



GSM
HEIDELBERGCEMENT Group

GrSM

CARRIERE DE BAGARD (30)

Mesures des niveaux sonores dans l'environnement conformément à l'article 6.2.3 de l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation du 15/10/2013

Dossier établi en collaboration avec :



Immeuble le Symbiose
75, Allée Wilhelm ROENTGEN
34 965 MONTPELLIER
Tel : 04.67.64.74.74
Fax : 04.67.22.04.26
E-Mail : f2e34@wanadoo.fr
Site : www.f2e34.fr

Rédacteur	Amélie CORTES , Ingénieure chargé d'affaires
Vérificateur	Nathalie LIETAR , Responsable secteur carrière et industries extractives
Responsable qualité	Frédéric YOT , Ingénieur chargé d'affaires

18/12/2018

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	1
2	REGLEMENTATION ET METHODOLOGIE DES MESURES	2
2.1	REGLEMENTATION	2
2.2	QUELQUES DEFINITIONS	2
2.3	METHODOLOGIE DES MESURES	3
2.4	APPAREIL DE MESURES	3
3	MESURES REALISEES SUR LE SITE	4
3.1	RAPPEL SUR LE SITE ET LES POINTS DE MESURE	4
3.2	RESULTATS	6
4	CONCLUSION	9
5	ANNEXES	9

1 PREAMBULE

La société GSM exploite sur la commune de Bagard dans le département du Gard (30), aux lieux dits « Le Devois », « Montagne de Peyremale » et « Mont Méjot », une carrière de roche massive (calcaire) alimentant principalement l'agglomération d'Alès.

La carrière est autorisée par Arrêté Préfectoral d'Autorisation en date du 15 octobre 2013, pour une production maximale annuelle de **500 000 tonnes**. L'extraction sur cette carrière est réalisée en continu sur l'année.

Conformément aux prescriptions de l'Arrêté Ministériel du 23/01/1997 et aux prescriptions de l'article 6.2.3 l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation d'Exploiter du 15 octobre 2013 relatif au bruit, il a été réalisé, le 14 décembre 2018, une campagne de mesures de bruits, en période diurne unique période de fonctionnement de la carrière, en limite de propriété et en Zones à Emergence Réglementée.

2 REGLEMENTATION ET METHODOLOGIE DES MESURES

2.1 REGLEMENTATION

Les mesures réalisées sur l'emprise du site sont soumises à la réglementation générale du 23 Janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

2.2 QUELQUES DEFINITIONS

Il est utilisé dans ce rapport des termes spécifiques à l'acoustique :

- **le bruit ambiant** : bruit total ou 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 ;
- **le bruit résiduel** : bruit ambiant en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête. Anciennement appelé bruit de fond ;
- **l'émergence** : la différence entre les niveaux de pressions continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement).
- **L50 ou fractile 50** : niveau de pression acoustique dépassé 50 % du temps de l'intervalle de mesurage.

Définition des zones à émergence réglementée (ZER)

- a) l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- b) les zones constructibles définies par les documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- c) l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus au b et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs définies au tableau suivant :

NIVEAU de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	EMERGENCE admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	EMERGENCE admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
supérieur à 45 dBA (A)	5 dBA	3 dBA

L'émergence est définie comme la **différence entre** les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du **bruit ambiant** (établissement en fonctionnement) et du **bruit résiduel** (en l'absence du bruit généré par l'établissement).

L'arrêté ministériel du 23/01/1997 fixe pour la **période diurne (70 dB(A))** et la **période nocturne (60 dB(A))**, les niveaux de bruit maximum à ne pas dépasser en limite de propriété afin de respecter les critères d'émergence définis ci-dessus.

En ce qui concerne la carrière GSM de Bagard, les niveaux de bruit admissibles en limite de propriété et les critères d'émergence sont précisés aux articles 6.2.1 et 6.2.2 de l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation d'Exploiter du 15/10/2013. Ils sont identiques à ceux de l'arrêté du 23 janvier 1997, repris ci-dessus.

2.3 METHODOLOGIE DES MESURES

La norme NF S 31-010 référence deux méthodes :

- . la méthode de contrôle ;
- . la méthode d'expertise .

La méthode utilisée est celle de contrôle. En effet, les mesures à effectuer répondent aux conditions imposées par la norme :

- . source(s) identifiée(s) ;
- . durée ou fréquence d'apparition de la ou des source(s) reproductible(s) ;
- . évolution temporelle du niveau sonore reproductible.

La durée de mesures ne peut pas être inférieure à ½ h sauf dans le cas d'un bruit très stable ou intermittent stable.

2.4 APPAREIL DE MESURES

Les mesures ont été effectuées à l'aide d'un sonomètre intégrateur de précision (classe 1) Brüel & Kjaer type 2250 satisfaisant aux normes CEI, AFNOR et ANSI. Le certificat d'étalonnage est joint en annexe.

La période d'acquisition a été fixée à 1 seconde.

Ces mesures sont récupérées et traitées par l'intermédiaire du logiciel Evaluator Type 7820-7821, version 4.1 de Brüel & Kjaer.

3 MESURES REALISEES SUR LE SITE

3.1 RAPPEL SUR LE SITE ET LES POINTS DE MESURE

La carrière dite de Bagard, implantée dans le département du Gard (30), est située au Nord-Ouest du département, non loin de la route D 910 au Sud. Située dans un secteur vallonné marqué par le caractère naturel de garrigue et boisements, la carrière s'intègre dans un domaine rural où l'habitat est faible et dispersé.

Au plan local, la carrière se trouve à environ 1,4 km à l'Ouest du centre de Bagard.

La carrière est exploitée en continue toute l'année.

Sur la période d'extraction, les opérations de décapage, extraction et traitement des calcaires sont réalisées sur les périodes de 7h30 à 12h00 et de 13h00 à 17h00. Le vendredi (jour des mesures) la carrière fonctionne de 7h30 à 14h. Il n'y a pas d'activité après 14h.

Les points de mesures sur cette campagne sont les mêmes que les points de mesures présentés dans le suivi de mesure 2017.

Ces points sont au nombre de sept :

Point en limite d'emprise autorisée

Point A : Situé en limite d'autorisation Est du site, au niveau de l'accès vers les bureaux.

Point B : Situé en limite d'autorisation Nord du site, au niveau de la centrale à béton.

Points en Zone à Emergences Réglementées (Z.E.R)

Point 1 : Situé au lieu-dit « Monac », à environ 400 mètres au Sud-Est du site.

Point 2 : Situé au lieu-dit « Peyremale » à environ 150 mètres au Sud du site.

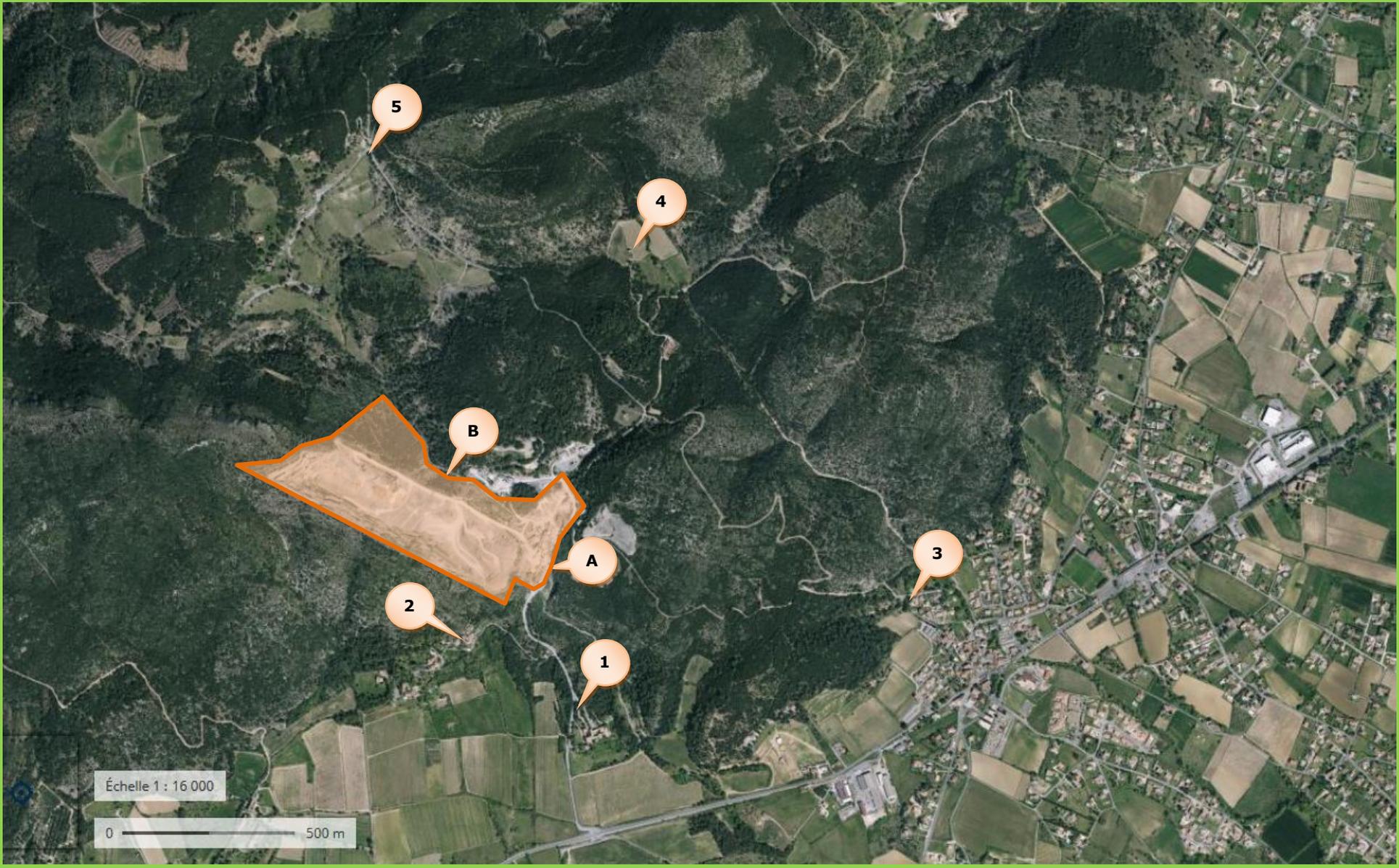
Point 3 : Situé à proximité du château d'eau, à environ 1000 mètres à l'Est du site (village de Bagard).

Point 4 : Situé au lieu-dit « Les Cabrirous » à environ 625 mètres au Nord-Est du site.

Point 5 : Situé au lieu-dit « Blatiès », à environ 800 mètres au Nord du site.

Le plan présenté en page suivante permet de localiser ces points.

**GSM – Carrière de Bagard (30)- 5
Mesures des niveaux sonores**



3.2 RESULTATS

Les mesures de bruit ont été réalisées, par la société F2e, le vendredi 14 décembre 2018, entre 09h00 et 17h00.

Les mesures, dites **mesures ambiantes** (fonctionnement de l'installation), ont eu lieu de 9h00 à 14h00.

Les mesures durant l'arrêt des installations, dites **mesures résiduelles** ont eu lieu de 14h00 à 17h00.

L'activité de production peut être qualifiée de normale. Aucun événement particulier n'a été recensé.

Les conditions météorologiques le jour des mesures étaient les suivantes :

- . vent nul : U3 ;
- . ciel couvert et surface sèche: T2.

Selon la norme NFS 31-010, les effets météo conduisent à une atténuation du niveau sonore.

Les sources de bruits proviennent :

– du site de la carrière de Bagard par :

- . les entrées sorties des camions de transport de matériaux ;
- . les travaux d'extraction ;
- . les opérations de traitement de matériaux.

– de l'environnement du site par :

- . les activités agricoles, le voisinage et la route RD 910;
- . l'avifaune ;

Il est rappelé que la carrière est située dans un environnement rural. Les sources de bruit sont limitées ainsi que les intérêts qui pourraient potentiellement être impactés.

Les résultats des mesures sont présentés dans le tableau page suivante.

**GSM – Carrière de Bagard (30)- 7
Mesures des niveaux sonores**

MESURES DES NIVEAUX DE BRUIT AMBIANTS						
CONDITIONS DE LA MESURE □	EMPLACEMENT DE LA MESURE □	NIVEAUX SONORES EN dB(A)		OBSERVATIONS □ PERIODE DIURNE		
		L _{Aeq}	L ₅₀			
Ensoleillement : T2 Ventosité : U3 Grille d'estimation T2 – U3 Effets météo à une atténuation forte du niveau sonore	A : LP Est du site.	68,3	57,5	Engins de la carrière Sortie des camions balayeuse		
	B : LP Nord du site	61,7	60,2	Activité de la carrière : Installations et engins		
	1 : ZER « Monac »	51,3	50,7	Influence route et animaux (ânes) Carrière non perceptible		
	2 : ZER « Peyremale »	41,0	35,9 *	Activité carrière perceptible. Passage de deux voitures		
	3 : ZER château d'eau	43,2	39,5	Aboiements chiens et trafic routier Activité carrière non perceptible		
	4 : ZER « Cabrirous »	43,2	24,8 *	Arrivée des habitants et voiture Activité carrière non ou très peu perceptible		
	5 : ZER « Blatiès »,	50,2	25,2 *	Passage facteur et voiture Activité carrière non ou très peu perceptible		
MESURES DES NIVEAUX DE BRUIT RESIDUELS						
Ensoleillement : T2 Ventosité : U3 Grille d'estimation T2 – U3 Effets météo à une atténuation forte du niveau sonore	1 : ZER « Monac »	51,8	50,4	Influence route		
	2 : ZER « Peyremale »	42,2	35,3 *	-		
	3 : ZER château d'eau	51,4	44,5 *	-		
	4 : ZER « Cabrirous »	40,8	25,7 *	-		
	5 : ZER « Blatiès »,	50,0	26,3 *	Un passant en voiture		
ESTIMATION QUALITATIVE DE L'INFLUENCE DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES						
CODAGE	U1	U2	U3	U4	U5	INTERPRETATION
T1		-2	-1	-1		-2 : Etat météo conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore -1 : Etat météo conduisant à une atténuation forte du niveau sonore 0 : Effet météo nul ou négligeable +1 : Etat météo conduisant à un renforcement faible du niveau sonore +2 : Etat météo conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore
T2	-2	-1	-1	0	+1	
T3	-1	-1	0	+1	+1	
T4	-1	0	+1	+1	+2	
T5		+1	+1	+2		
U : Ventosité – T : Ensoleillement et humidité						 HORS MESURES

* : la valeur retenue est le L50 car la différence entre le L_{Aeq} et le L50 est supérieure à 5 dB(A) (cf. AM du 23/01/1997).

Commentaires

✓ **En limite de propriété**

Les résultats des mesures de bruit pour la période diurne sont joints en annexe.

Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété varient entre 68,3 dB(A), limite de propriété Est et 61,7 dB(A) en limite de propriété Nord.

Les valeurs mesurées sont hétérogènes ceci est dû à la fois :

- à l'influence du site, qui est variable en fonction de la distance à la limite de propriété, le point A étant plus proche des installations de traitement des matériaux que le point B ;
- à l'influence de l'environnement, différents événements ont été observés

<i>Point de mesure</i>	<i>LAeq dB(A)</i>	<i>Valeur limite dB(A)</i>	<i>Conformité</i>
Limite propriété A – Est du site	68,3	70	C
Limite propriété B – Nord du site	61,7	70	C

Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété sur les deux points de mesure sont inférieurs au seuil fixé par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter de 70 dB(A).

Ainsi les prescriptions de l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation d'Exploiter du 15/10/2013 sont respectées pour la période diurne.

✓ **Dans les Zones à Emergence Réglementée**

Le bruit résiduel (sans activité du site) dans les Zones à Emergence Réglementée a été mesuré durant l'après-midi de 14h00 à 17h00.

Le tableau suivant récapitule le critère d'émergence pour les Zones à Emergence Réglementée au voisinage du site :

Point de mesure	Bruit ambiant mesuré (dBA)	Bruit résiduel (dBA)	Valeur limite d'émergence (dBA)	Emergence (dBA)	Conformité
1 : ZER « Monac »	51,3	51,8	5	NS	C
2 : ZER « Peyremale »*	35,9	35,3	6	0,6	C
3 : ZER château d'eau*	39,5	44,5	6	NS	C
4 : ZER « Cabrirous »*	24,8	25,7	-	NS	C
5 : ZER « Blatiès »*	25,2	26,3	-	NS	C

*Conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, la différence entre le LAeq et le L50 étant inférieure à 5 dB(A), la valeur retenue est le LAeq (cas normal).

Les émergences calculées aux points 1 à 5 varient entre NS (non significatif) et calculée à 0,6 dB(A) au point 2.

Les critères d'émergence sont respectés : Si le bruit ambiant est inférieur à 35 dBA, pas de valeur limite, si il est compris entre 35 et 45 dBA c'est 6 dBA, si il est supérieur à 45 dBA c'est 5 dBA.

Ainsi les prescriptions de l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation d'Exploiter du 15/10/2013 sont respectées pour l'ensemble des points.

4 CONCLUSION

En période diurne, seule période de fonctionnement de la carrière :

- Les niveaux sonores mesurés en **limite de propriété sont inférieurs** aux valeurs fixées par l'Arrêté Préfectoral du 15 Octobre 2013 ;
- Concernant les zones à émergence réglementée les **critères d'émergence sont inférieurs à 5 dB(A)** pour les cinq points de mesure.

La situation de la carrière GSM de Bagard est donc conforme

5 ANNEXES

Annexe n°1 : Localisation des points de mesure (source ENCEM rapport 2018)

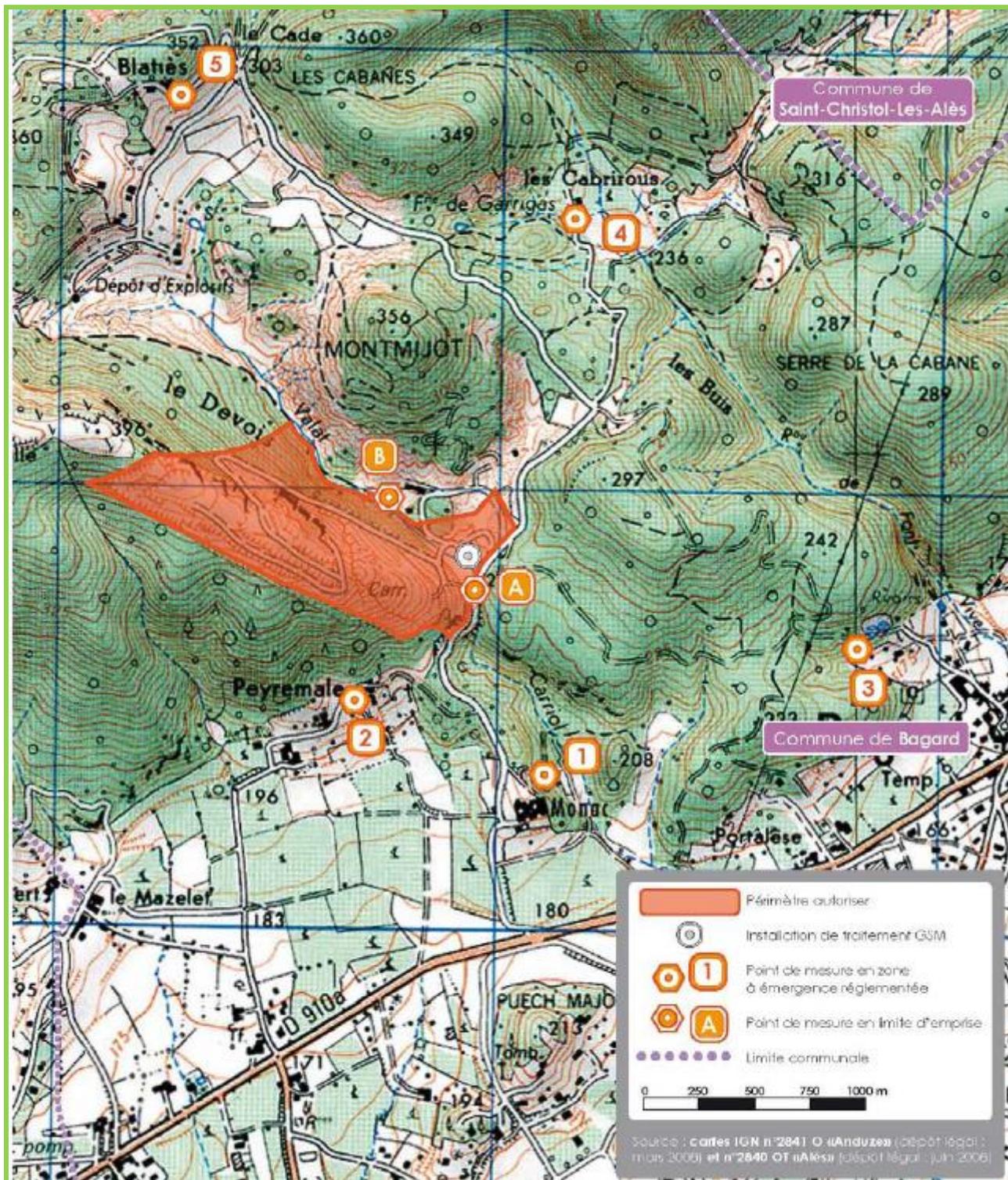
Annexe n°2 : extrait de la norme NFS 31010

Annexe n°3 : certificat d'étalonnage du sonomètre 2250 de Brüel & Kjaer

Annexe n°4 : graphes des mesures réalisées en période diurne (7 h – 22 h) et photographies des points de mesure

Annexe 1 :
Localisation des points de mesures
(Source ENCEM rapport 2018)

GSM – Carrière de Bagard Mesures des niveaux sonores



Annexe 2

Extrait de la norme NFS 31010

DETERMINATION DE LA VITESSE DU VENT SELON L'ECHELLE DE BEAUFORT					CODAGE AU SENS DE LA NORME NFS 31010	
Code Beaufort	Appellation	Effets produits par le vent	Vitesse mesurée ou comparative		Ventosité	Ensoleillement et humidité
			m/s	km/h		
0	Calme	La fumée s'élève verticalement	0 à 0,2	<1	U 1 : 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
1	Très légère brise	La direction du vent est révélée par l'entraînement de la fumée mais non par la girouette	0,3 à 1,5	1 à 5	U 2 : Vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s)	
2	Légère brise	Le vent est perçu au visage, les feuilles frémissent, une girouette ordinaire est mise en mouvement.	1,6 à 3,3	6 à 11	Contre ou vent fort (3m/s à 5 m/s) non contraire	T2 : mêmes conditions que T1 mais au moins une est non validée
3	Petite brise	Feuilles et petites branches constamment agitées, le vent déploie légèrement les drapeaux.	3,4 à 5,4	12 à 19	U3 : Vent nul ou vent quelconque de travers	
4	Jolie Brise	Le vent soulève la poussière et les feuilles de papier. Les petites branches sont agitées.	5,5 à 7,9	20 à 28	U4 : Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant 45°	T3 : Lever du soleil ou coucher du soleil ou temps couvert et venteux et surface pas trop humide
5	Bonne Brise	Les arbustes en feuilles commencent à se balancer. Des petites vagues en arêtes se forment sur les eaux	8,0 à 10,7	29 à 38	U5 : Vent portant	T4 : Nuit et nuageux ou venteux T5 : Nuit et ciel dégagé et vent faible
1) Au delà de 3 (3,4 à 5,4 m/s), les mesures de bruit ne sont pas effectuées 2) Si la distance source récepteur est < 40m, les mesures de bruit ne sont pas effectuées si 3,4 m/s (de même en cas de pluie marquée) 3) Par vent portant, il convient de considérer un vent soufflant dans une direction moyenne de ± 45° de part et d'autre de la direction source récepteur 4) Par vent peu portant, il convient de considéré un vent soufflant dans une direction moyenne par rapport à la direction de la source, comprise entre 45° et 90° ou entre 270° et 315°					L'influence des conditions météo peut être considérée comme négligeable si : <ul style="list-style-type: none"> • aucun obstacle ne se trouve à une distance de moins de 1 m du rayon sonore • la hauteur moyenne au-dessus du sol du rayon sonore matérialisée par la ligne droite entre la source de bruit et le point de mesurage est > au 1/2 de sa longueur. 	

**GSM – Carrière de Bagard
Mesures des niveaux sonores**

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques peut s'interpréter en fonction de la grille ci-après.

CODAGE	U1	U2	U3	U4	U5	INTERPRETATION
T1		-2	-1	-1		-2 : Etat météo conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore
T2	-2	-1	-1	0	+1	-1 : Etat météo conduisant à une atténuation forte du niveau sonore
T3	-1	-1	0	+1	+1	0 : Effet météo nul ou négligeable
T4	-1	0	+1	+1	+2	+1 : Etat météo conduisant à un renforcement faible du niveau sonore
T5		+1	+1	+2		+2 : Etat météo conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore
U : Ventosité – T : Ensoleillement et humidité						 HORS MESURES

Annexe 3

**CERTIFICAT D'ETALONNAGE DU SONOMETRE
2250**

SONOMETRE

Vérification effectuée par : *LVE*

Marque d'identification : *A, 75*

Détenteur : *F2E Française D'Engineering et Environnement*
Immeuble Le Sportivo
75 Allée Wilhelm Roentgen
34365 NIMPELLIER CEDEX 2

Nature de la vérification* : *CP.0A*

Catégorie d'instrument : *Sonometre*

Classe : *1*

Constructeur :

	Constructeur	Modèle	N° de série
Sonometre :	<i>B&K</i>	<i>2250L</i>	<i>256867</i>
Preamplificateur :	<i>B&K</i>	<i>2C0032</i>	<i>13667</i>
Microphone :	<i>B&K</i>	<i>6350</i>	<i>2535837</i>
Microphone :			
Calibreur :	<i>B&K</i>	<i>6231</i>	<i>2583556</i>
Calibreur :			

Accessoire (s) faisant partie du type certifié, présent(s) à la vérification :

- *Filtre d'octave et 1/3 d'octave*
- *B2-H30/31/32/33 - Vasion 3.1.*

Les accessoires non identifiés ci-dessus ne sont pas contrôlés par l'état. Ils ne doivent pas être utilisés soit à l'occasion de l'application de textes législatifs et réglementaires, soit d'expertises.

Références de la procédure suivie : *La vérification a été effectuée conformément aux modalités d'exécution des vérifications du certificat N° LVE-71004 n°1 du 02/03/2003*

Le présent instrument satisfait aux conditions des normes par la réglementation : OUI / NON

Date de la vérification : *02/02/2018*

Date limite de validité : *02/02/2019*



Vérification effectuée par : *Amir Vignante*
Signature : *[Signature]*

Cachet de l'organisme chargé de la vérification
LABORATOIRE NATIONAL DE METROLOGIE ET D'ESSAIS
Direction de la Métrologie Scientifique et Industrielle

Pôle : *21571*
29, Av. Roger Hornu
ZA Trappes - Evreux

78187 TRAPPES CEDEX - France
Tél : +33 (0)1 30 69 12 34 - Fax : +33 (0)1 30 69 12 34

* CP.0A. Vérification prévue pour un organisme agréé
PRV en l'état de positive

Reparation ou modification

Intervention effectuée le :

Intervention effectuée par :

Descriptif de l'instrument :

Cachet de l'organism :

.....
.....
.....
.....

L'absence ou la destruction de la vignette de vérification interdit l'utilisation du sonometre soit à l'occasion de l'application de textes législatifs et réglementaires, soit d'expertises.

Annexe 4

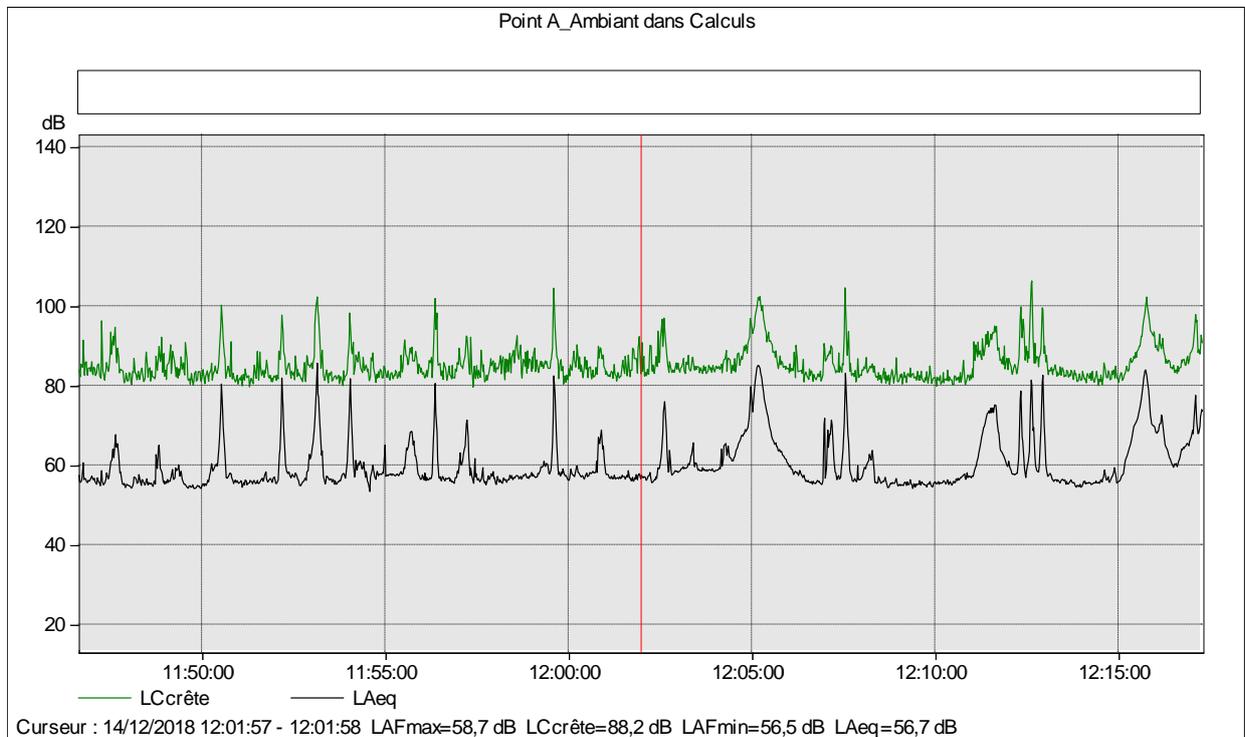
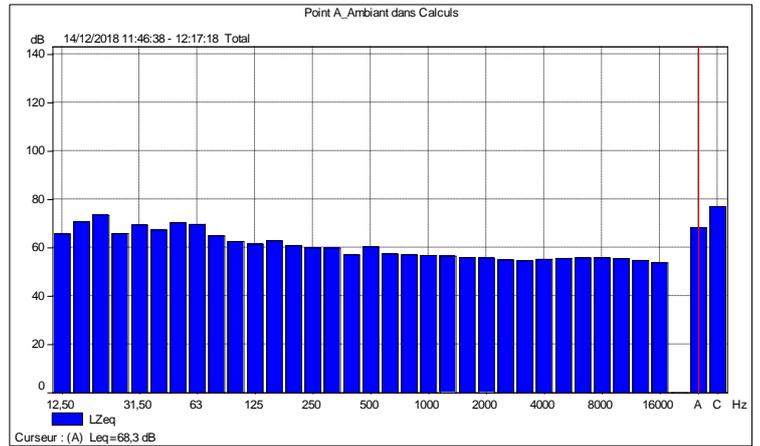
Graphes des mesures en période diurne (7h – 22h)

Les horaires indiquées sur les graphiques présentent un décalage d'une heure du à l'absence de réglage du sonomètre pour la prise en compte de l'heure d'hiver.

**GSM – Carrière de Bagard
Mesures des niveaux sonores**

Point A : Ambient

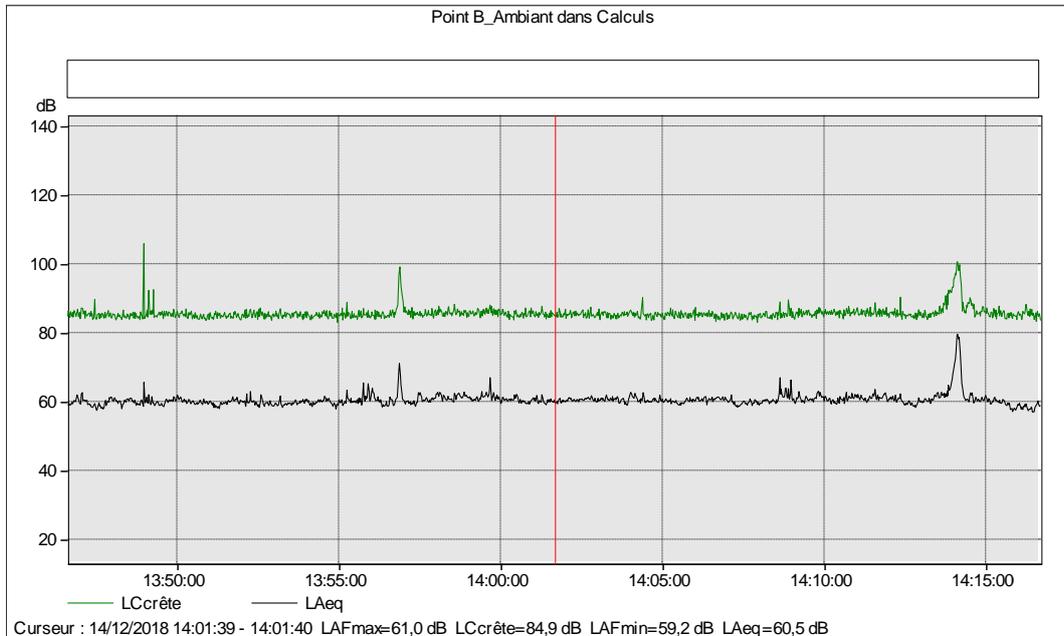
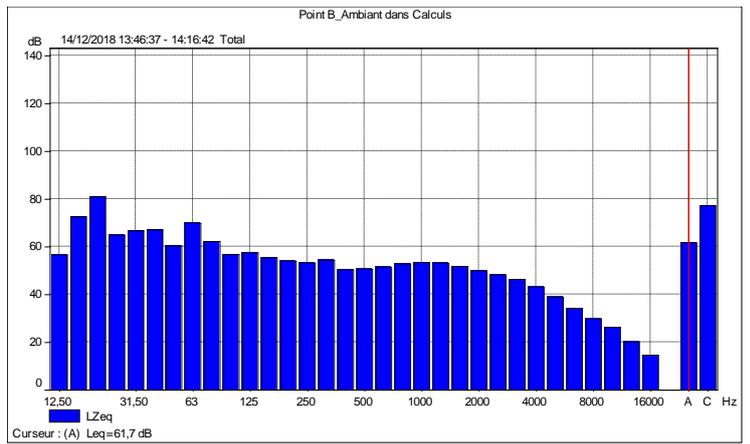
Point A	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Total	14/12/2018 11:46:38	0:30:40	68,3	57,5	87,7	52,5



**GSM – Carrière de Bagard
Mesures des niveaux sonores**

Point B Ambient

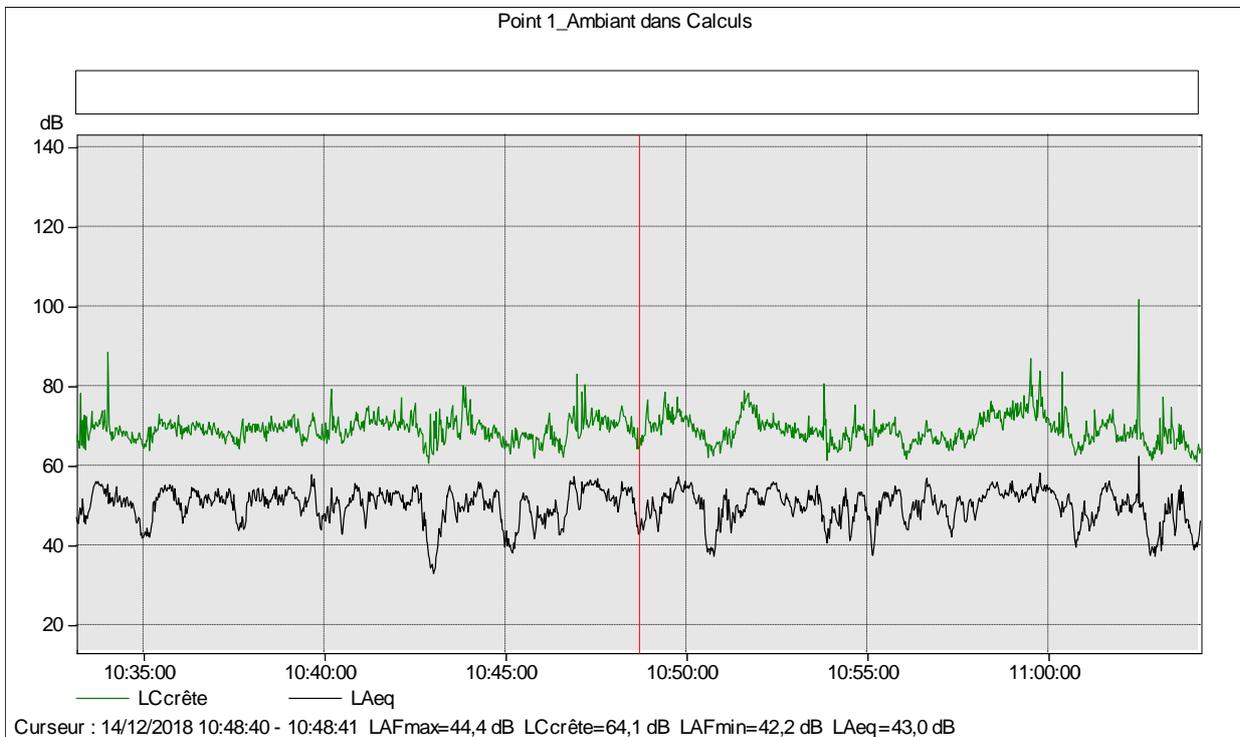
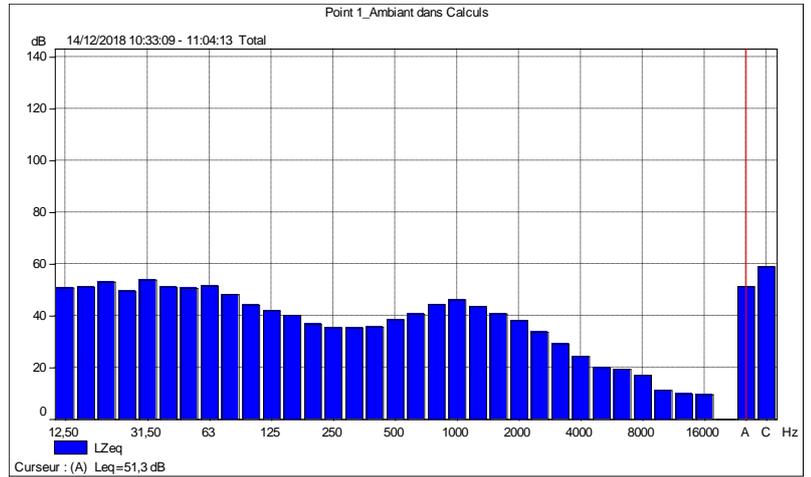
Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Point B	14/12/2018 13:46:37	0:30:05	61,7	60,2	80,4	56,1



**GSM – Carrière de Bagard
Mesures des niveaux sonores**

Point 1 Ambient

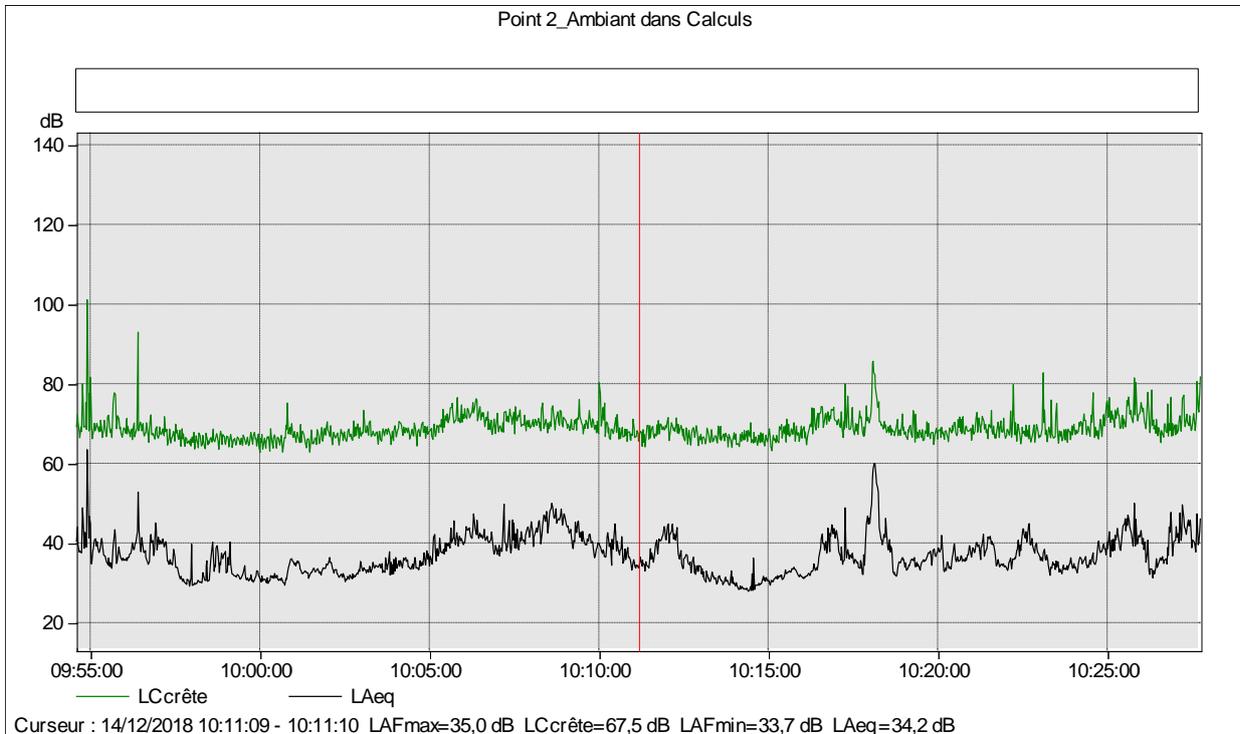
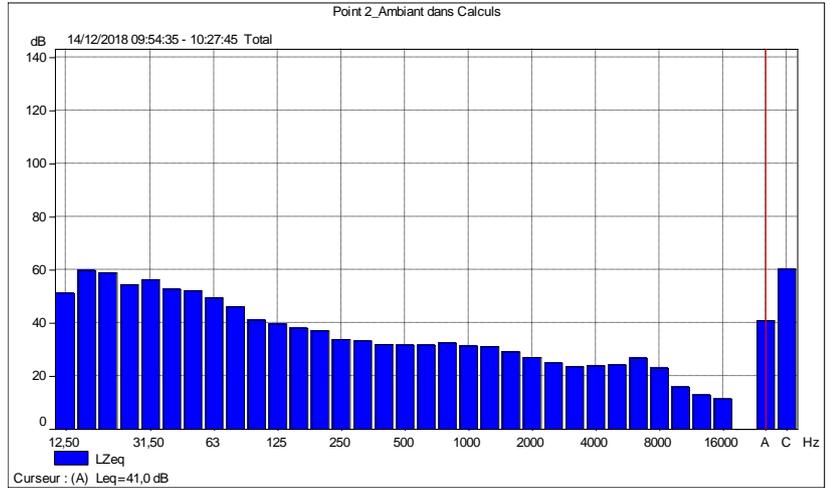
Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Point 1	14/12/2018 10:33:09	0:31:04	51,3	50,7	69,4	32,0



**GSM – Carrière de Bagard
Mesures des niveaux sonores**

Point 2 Ambient

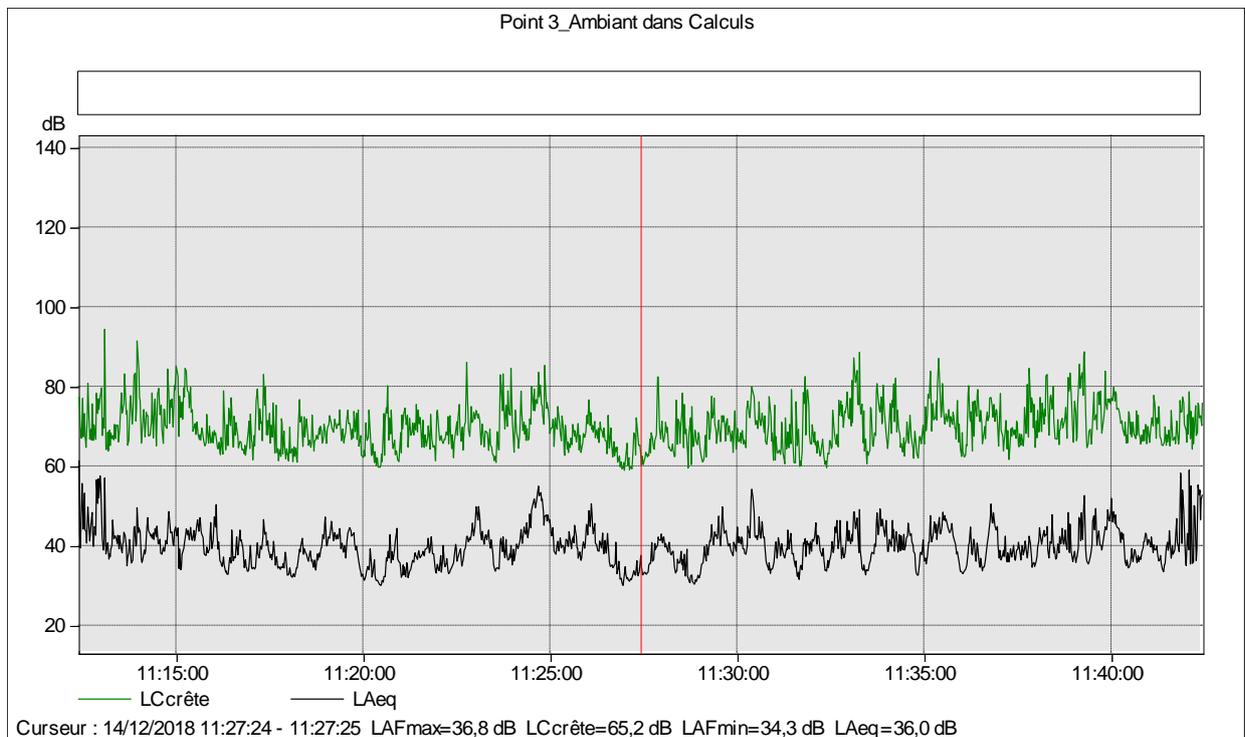
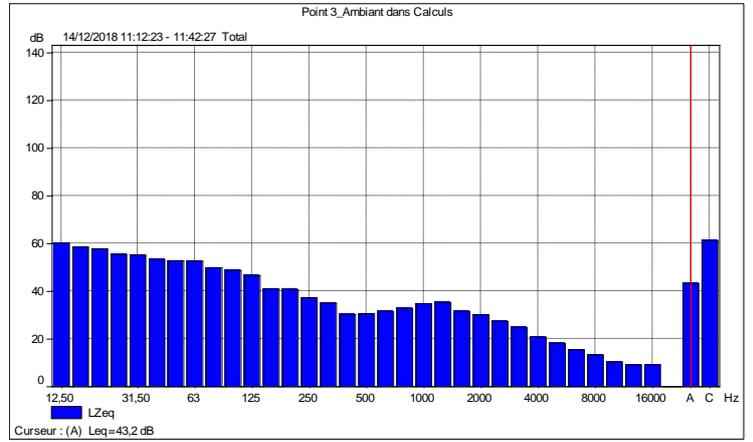
Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Point 2	14/12/2018 09:54:35	0:33:10	41,0	35,9	71,0	27,4



**GSM – Carrière de Bagard
Mesures des niveaux sonores**

Point 3 Ambiant

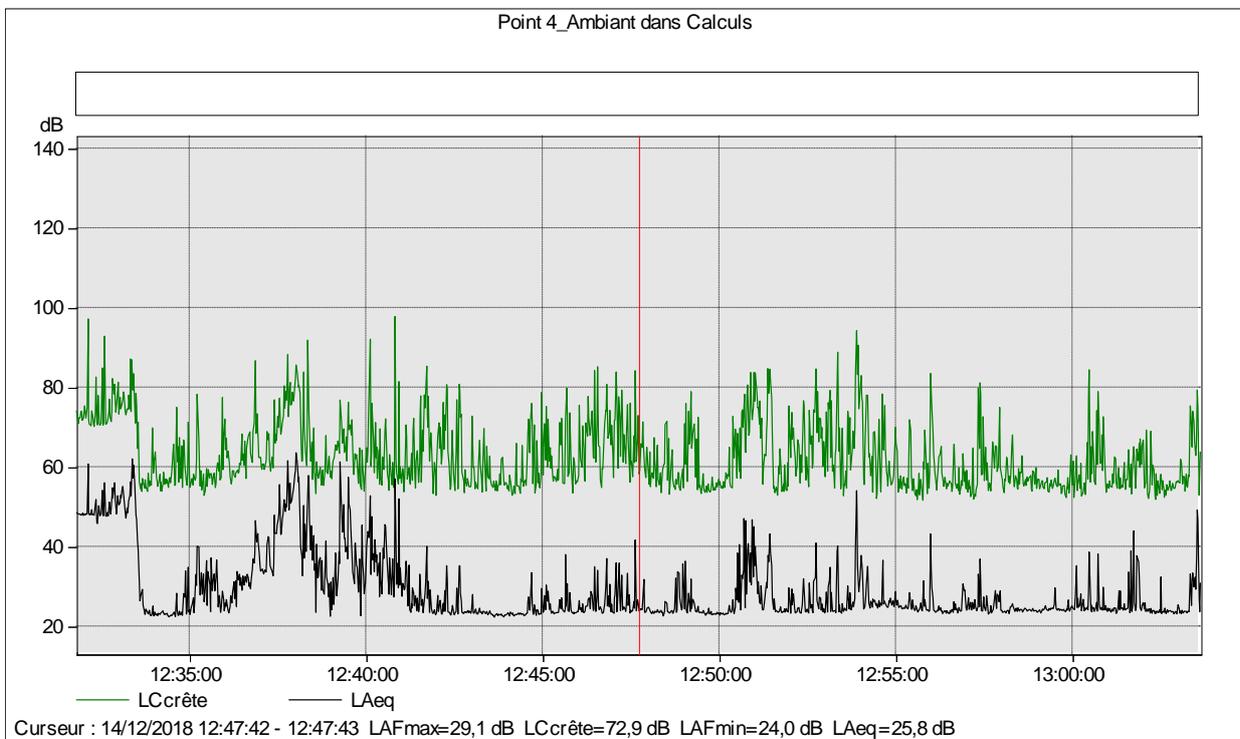
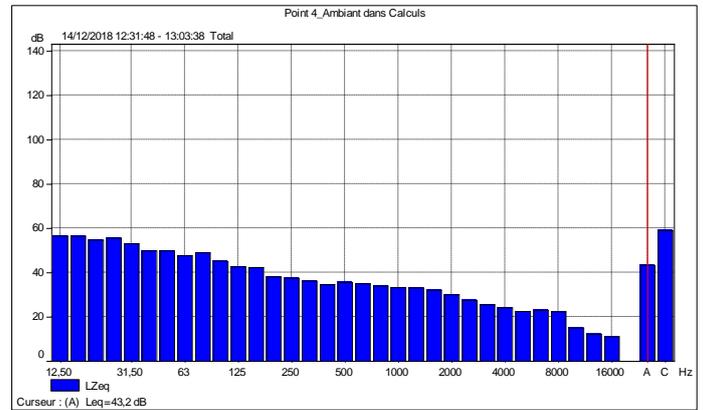
Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Point 3	14/12/2018 11:12:23	0:30:04	43,2	39,5	65,1	29,5



**GSM – Carrière de Bagard
Mesures des niveaux sonores**

Point 4 Ambiant

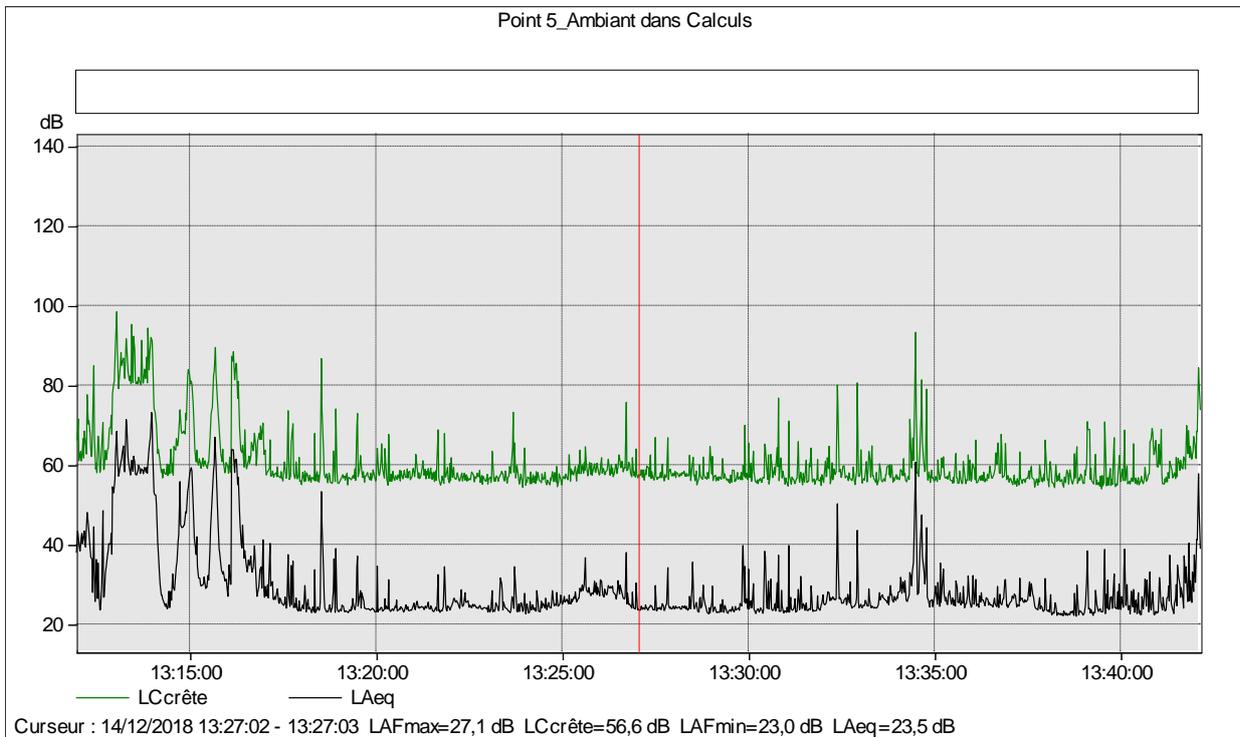
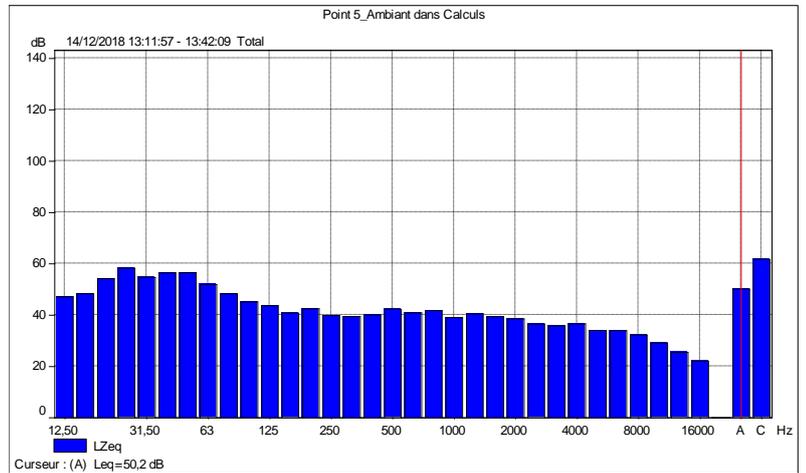
Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Point 4	14/12/2018 12:31:48	0:31:50	43,2	24,8	67,8	21,6



**GSM – Carrière de Bagard
Mesures des niveaux sonores**

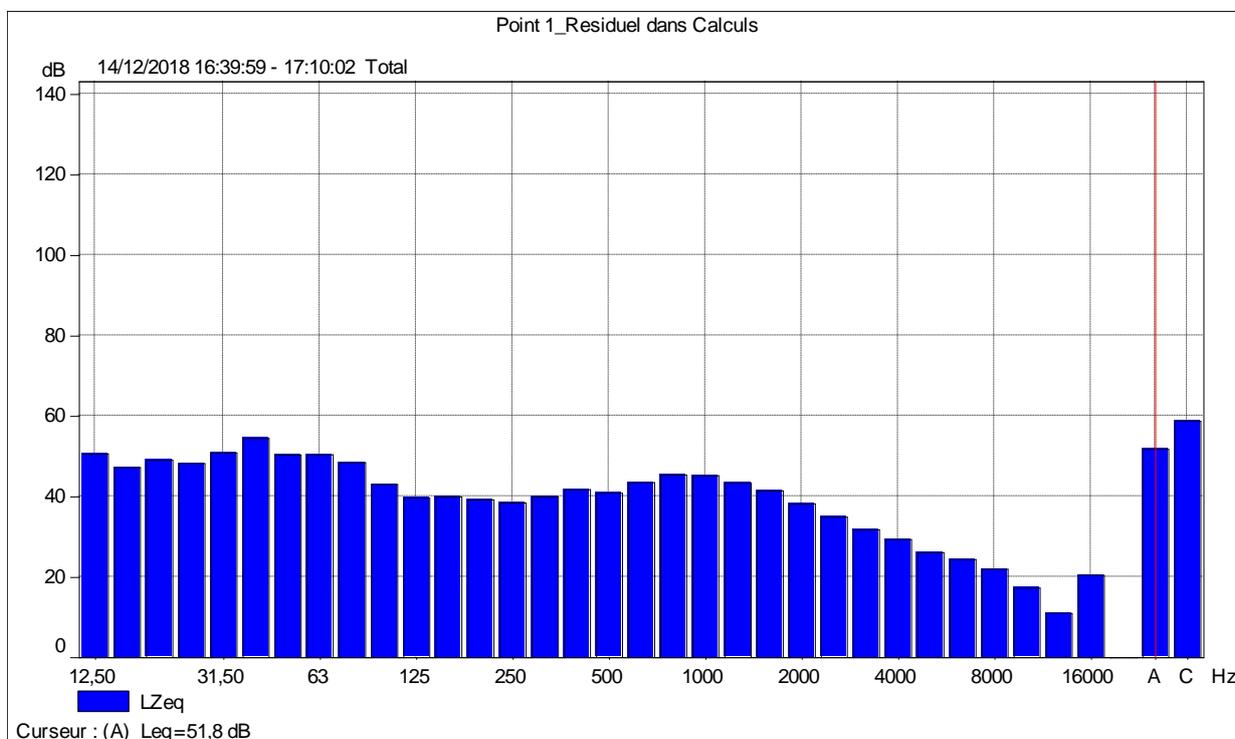
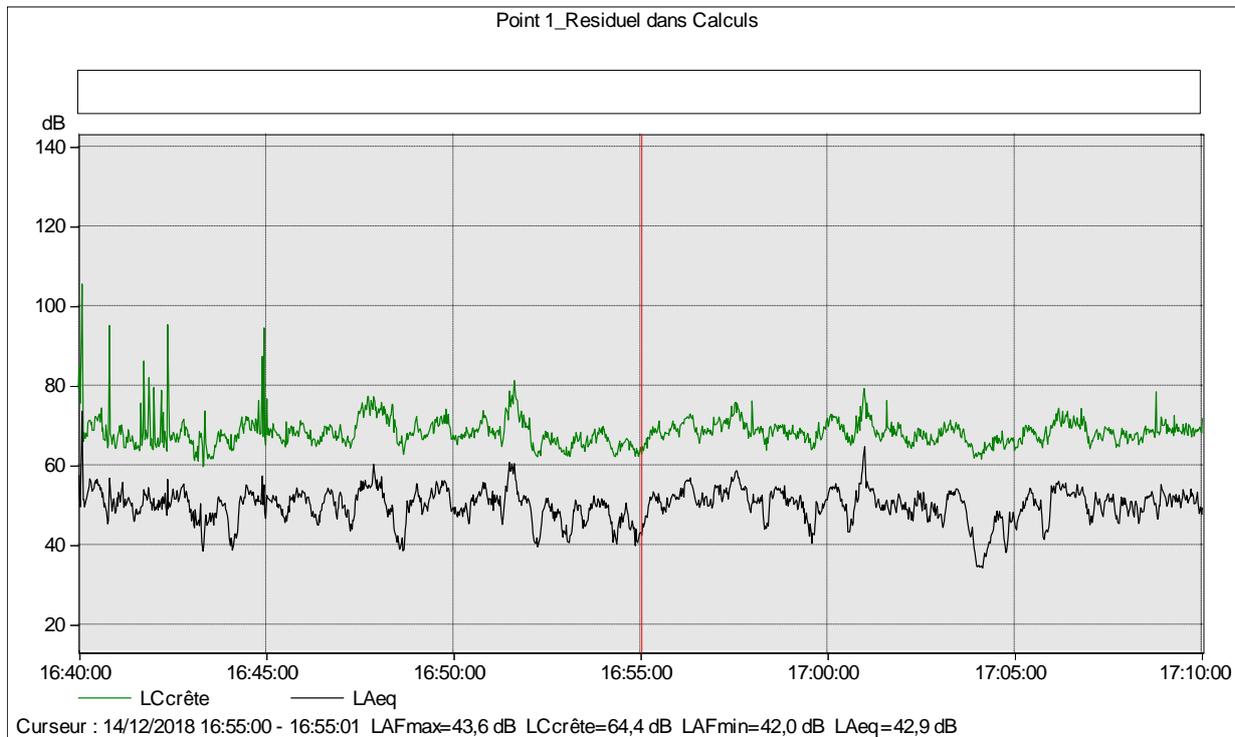
Point 5 Ambiant

Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Point 5	14/12/2018 13:11:57	0:30:12	50,2	25,2	75,0	21,5



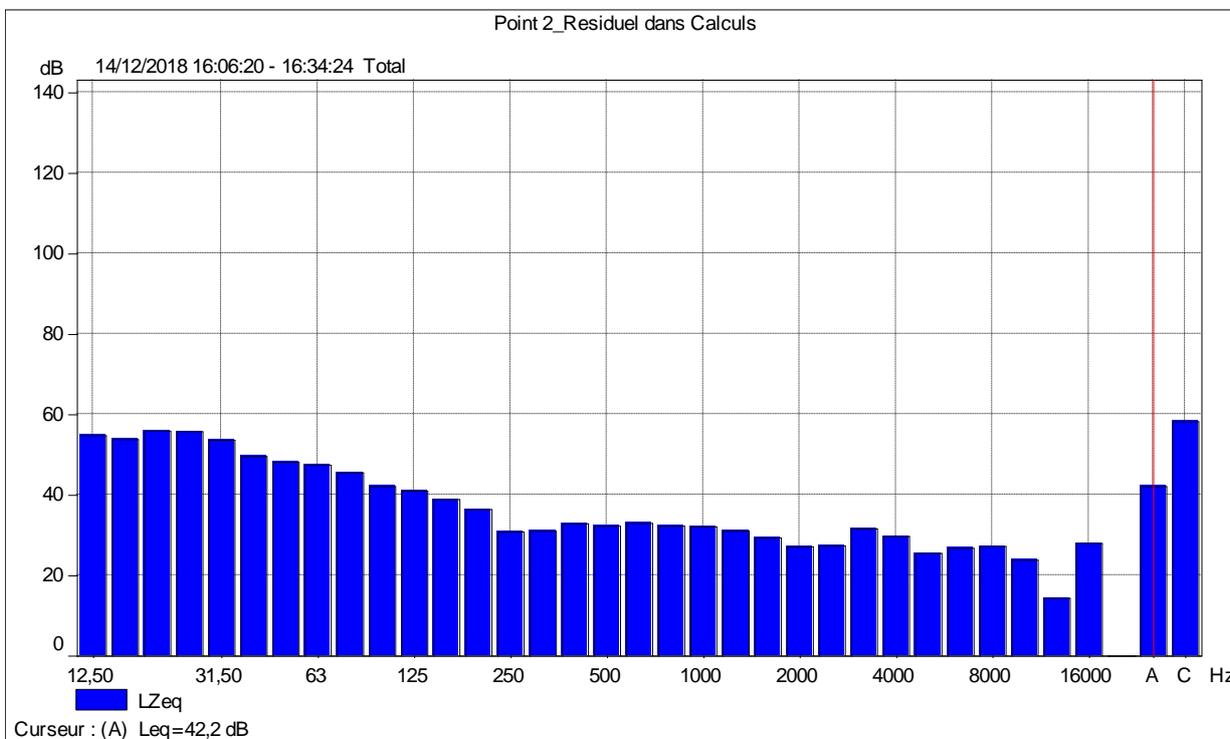
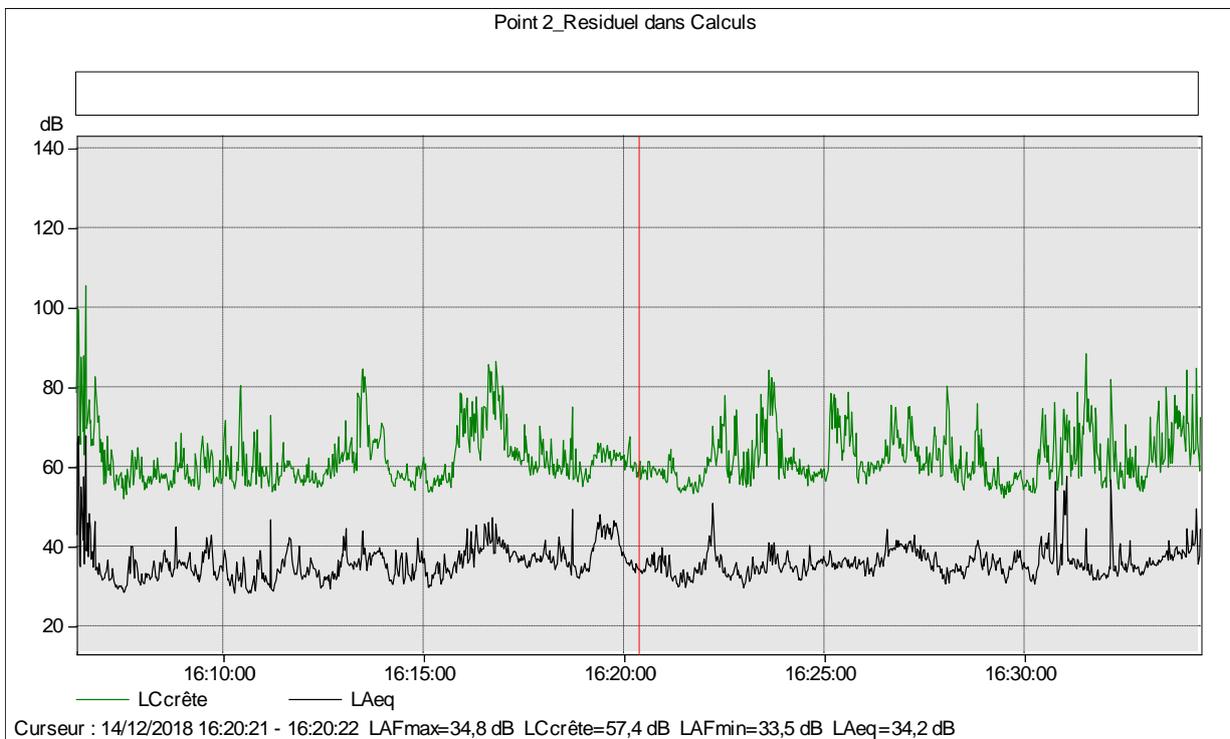
Point 1 Residuel

Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Point 1	14/12/2018 16:39:59	0:30:03	51,8	50,4	81,7	32,8



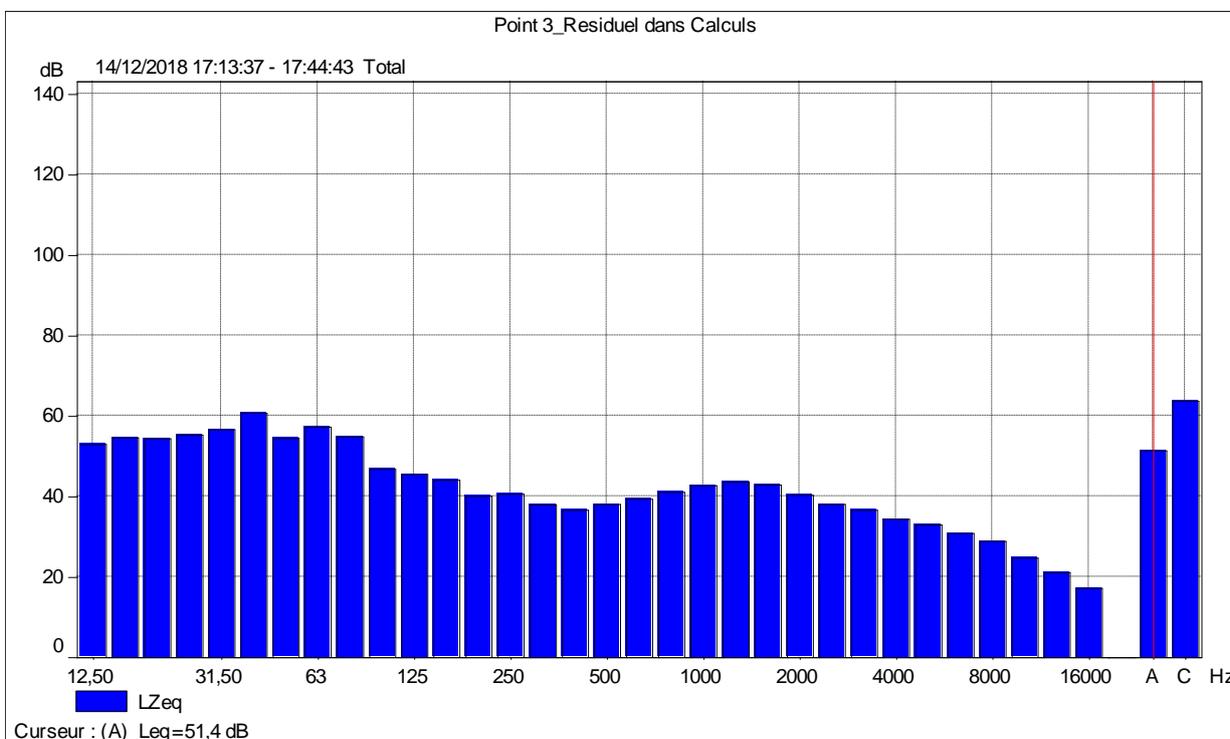
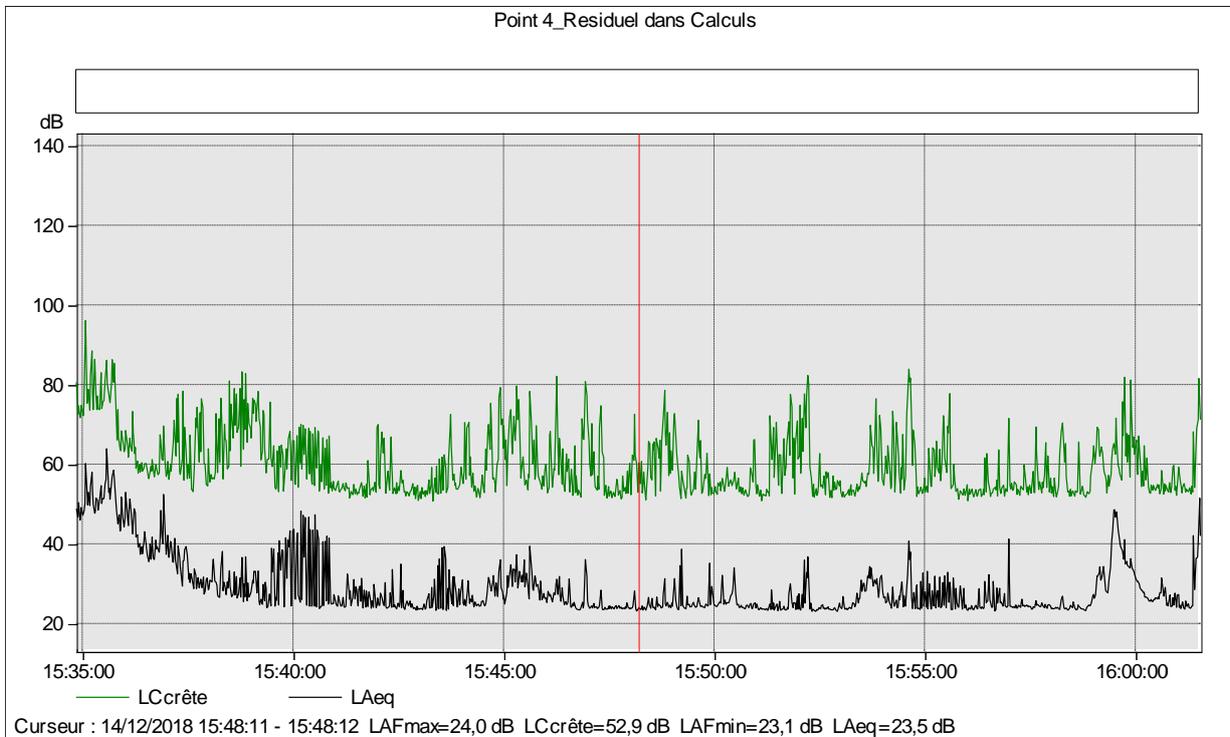
Point 2 Residuel

Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Total	14/12/2018 16:06:20	0:28:04	42,2	35,3	75,1	27,0



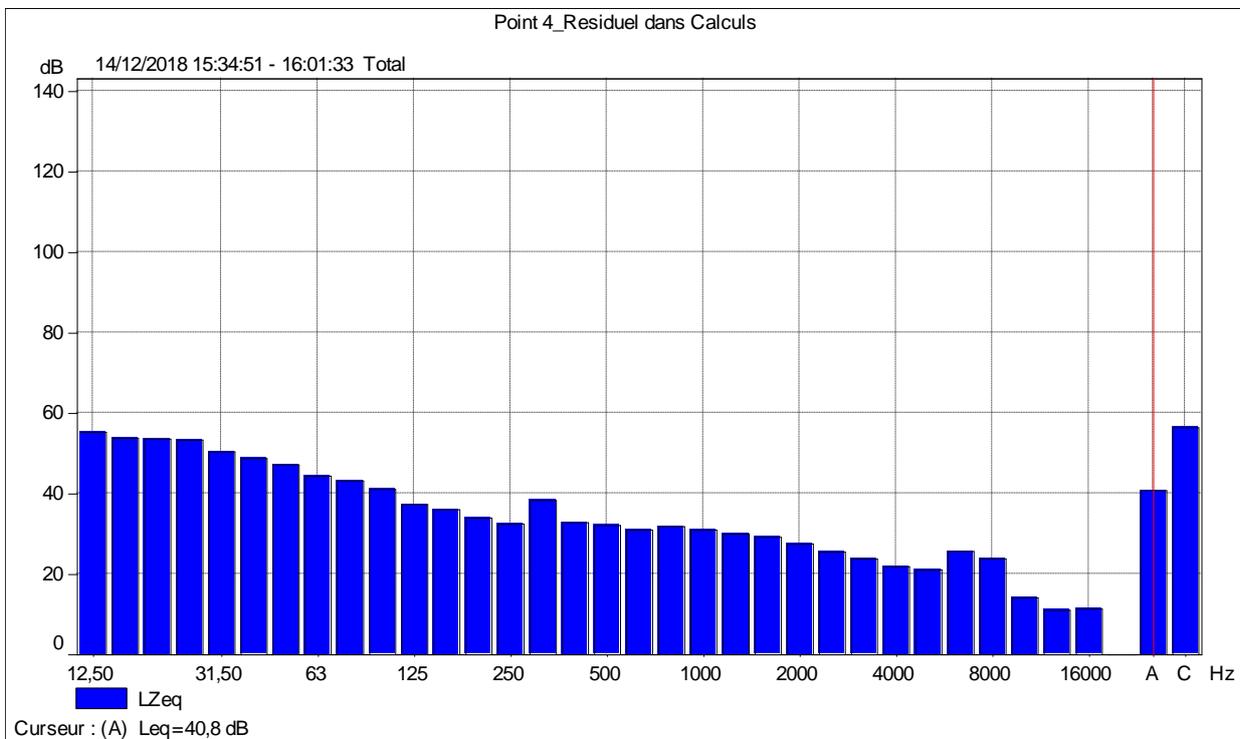
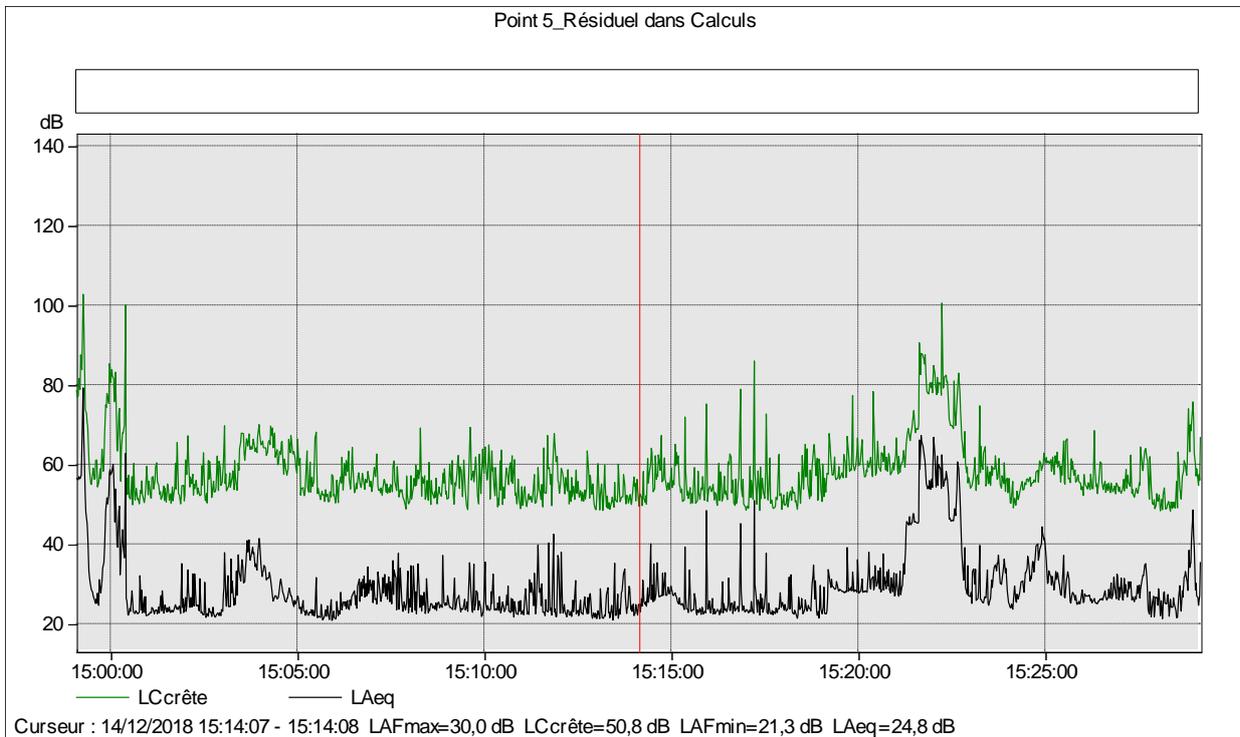
Point 3 Residuel

Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Point 3	14/12/2018 17:13:37	0:31:06	51,4	44,5	74,9	32,0



Point 4 Residuel

Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Point 4	14/12/2018 15:34:51	0:26:42	40,8	25,7	67,6	22,5



Point 5 Résiduel

Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Point 5	14/12/2018 14:59:05	0:30:05	50,0	26,3	85,6	20,3

