fluctuant pondéré exprimé en décibels pondérés (A) - ou dB(A).

La pondération est effectuée avec un **filtre (A)** correspondant à une courbe d'atténuation en fréquence bien définie pour reproduire la sensibilité de l'oreille. En effet, le signal issu d'un sonomètre restitue le plus fidèlement possible les variations de pression captées par le micro. Or, l'oreille ne fonctionne pas de la même façon, les fréquences graves et aiguës étant fortement atténuées, alors que les fréquences intermédiaires sont retransmises avec le maximum de sensibilité.

Références de niveaux sonores :

Pour apprécier le niveau des bruits, il paraît utile de rappeler quelques niveaux sonores auxquels chacun de nous est exposé dans sa vie.

Nature de l'émission sonore	Emission sonore en dB(A)
Seuil d'audition	0
Forêt calme	10 - 15
Appartement	30 - 60
Conversation normale	50 - 60
Bureau	60 - 65
Trafic urbain moyen	80 - 85
Marteau pneumatique	100 - 110
Seuil de douleur	120 - 130
Avion à réaction (au décollage à 100 m)	120 - 130

3. REGLEMENTATION ET NORMALISATION

3.1. REGLEMENTATION GENERALE

Nous prendrons comme référence l'**Arrêté du 23 janvier 1997** relatif à la limitation des bruits émis par les Installations Classées.

Selon cet arrêté, la notion d'**émergence** est la différence entre les Leq(A) du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et les Leq(A) du bruit résiduel (établissement à l'arrêt).

Il précise, entre autres, que les niveaux sonores en limite de propriété et l'émergence en zone à émergence réglementée seront limités à :

- En limite de propriété :

Niveaux sonores en limite de propriété mesurés lors de l'état initial	Période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Inférieur ou égal à 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit	70 dB(A)	60 dB(A)

- Dans les zones à émergence réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée	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)

Les zones à émergence réglementée sont :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers (...);
- Les zones constructibles (...).

3.2. REGLEMENTATION PARTICULIERE AU SITE

Outre l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis par les Installations Classées cité ci-dessus, nous prendrons comme référence l'**Arrêté Préfectoral d'Autorisation du 21 juillet 1997** (Cf. Annexe 1).

Cet arrêté fixe une valeur particulière ou plus restrictive que la réglementation générale visée ci-dessus.

Pour les niveaux supérieurs à 35 dB (A) au niveaux des zones à émergence réglementée, l'émergence doit être de 5 dB(A) entre 6h30 à 21h30 sauf dimanches et jours fériés.

Pour le dimanches et les jours fériés, ces valeurs sont abaissées à 3 dB(A).

Nous nous en tiendrons donc aux valeurs fixées par l'**Arrêté Préfectoral d'Autorisation du 21 juillet 1997**.

Enfin, précisons dès à présent que les heures autorisées à l'exploitation, au traitement et à l'évacuation des matériaux sont du lundi au vendredi de 8h00 à 17h00.

Le jour des mesures, la carrière a fonctionné de 8h00 à 12h00 et de 13h15 à 17h00.

3.3. NORMALISATION

Les procédures de mesurage doivent être conformes à la norme AFNOR NF S 31-010/A1 de décembre 2008 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » ainsi qu'à l'**Arrêté du 23 janvier 1997** relatif à la limitation des bruits émis par les ICPE.

4. METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE

4.1. MATERIEL DE MESURE ET DE TRAITEMENT

On effectue les mesures avec un sonomètre analyseur en temps réel, c'est à dire qui utilise simultanément des filtres électroniques pour toutes les fréquences enregistrées.

Le sonomètre utilisé est de type Solo fabriqué par 01dB-Stell (ACOEM). Cet appareil de **Classe 1**, est particulièrement bien adapté à des campagnes de mesures destinées à l'étude de l'environnement acoustique industriel (étude d'impact).

Afin d'enregistrer le plus finement possible les niveaux de bruit sur ce site, la durée d'intégration a été choisie à **500 ms**.

Le $Leq(A)$ est déterminé sur chaque période d'enregistrement.

Les données sont mémorisées, puis transférées sur un outil informatique de type PC.

Le logiciel de traitement des données est : dB TRAIT 32 (01 dB-Stell), conçu pour l'analyse des mesures de bruit de l'environnement. Ce logiciel répond aux normes de la législation française en vigueur.

La fonction utilisée principalement est l'évolution temporelle du $Leq(A)$ sur des périodes de 500 ms. Elle donne en prime l'évolution du spectre sonore en fonction du temps.

4.2. LES SOURCES SONORES AUTOUR DU SITE

Le secteur de la carrière est caractérisé d'un point de vue ambiance sonore par :

- La circulation routière :
 - RD 48 au Nord ;
 - RD 45 à l'Ouest
 - RD 30C au Nord/Ouest
 - Chemins communaux et ruraux ;
- Le milieu rural :
 - Faune (oiseaux...) ;
 - Flore (feuilles, arbres...) ;
- L'occupation humaine :
 - Les habitations en limite de site ;
 - Activités aux alentours ;

4.3. LES SOURCES SONORES LIEES AU SITE

Les sources de bruit de la carrière sont liées aux activités suivantes :

- Extraction ;
- Reprise du tout-venant et alimentation de la trémie ;
- Traitement des matériaux (installation située au Sud-Est du site) ;
- Evacuation des produits finis (camions) .

Toutes ces activités avait lieu lors des différentes mesures en activité.

4.4. LES ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE AUTOUR DU SITE

D'après l'Arrêté du 23 janvier 1997, les zones à émergence réglementée sont :

- *«L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'Arrêté d'autorisation 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 ».*

Pour ce projet, situé dans un contexte rural, les zones à émergence réglementée suivantes ont été retenues (Cf. Figure 1) :

- Le lieu-dit « Foy », situé à environ 700 m à l'Ouest du site (station 4) ;
- La première habitation du lieu-dit de Fonteneille, située à 350 m au Nord du projet (station 5) ;
- L'habitation du lieu-dit l'Espérance, à environ 300 m au Sud du site (station 6). Celle-ci a été sélectionnée par rapport à la ferme de Montreau car elle est plus proche des limites du site et qu'elle surplombe le site. Ainsi elle représente une station plus pénalisante d'un point de vue de l'impact sonore pour l'exploitant.

4.5. LES MESURES

Les bruits étant relativement constants, sans aucune rythmicité particulière, une durée de mesurage de **30 minutes minimum** a été choisie comme représentative des niveaux sonores ambiant et résiduel de ce site.

6 stations de mesures ont été retenues (Cf. Figure 1) :

- En limite de l'emprise du projet :
 - Limite Nord (station 1) ;
 - Limite Nord-Est (station 2) ;
 - Limite Ouest (station 3) ;
- Au niveau des Zones à Emergence Réglementée (ZER) les plus proches :
 - Le lieu-dit « Foy », situé à environ 700 m à l'Ouest du site (station 4) ;
 - La première habitation du lieu-dit de Fonteneille, située à 350 m au Nord du projet (station 5) ;
 - L'habitation du lieu-dit l'Espérance, à environ 300 m au Sud du site (station 6).

5. RESULTATS DES MESURAGES

Afin de quantifier le niveau sonore, il a été procédé à une campagne de mesures de bruit dans l'environnement de la carrière de Pommiers. 6 stations de mesures ont été retenues (Cf. Figure 1) :

- 3 en limite de site ;
- 3 au niveau des zones à émergence réglementée (ZER) les plus proches.

Les mesures ont été réalisées le 24 mai 2017 par M. PETRAUD Le matériel utilisé est constitué d'un sonomètre intégrateur de classe 1 (appareil d'expertise) de type Solo de marque 01dB-STELL (GROUPE ACOEM). Le numéro de série de l'appareil est : 10 876.

La procédure de mesurage est conforme à la norme AFNOR NF S 31-010/A1 de décembre 2008 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » et à l'Annexe « Méthode de mesure des émissions sonores » de l'Arrêté du 23 janvier 1997.

5.1. REPRESENTATIVITE DES MESURES

Les conditions météorologiques étaient favorables : ciel ensoleillé à nuageux, vent faible du Nord, température entre 17 et 25°C.

Date	Station	Heure	Température (°C)	Force du vent moyen (m/s)	Appréciation des conditions météorologiques selon la norme AFNOR NF S 31-010/A1 (Cf. Annexe 2)		
					Codage UiTi	Distance Source/récepteur	Influence
24/05/2017	S1AD	14h00	25	1 à 2,5	U2T2	>40 m	-
24/05/2017	S2AD	9h40	17	0,5 à 1,5	U2T2	>40 m	-
24/05/2017	S3AD	10h40	22	0,5 à 1,5	U3T2	>40 m	-
24/05/2017	S4AD	11h18	23	1 à 2	U3T2	>40 m	-
24/05/2017	S4HAD	12h00	24	1 à 2	U3T2	>40 m	-
24/05/2017	S5AD	13h12	25	1 à 2	U2T2	>40 m	-
24/05/2017	S5HAD	12h41	25	1 à 2	U2T2	>40 m	-
24/05/2017	S6AD	15h06	24	0 à 2	U4T2	>40 m	Z
24/05/2017	S6HAD	17h00	24	0 à 2	U4T2	>40 m	Z

- AD : Activité Diurne ;
 HAD : Hors Activité Diurne ;
 - : Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore.
 Z : Effets météorologiques nuls ou négligeables

Selon la grille d'évaluation de la norme AFNOR NF S 31-010/A1 (Cf. Annexe 2), les conditions météorologiques lors de la campagne de mesures n'induisent pas d'effet significatif sur la propagation du bruit et ne conduisent pas à une modification notable de la propagation sonore.

Les conditions météorologiques étaient donc compatibles avec le mesurage du bruit et plutôt représentatives des conditions « normales » d'un mois de mai dans le département de l'Indre.

5.2. RESULTATS DES MESURES ET INTERPRETATION

Les résultats de cette campagne de mesures sont synthétisés dans le tableau suivant.

Les résultats complets (détails sur la mesure et spectre) sont fournis sous forme de fiches de bruit en Annexe 3.

Rappelons que dans le cas où la différence $Leq(A) - L50$ est supérieure à 5 dB (A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

N° station	Emplacement	Type de station	Niveau sonore ambiant (dB(A))		Leq(A) - L50 dB(A)	Niveau sonore résiduel (dB(A))		Leq(A) - L50 dB(A)	Indicateur de niveau sonore retenu
			Leq (A)	L50		Leq (A)	L50		
S1	Limite Nord	Limite de site	40,0	39,2	/	/	/	/	Leq(A)
S2	Limite Nord-Est	Limite de site	46,1	45,4	/	/	/	/	Leq(A)
S3	Limite Ouest	Limite de site	52,7	52,5	/	/	/	/	Leq(A)
S4	Habitation "Foy"	ZER	52,1	46,8	5,3	53,0	46,1	6,9	L50
S5	Habitation de la "Fonteneille"	ZER	46,0	41,4	4,6	42,7	49,3	6,6	L50
S6	Habitation "l'Espérance"	ZER	48,1	47,3	0,8	45,8	43,3	2,5	Leq(A)

Cette campagne a mis en évidence les résultats suivants :

- Pour les zones à émergence réglementée, le niveau de bruit varie de 42,7 dB(A) à 53,0 dB (A) hors période d'activité et de 46,0 dB (A) à 52,1 dB (A) en période d'activité,
- En limite de l'emprise du site, le niveau de bruit varie de 40,0 à 52,7 dB(A) en période d'activité.

Il est à noter que le bruit émis par l'activité de la carrière, lors de cette campagne de mesure, était audible depuis toutes les stations de mesure excepté depuis la station 4. Aucune tonalité marquée n'a été détectée.

CARRIERES GUIGNARD
 Carrière de Pommiers - Commune de Pommiers (36)
 Programme de surveillance du bruit 2017

Le tableau suivant et la Figure 2 synthétisent les résultats vis-à-vis de la réglementation et des valeurs limites :

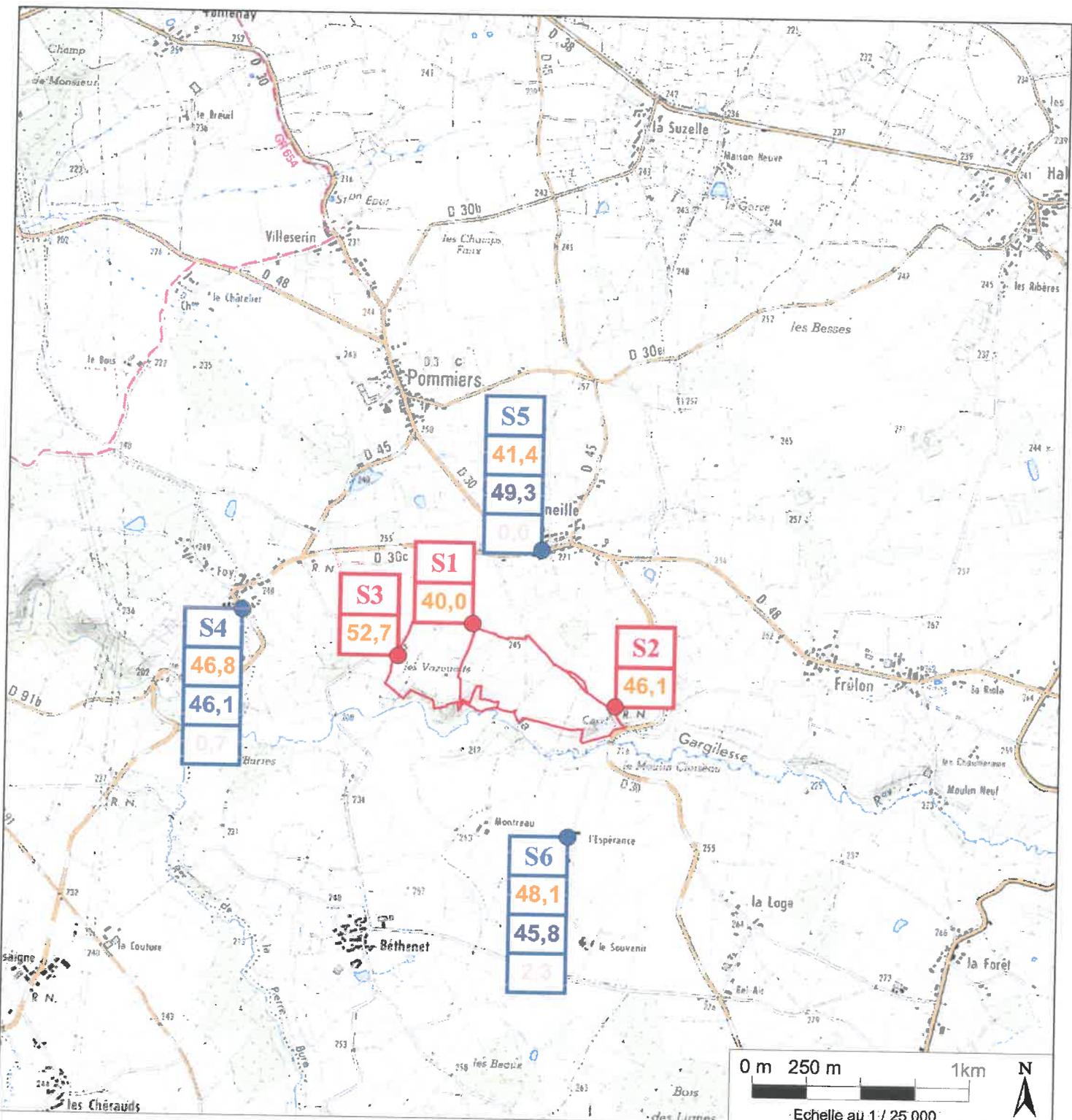
N° station	Emplacement	Type de station	Niveau sonore ambiant en dB(A)	Valeur limite	Niveau sonore résiduel en dB(A)	Emergence en dB(A)	Valeur limite	Conformité
S1	Limite Nord	Limite de site	40,0	70	/	/	/	Oui
S2	Limite Nord-Est	Limite de site	46,1	70	/	/	/	Oui
S3	Limite Ouest	Limite de site	52,7	70	/	/	/	Oui
S4	Habitation "Foy"	ZER	46,8		46,1	0,7	5	Oui
S5	Habitation de la "fonteneille"	ZER	41,4		49,3	0,0	6	Oui
S6	Habitation "l'Espérance"	ZER	48,1		45,8	2,3	5	Oui

Les niveaux relevés en limite de site sont inférieurs à la valeur limite de 70 dB(A) donnée dans la réglementation (Arrêté du 23 janvier 1997 relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et Arrêté Préfectoral du 21 juillet 1997).

Les émergences calculées au niveau des zones à émergence réglementée les plus proches sont inférieures à la valeur d'émergence limites de 5 dB (A) données dans cette même réglementation.

Le bruit lié à l'activité de la carrière est « dilué » dans le bruit de fond continu et marqué par la circulation routière et l'ambiance rurale.

Les résultats obtenus sont conformes vis-à-vis de la réglementation pour toutes les stations de mesures étudiées.



Légende:

- Emprise du site
- Mesure en Zone à Emergence Réglementée
- Mesure en limite d'autorisation
- 46,8 Bruit ambiant résultant (en activité)
- 46,1 Bruit résiduel diurne (hors d'activité)
- 0,7 Énergie



Carrières GUIGNARD - Carrière de Pommiers (36)

Programme de surveillance de Bruit 2017

Résultats de la campagne de mesures de bruit

Sources : Carrières GUIGNARD et GéoPlusEnvironnement

Figure 2

6. CONCLUSION

Les niveaux sonores obtenus lors de cette campagne de mesure permettent de qualifier l'ambiance sonore du secteur.

Cette dernière est principalement influencée par l'ambiance rurale du site (avifaune, ferme).

Les **niveaux relevés en limite** de site de la carrière sont **conformes à la réglementation** (Arrêté du 23 janvier 1997 et Arrêté Préfectoral d'autorisation du 21 juillet 1997).

Les **émergences** calculées chez les riverains les plus proches sont inférieures à la valeur d'émergence limite de 5 dB(A) donnée dans cette même réglementation et donc **conformes**.

ANNEXES

ANNEXE 1

**EXTRAIT DE L'ARRETE PREFECTORAL D'AUTORISATION DU
21 JUILLET 1997**

7.2.2. Protection des eaux souterraines :

Afin d'assurer la protection des eaux souterraines, le fond du gisement exploité devra toujours être maintenu au-dessus du niveau supérieur de la nappe.

Le rejet d'eau direct dans la rivière la Gargillesse est interdit.

Après épuration et notamment passage dans des bacs de décantation dimensionnés de façon à assurer un temps de séjour suffisant à toutes les eaux collectées par le bassin versant, les eaux rejetées au milieu naturel devront respecter les valeurs limites suivantes :

. pH	6 à 9
. MeS	25 mg/l
. DBO5	3 mg/l
. DCO	20 mg/l
. Température	20°C
. Hydrocarbures totaux	10 ppm
. Coloration	100 pt/l

Le débit sera mesuré en continu.

Toutes mesures seront prises pour éviter l'écoulement dans la carrière d'eaux de ruissellement extérieures.

7.3. Pollution atmosphérique :

7.3.1 Emissions de polluants - Brûlage :

Toutes dispositions seront prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine d'émissions de fumées épaisses, de buées, de suies, de poussières, de gaz odorants, toxiques ou corrosifs susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique, à la production agricole, à la bonne conservation des monuments et à la beauté des sites.

Notamment, tout brûlage à l'air libre est interdit.

7.3.2. Emissions de poussières :

Les aires de circulation et les chargements des camions de transport des matériaux seront arrosés en tant que de besoin pour éviter l'envol des poussières.

7.4. Bruit :

Les bruits émis par la carrière ne doivent pas être à l'origine, à l'intérieur des locaux habités ou occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées et, le cas échéant, en tous points des parties extérieures (cour, jardin, terrasse,...) de ces mêmes locaux, pour les niveaux supérieurs à 35 dB(A), exploitation à l'arrêt, d'une émergence supérieure à :

- . 5 dB(A) pour la période allant de 6 h 30 à 21 h 30 sauf dimanches et jours fériés.
- . 3 dB(A) pour la période allant de 21 h 30 à 6 h 30 ainsi que les dimanches et jours fériés.

Ces valeurs maximales d'émergence devront en outre être respectées à une distance de 200 mètres du périmètre de l'exploitation.

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de bruits mesurés lorsque l'ensemble de l'installation est en fonctionnement et lorsqu'il est à l'arrêt. Elle est mesurée conformément à la méthodologie définie dans la deuxième partie de l'instruction technique annexée à l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Les niveaux sonores mesurés en tous points en limite du périmètre autorisé ne devront pas dépasser les valeurs suivantes :

. de 6 h 30 à 21 h 30 sauf dimanches et jours fériés 70 dBA
. de 21 h 30 à 6 h 30 ainsi que les dimanches et jours fériés 55 dBA

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de la carrière et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage doivent être conformes à la réglementation en vigueur (les engins de chantier à un type homologué au titre du décret n° 95-79 du 23 janvier 1995).

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc...) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents ou à la sécurité des personnes.

7.5. Vibrations :

Les prescriptions de la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont applicables.

7.6. Déchets :

L'exploitant doit éliminer ou faire éliminer les déchets générés par les installations dans des conditions propres à assurer la protection de l'environnement.

Tous les déchets seront éliminés dans des installations régulièrement autorisées à cet effet au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

L'exploitant devra s'en assurer et pouvoir en justifier à tout moment.

Le stockage sur le site de déchets en attente d'élimination est interdit.

Conformément au décret n° 79-981 du 21 novembre 1979 modifié par le décret n° 85-387 du 29 mars 1985, les huiles usagées seront remises à un ramasseur agréé pour le département de l'Indre ou transportées directement pour mise à la disposition d'un éliminateur agréé au titre des décrets susvisés.

ANNEXE 2

EXTRAIT DE LA NORME NF S 31-010, ARTICLE 5.3 CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Conditions météorologiques

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

- par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone ;
- lorsque la (les) source(s) de bruit est (sont) éloignée(s), le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Considérer deux zones d'éloignement :

1. la distance source/récepteur est inférieure à 40 m : vérifier que la vitesse du vent est faible, qu'il n'ya pas de pluie marquée. Sinon, ne pas effectuer de mesurages ou bien des mesurages hors norme ;
2. la distance source/récepteur est supérieure à 40 m : procéder aux mêmes vérifications que ci-dessus. Indiquer les conditions de vent et de température (appréciées sans mesure, par simple observation) selon le codage ci-après.

U1 : vent fort (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur	T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
U2 : vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) 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 ($\approx 45^\circ$)	T4 : nuit et (nuageux ou vent)
U5 : vent fort portant	T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible

Il faut s'assurer de la stabilité des conditions météorologiques ou sinon les relever heure par heure, pendant toute la durée de l'intervalle de mesurage. Dans ce cas, les relevés doivent figurer sur le rapport de mesurage (par exemple: U4/T2).

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 nuls ou négligeables;

+ État météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore;

++ État météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

Il est possible de s'aider de la méthodologie décrite dans l'annexe informative F.

ANNEXE 3

FICHES DE MESURES DE BRUIT MAI 2017

Chacune des 9 mesures fait l'objet d'une fiche récapitulative qui précise :

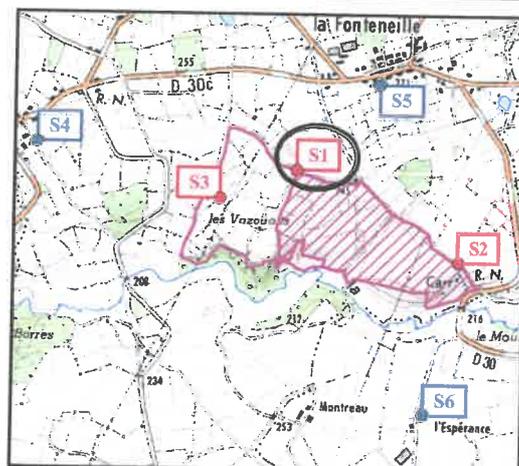
- ✓ la localisation de la station de mesure,
- ✓ les conditions météorologiques de la mesure (température, vent),
- ✓ les conditions sonores de la mesure (événements particuliers),
- ✓ l'évolution du niveau sonore au cours du temps,
- ✓ les résultats de la mesure.

Remarques concernant les codages des sources sonores :

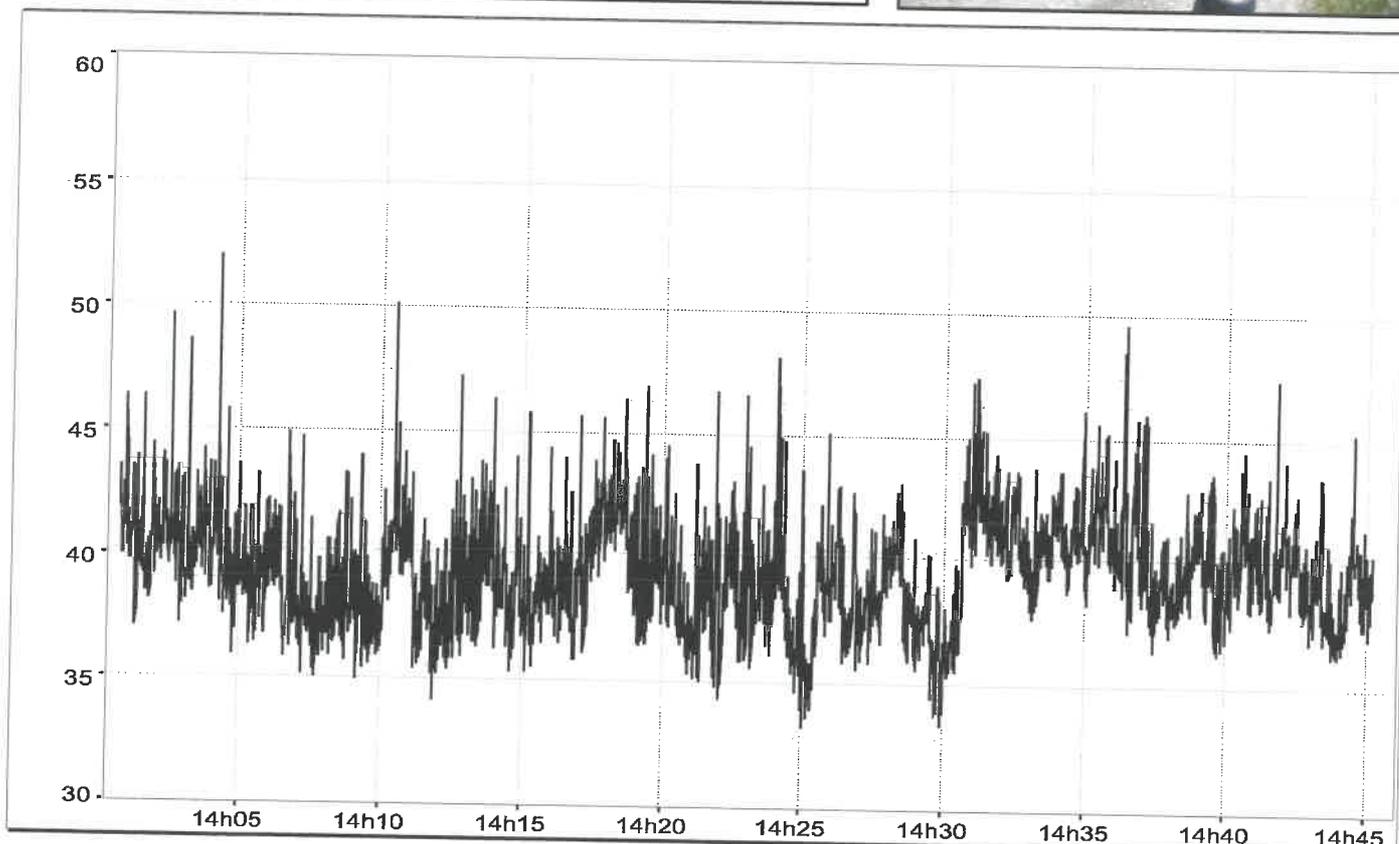
Les sources de bruit particulier ont été codées sur le signal temporel de certains spectres afin d'enlever leur participation sonore à la mesure.

AMBIANT	FICHE MESURE DE BRUIT Carrières Guignard - Pommiers (36) <i>Programme de surveillance de bruit 2017</i>	S1AD
----------------	---	-------------

Point de mesure	STATION N°1	«Limite de site»
Emplacement	Limite de site Nord	
Nature	SITE EN ACTIVITE Mesure diurne	

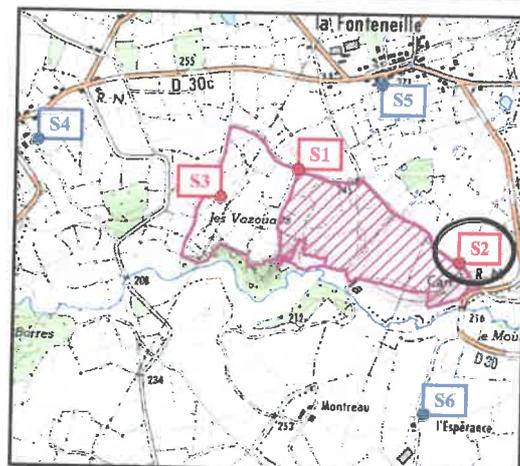


Date et heure	24/05/17 à 14h00
Conditions météorologiques	Ciel nuageux, 25°C, vent de 1 à 2,5 m/s du Nord
Evènements remarquables durant la mesure	Carrière audible (klaxon, bip de recul moteur engin, versement des matériaux dans bennes camions)
Bruit de fond	Trafic routier sur la RD 30C et 48, avifaune
Résultats	Leq(A) : 40,0 dB(A)
Lmin : 33,2 dB(A)	
Lmax : 52,0 dB(A)	
L50 : 39,2 dB(A)	

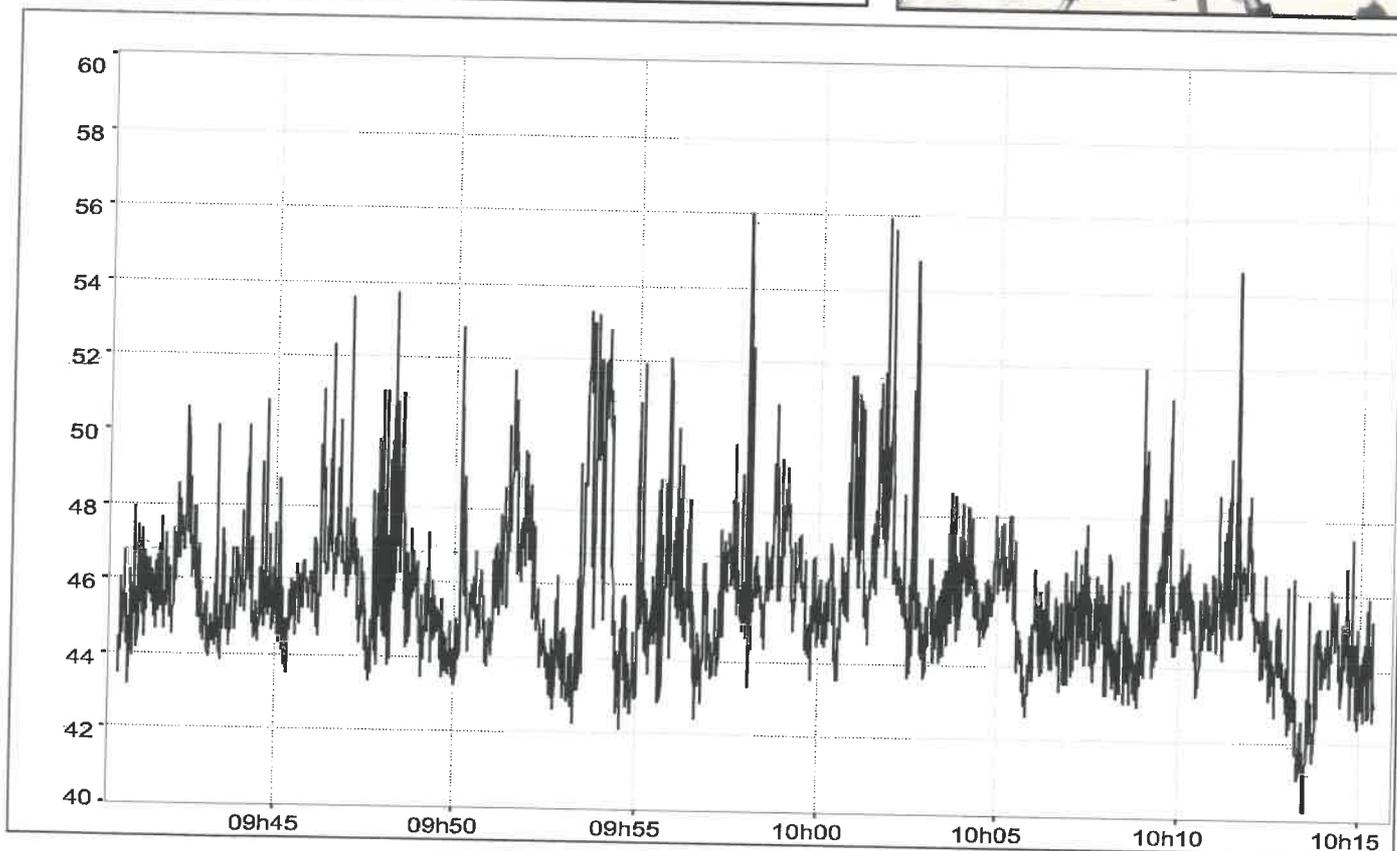


AMBIANT	FICHE MESURE DE BRUIT Carrières Guignard - Pommiers (36) <i>Programme de surveillance de bruit 2017</i>	S2AD
----------------	---	-------------

Point de mesure	STATION N°2	«Limite de site»
Emplacement	Limite de site Nord-Est	
Nature	SITE EN ACTIVITE Mesure diurne	

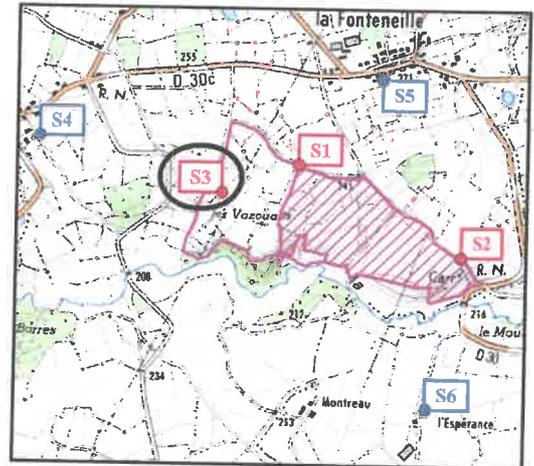


Date et heure	24/05/17 à 9h40
Conditions météorologiques	Ciel bleu, 17°C, vent de 0,5 à 1, 5 m/s du Nord
Evènements remarquables durant la mesure	Carrière audible (IT, chargeur, bip de recul, moteurs engins, camions...) Passage de 9 VL et de 11 PL
Bruit de fond	Trafic routier sur la RD 30, avifaune
Résultats	Leq(A) : 46,1 dB(A)
Lmin : 40,2 dB(A)	
Lmax : 56,0 dB(A)	
L50 : 45,4 dB(A)	

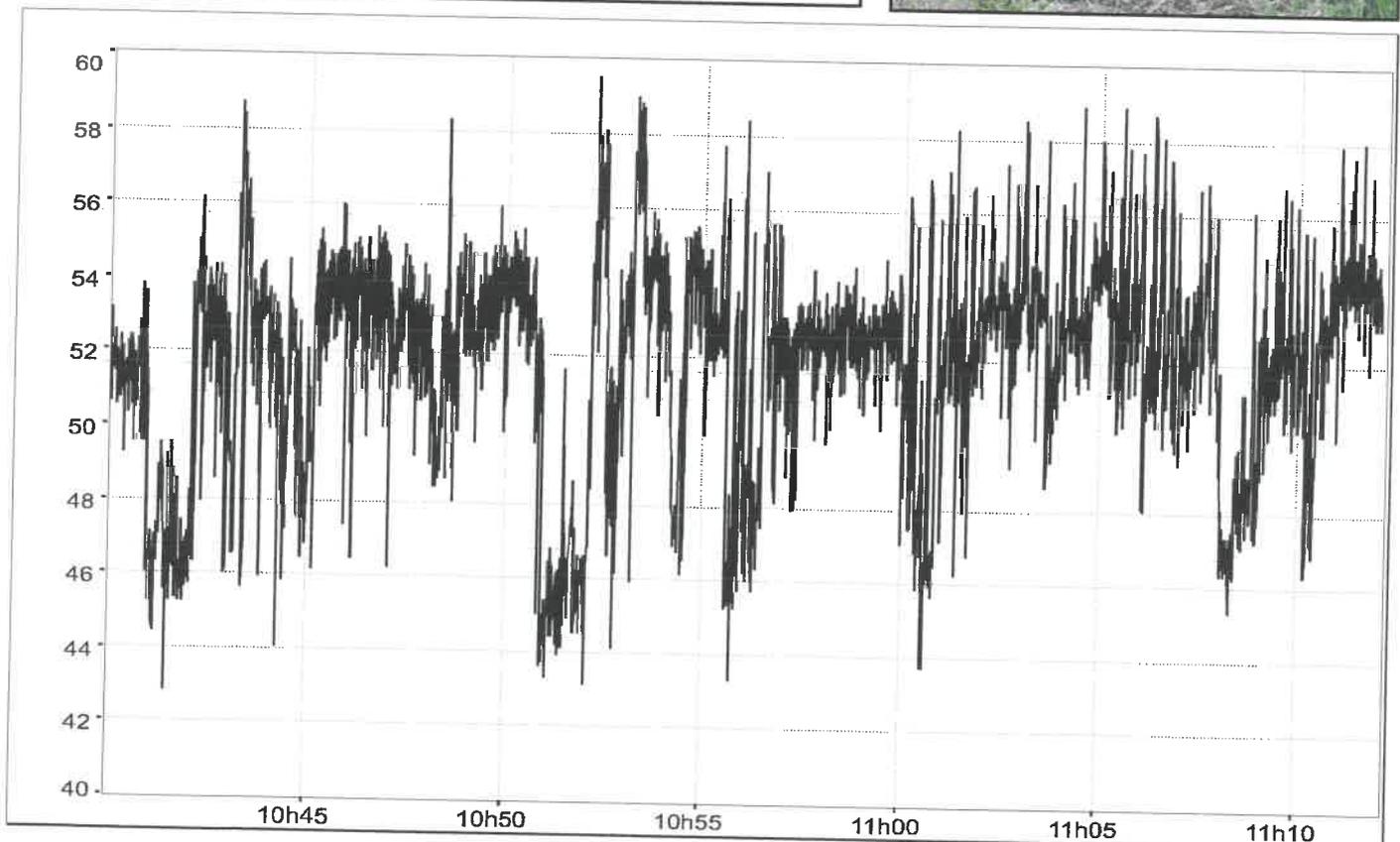


AMBIANT	FICHE MESURE DE BRUIT Carrières Guignard - Pommiers (36) <i>Programme de surveillance de bruit 2017</i>	S3AD
----------------	---	-------------

Point de mesure	STATION N°3	«Limite de site»
Emplacement	Limite de site Ouest	
Nature	SITE EN ACTIVITE Mesure diurne	

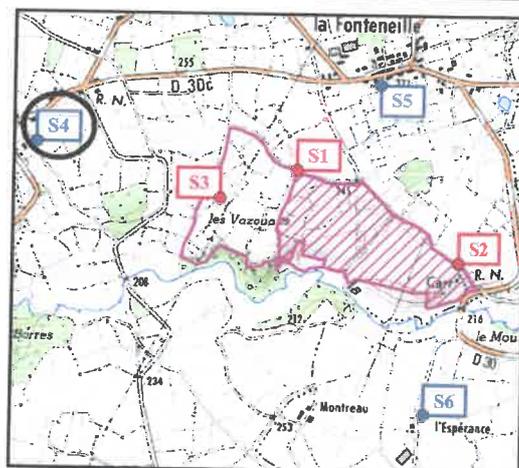


Date et heure	24/05/17 à 10h40
Conditions météorologiques	Ciel bleu, 22°C vent de 0,5 à 1,5 m/s du Nord
Evènements remarquables durant la mesure	Carrière faiblement audible (IT, chargement camions) Passage d'un avion
Bruit de fond	Trafic routier sur la RD 45 et 30C, Avifaune, vent dans la végétation
Résultats	Leq(A) : 52,7 dB(A)
Lmin : 42,8 dB(A)	
Lmax : 59,5 dB(A)	
L50 : 52,5 dB(A)	

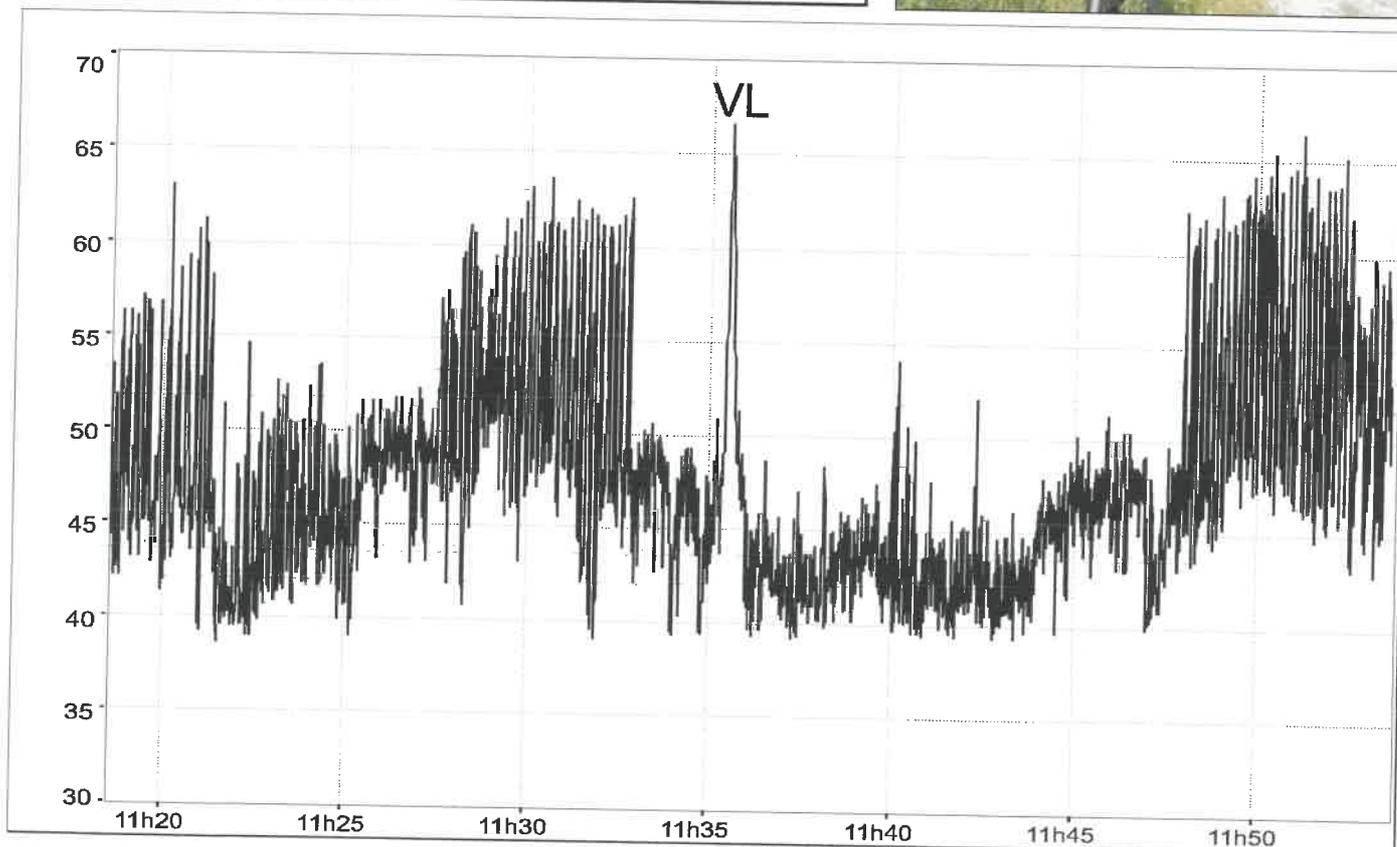


AMBIANT	FICHE MESURE DE BRUIT Carrières Guignard - Pommiers (36) <i>Programme de surveillance de bruit 2017</i>	S4AD
----------------	---	-------------

Point de mesure	STATION N°4	«Zone à Emergence Réglementée»
Emplacement	Habitation au lieu-dit "Foy"	
Nature	SITE EN ACTIVITE Mesure diurne	

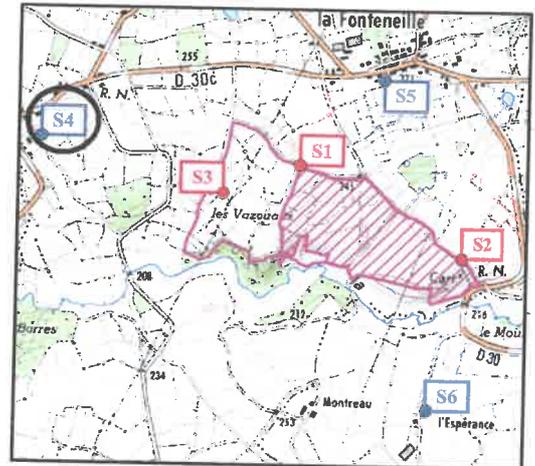


Date et heure	24/05/17 à 11h18
Conditions météorologiques	Ciel bleu, 23°C, vent de 1 à 2 m/s du Nord
Evènements remarquables durant la mesure	Carrière inaudible Grenouille Voiture sortant d'une habitation
Bruit de fond	Trafic routier sur la RD 45 et RD 30C, Riverains, vent dans la végétation
Résultats	L50 : 46,8 dB(A)
Lmin : 38,5 dB(A)	
Lmax : 66,6 dB(A)	
Leq(A) : 52,1 dB(A)	

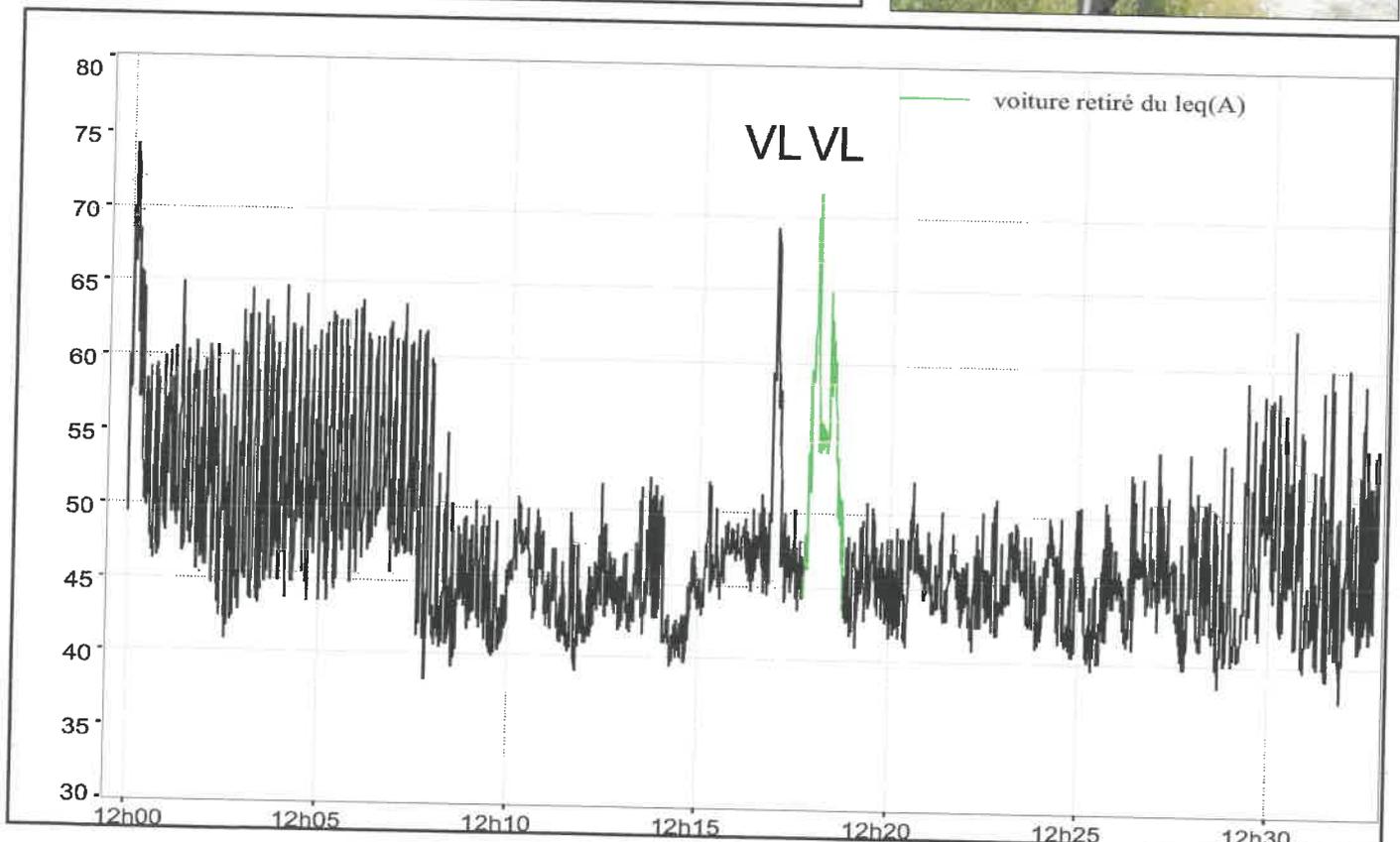


RESIDUEL	FICHE MESURE DE BRUIT Carrières Guignard - Pommiers (36) <i>Programme de surveillance de bruit 2017</i>	S4HAD
-----------------	---	--------------

Point de mesure	STATION N°4	«Zone à Emergence Réglementée»
Emplacement	Habitation au lieu-dit "Foy"	
Nature	SITE HORS ACTIVITE Mesure diurne	

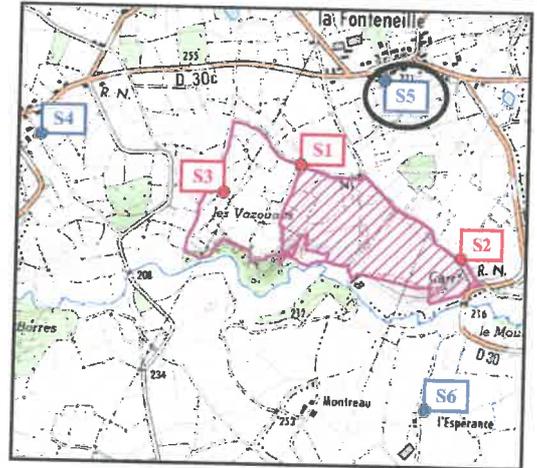


Date et heure	24/05/17 à 12h00
Conditions météorologiques	Ciel nuageux, 24°C, Vent de 1 à 2 m/s du Nord
Evènements remarquables durant la mesure	Carrière à l'arrêt Grenouilles 2 voitures dont une retirer du leq(A)
Bruit de fond	Trafic routier sur la RD 45 et RD 30C, Riverains, chiens, meule
Résultats	L50 : 46,1 dB(A)
Lmin : 37,6 dB(A) Lmax : 74,1 dB(A) Leq(A) : 53,0 dB(A)	

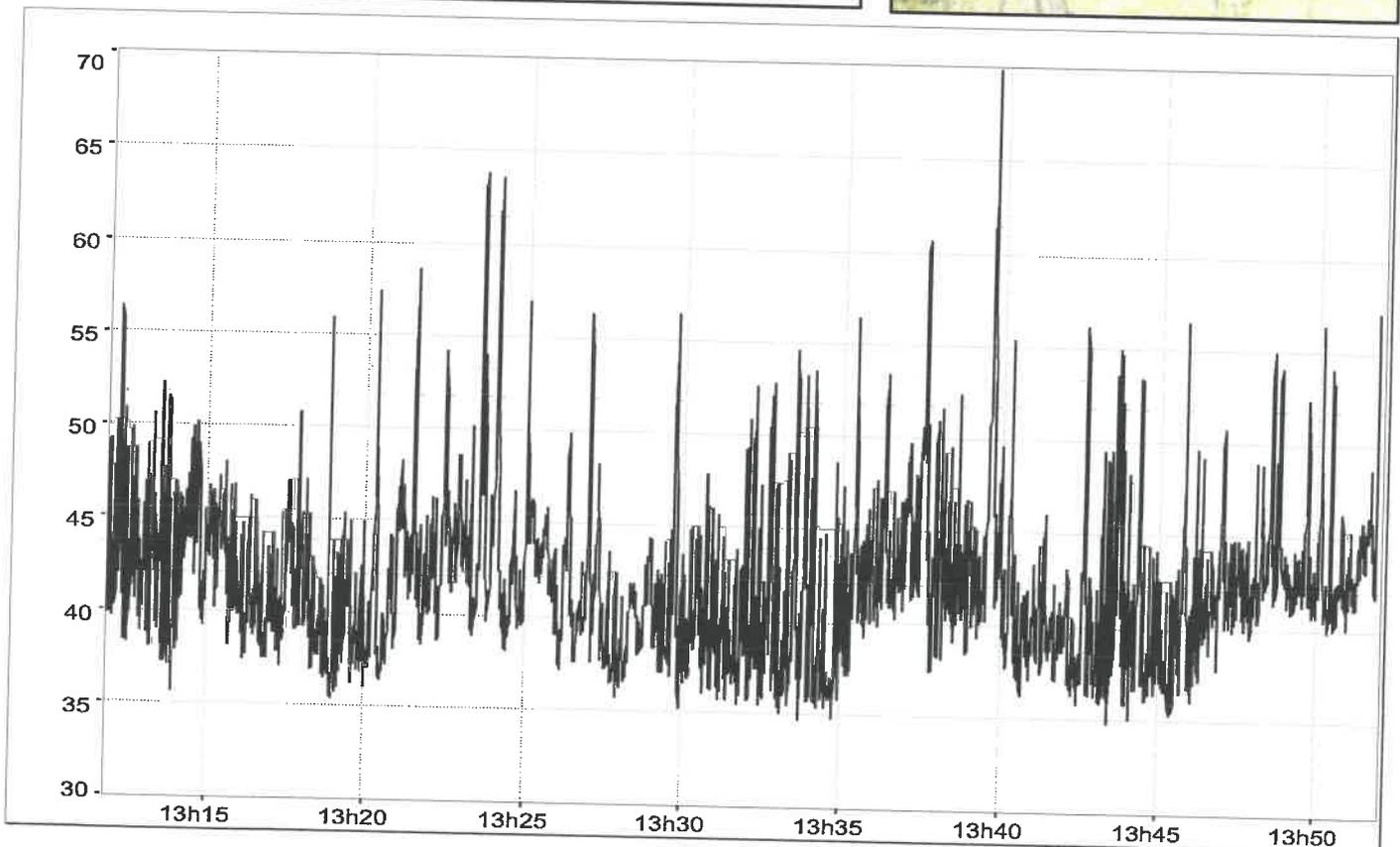


AMBIANT	FICHE MESURE DE BRUIT Carrières Guignard - Pommiers (36) <i>Programme de surveillance de bruit 2017</i>	S5AD
----------------	---	-------------

Point de mesure	STATION N°5 «Zone à Emergence Réglementée»
Emplacement	Habitation de la "Fonteneille"
Nature	SITE EN ACTIVITE Mesure diurne

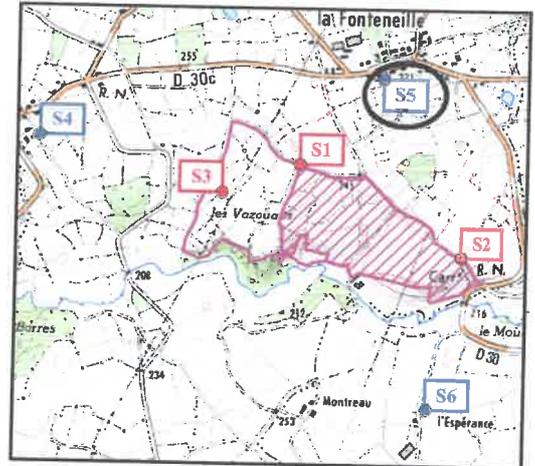


Date et heure	24/05/17 à 13h12
Conditions météorologiques	Ciel légèrement couvert, 25°C, vent de 1 à 2 m/s du Nord
Evènements remarquables durant la mesure	Carrière faiblement et ponctuellement audible (bip de recul) Passage de 15 VL et 5 PL
Bruit de fond	Trafic routier sur la RD 30C, 45 et 48, Avifaune, riverain
Résultats	L50 : 41,4 dB(A)
Lmin : 34,6 dB(A)	
Lmax : 69,6 dB(A)	
Leq(A) : 46,0 dB(A)	

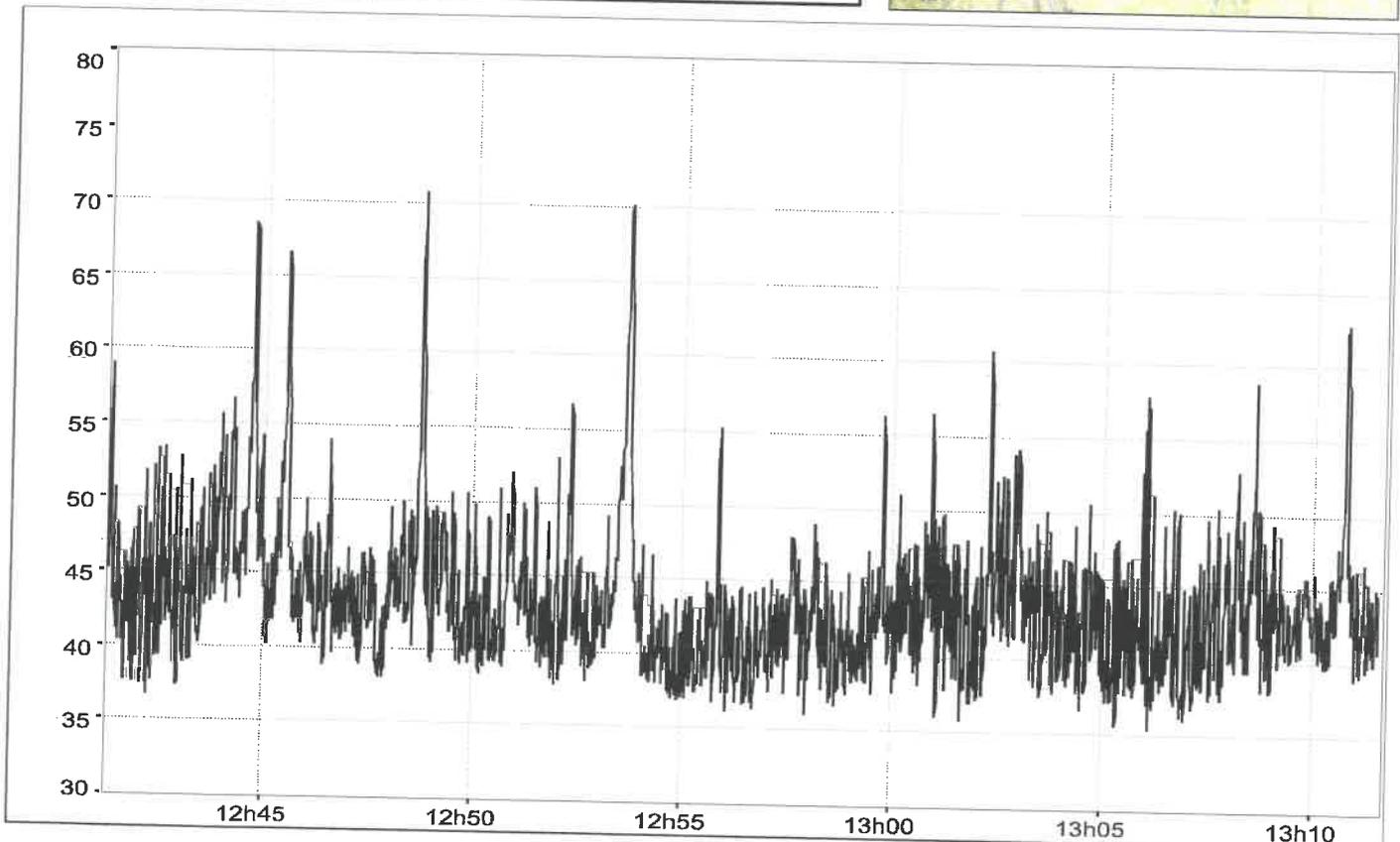


RESIDUEL	FICHE MESURE DE BRUIT Carrières Guignard - Pommiers (36) <i>Programme de surveillance de bruit 2017</i>	S5HAD
-----------------	---	--------------

Point de mesure	STATION N°5 «Zone à Emergence Réglementée»
Emplacement	Habitation de la "Fonteneille"
Nature	SITE HORS ACTIVITE Mesure diurne

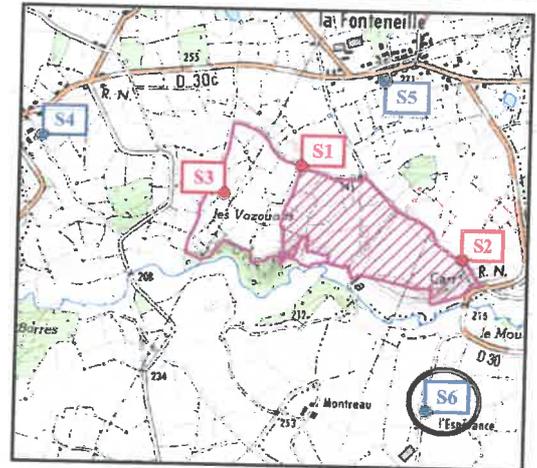


Date et heure	24/05/17 à 12h41
Conditions météorologiques	Ciel légèrement couvert, 25°C, vent de 1 à 2 m/s du Nord
Evènements remarquables durant la mesure	Carrière à l'arrêt Passage de 9 VL, 3 PL, 1 tracteur
Bruit de fond	Trafic routier sur la RD 30C, 45 et 48, Avifaune, aboiements
Résultats	L50 : 42,7 dB(A)
Lmin : 35,3 dB(A)	
Lmax : 70,7 dB(A)	
Leq(A) : 49,3 dB(A)	

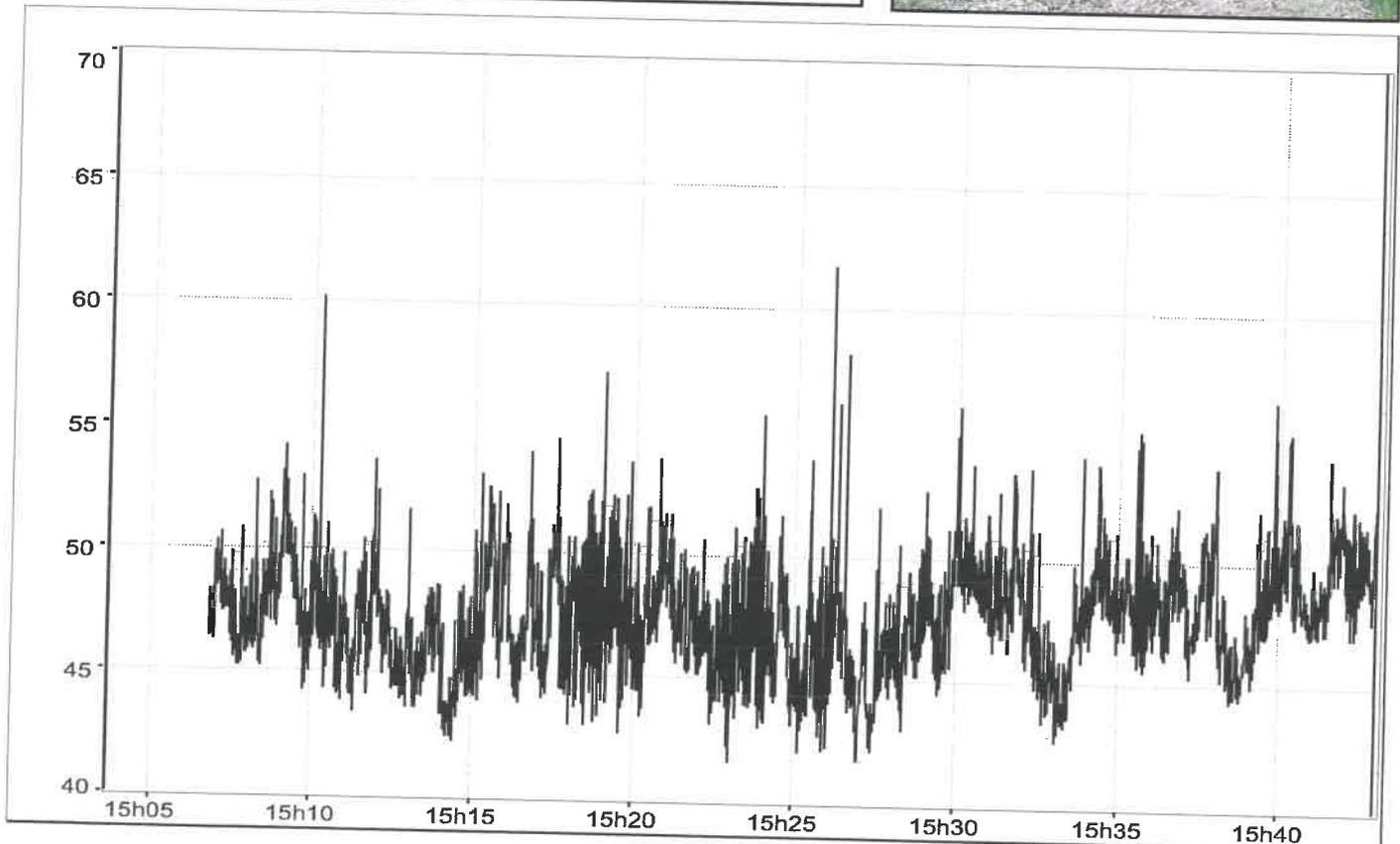


AMBIANT	FICHE MESURE DE BRUIT Carrières Guignard - Pommiers (36) <i>Programme de surveillance de bruit 2017</i>	S6AD
----------------	---	-------------

Point de mesure	STATION N°6 «Zone à Emergence Réglementée»
Emplacement	Habitation du lieu-dit "l'Espérance"
Nature	SITE EN ACTIVITE Mesure diurne

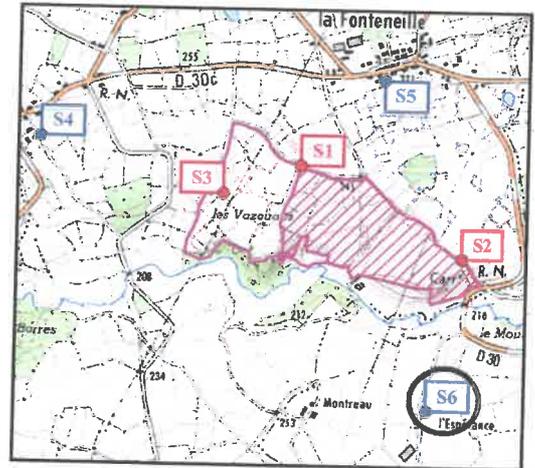


Date et heure	24/05/17 à 15h06
Conditions météorologiques	Ciel légèrement Couvert, 24°C, vent de 0 à 2 m/s du Nord
Evènements remarquables durant la mesure	Carrière audible (bip de recul, versement des matériaux dans bennes camions, moteur engins, ...) Ferme proche (Oie, Coq, pigeons)
Bruit de fond	Trafic routier sur la RD 48, avifaune, riverains
Résultats	Leq(A) : 48,1 dB(A)
Lmin : 41,6 dB(A)	
Lmax : 61,7 dB(A)	
L50 : 47,3 dB(A)	

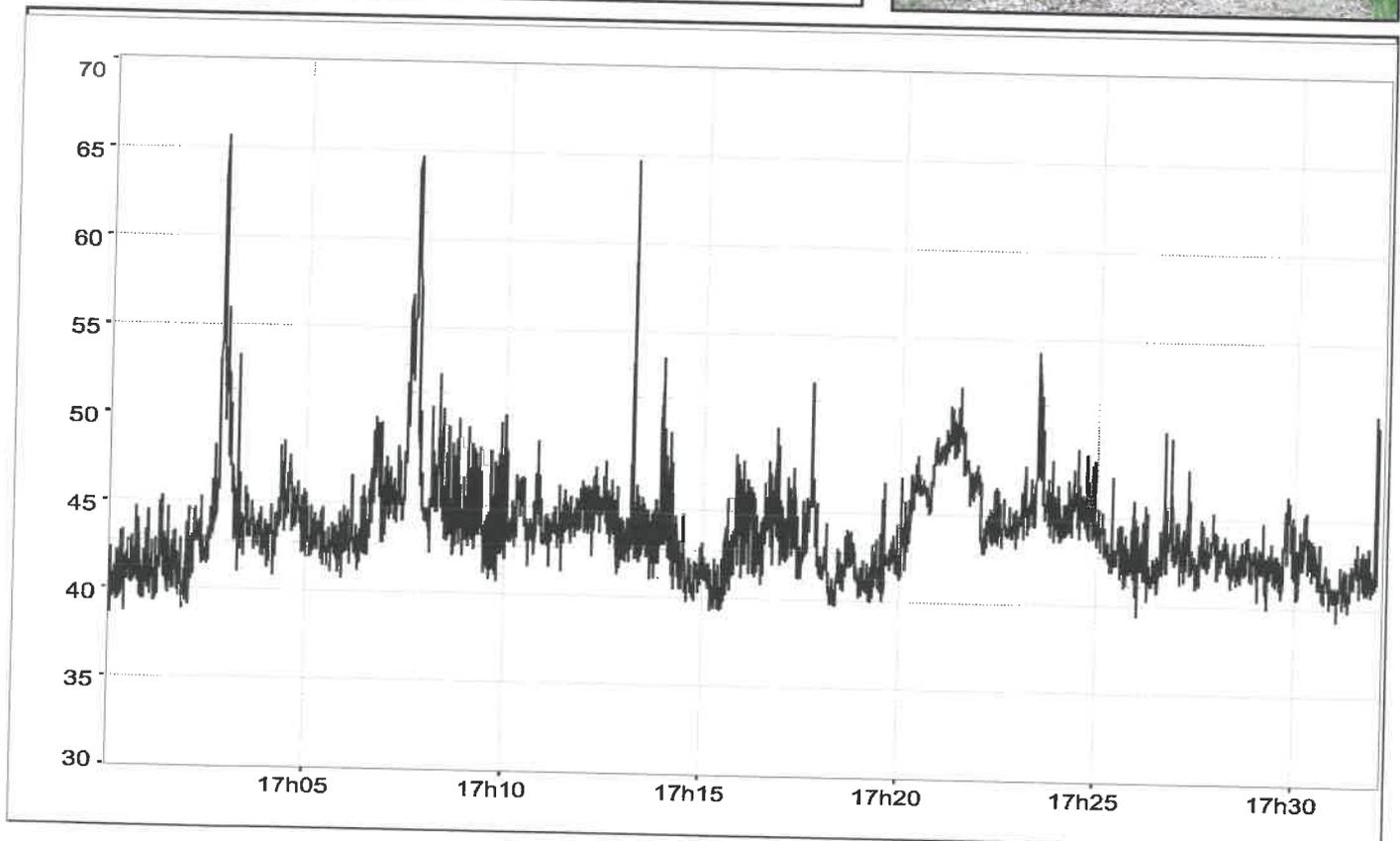


RESIDUEL	FICHE MESURE DE BRUIT		S6HAD
	Carrières Guignard - Pommiers (36) <i>Demande d'autorisation de renouvellement partiel et d'extension de carrière</i>		

Point de mesure	STATION N°6	«Zone à Emergence Réglementée»
Emplacement	Habitation du lieu-dit "l'Espérance"	
Nature	SITE HORS ACTIVITE Mesure diurne	



Date et heure	24/05/17 à 17h00
Conditions météorologiques	Ciel légèrement Couvert, 24°C, vent de 0 à 2 m/s du Nord
Evènements remarquables durant la mesure	Carrière à l'arrêt Voiture, tracteur Ferme (Oie, Coq, Pigeons)
Bruit de fond	Trafic routier sur la RD 48, avifaune, riverains
Résultats	Leq(A) : 45,8 dB(A)
Lmin : 38,5 dB(A)	
Lmax : 65,7 dB(A)	
L50 : 43,3 dB(A)	



ANNEXE 4

LEXIQUE

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, y compris les bruits du site étudié (bruit en activité).

Bruit particulier : bruit identifié comme spécifique et distingué du bruit ambiant.

Bruit résiduel : bruit ambiant dépourvu du bruit particulier (notamment du bruit lié à l'activité du site étudié).

Emergence : différence entre le bruit ambiant (site en activité) et le bruit résiduel (site hors activité).

Décibel : unité de mesure en acoustique, il est sans dimension et noté dB.

Indice statistique L50 : indice qui représente le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant 50% de l'intervalle de temps considéré.

Niveau de pression acoustique : intensité d'un son mesuré au niveau d'un récepteur.

Niveau sonore équivalent (Leq(A)) : désigne la moyenne d'un son au cours d'un intervalle considéré, il s'exprime en dB(A).

Pondération A : pondération qui correspond à l'application d'un filtre fréquentiel, celle-ci correspond à la sensibilité de l'oreille humaine, le niveau sonore est alors exprimé en dB(A).

Zone à Emergence Réglementée (ZER) :

- ✓ L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de la déclaration, 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 la déclaration ;
- ✓ L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de la déclaration 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.

Réalisé par :
GéoPlusEnvironnement

Siège Social / Agence Sud :
Le Château
31 290 GARDOUCH
Tél : 05 34 66 43 42 - Fax : 05 61 81 62 80
e-mail : geo.plus.environnement@orange.fr

Agence Centre et Nord :
2 rue Joseph Leber - 45 530 VITRY-AUX-LOGES
Tél : 02 38 59 37 19 - Fax : 02 38 59 38 14
e-mail : geo.plus.environnement2@orange.fr

Agence Ouest :
5 chemin de la Rôme - 49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE
Tél : 02 41 34 35 82 - Fax : 02 41 34 37 95
e-mail : geo.plus.environnement3@orange.fr

Agence Sud-Est :
Route de Margès - 26 380 PEYRINS
Tél : 04 75 72 80 00 - Fax : 04 75 72 80 05
e-mail : geoplus@geoplus.fr

Agence Est :
7 rue du Breuil - 88200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 68 - Fax : 09 70 06 14 23
e-mail : geo.plus.environnement4@orange.fr

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.