
Commune de Lureuil (36)

**DDAE du projet d'extension de la carrière d'argile
des ESSARTS des BRUYERES**



**Réponse de l'exploitant à l'avis de l'ARS en date du
14/04/14 repris par l'autorité environnementale**



IMERYS CERAMICS FRANCE

Impasse de la gare – BP7

36220 Tournon Saint Martin

Mai 2014

1.1 Contexte

Une campagne de mesures a été réalisée, par Imerys Ceramics France, le 28 mars 2012. Au regard de cette campagne, la zone d'étude présente un caractère rural très marqué, les bruits provenant essentiellement de l'environnement direct (vent, oiseaux, trafic aérien) voire en fonction de la direction du vent de la RD n°6.

1.2 Les zones à émergence réglementée

Les zones à émergence réglementée (Z.E.R.) sont définies à l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE, à savoir :

- 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) ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- 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 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.

Dans le cas présent, 5 points de mesure en zone à émergence réglementée (Z.E.R de 1 à 5) et 2 points de mesure de bruit de l'état initial au sein du périmètre projeté (6 et 7). Dans le cas des ZER les habitations sont plus ou moins proches soit:

- ✓ Les habitations au lieu-dit « les Amandiers (point 4) » et « Fontité (point 5) » au Nord des limites de la carrière où les émergences peuvent être éventuellement perceptibles en cas de vent Sud dominant.
- ✓ L'habitation au lieu-dit de « la Blinerie (point 1) » au Sud de là où les émergences ne sont pas perceptibles compte tenu de la distance d'éloignement.
- ✓ Les habitations au lieu-dit « Les Chaumes (point 2) » au Sud – Est et « Brenne (point 3) » au Nord – Est de là où les émergences ne sont pas perceptibles compte tenu des distances d'éloignement et des boisements en place.

La localisation des points de mesure est présentée sur la planche ci-après.

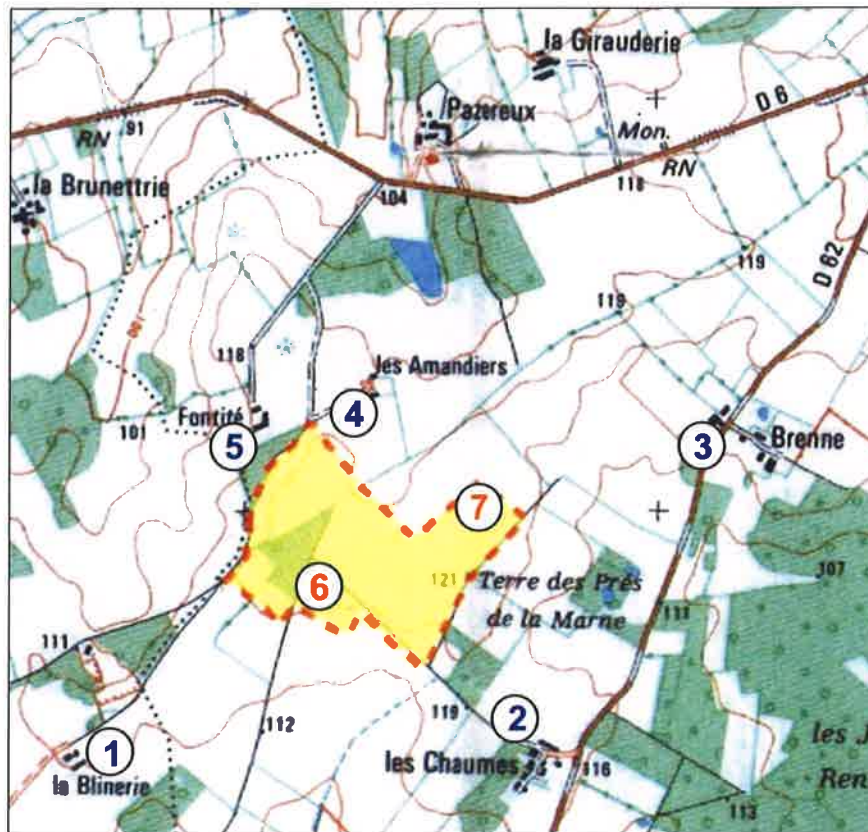


Figure1: localisation des points de mesures (zone à émergence réglementée)

En limite de propriété, la réglementation précise que le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne doit pas dépasser, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période diurne et 60 dB(A) pour la période nocturne, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

En zone à émergences réglementées, la réglementation précise que les émissions sonores émises par l'installation ne doivent pas être à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles précisées dans le tableau 1.

1.3 La Campagne de mesure

Les mesures ont été réalisées conformément à la norme NFS 31010 sur une durée moyenne de 30 min par point de mesure. Le bruit résiduel a été déterminé par des mesures effectuées à l'aide d'un sonomètre intégrateur de précision Brüel et Kjaer type 2.

Il est rappelé que :

- LEQ signifie: niveau de pression sonore intégré sur la période de mesure ;
- Max signifie : niveau de bruit maximal relevé pendant la période de mesure ;
- MIN signifie: niveau de bruit minimal relevé pendant la période de mesure ;
- la vitesse du vent est déterminée en fonction de l'échelle de Beaufort et du codage de la Norme NFS 31010 ;

Le tableau ci-dessous récapitule les données des mesures :

Conditions de la mesure	Points		LEQ en dBA (Seuil maxi 70 dBA)	Emergences en dBA (Seuil maxi 6dBA)	Commentaires
Date : 27 & 28 Mars 2012 Heure : 8h00 à 19h00 Conditions météo : Ensoleillement : T3 Ventosité : U4 → Renforcement faible du niveau sonore	1	Arrêt	35,9	0,9	Conforme
		Fonctionnement	36,8		
	2	Arrêt	39,8	0,7	Conforme
		Fonctionnement	40,6		
	3	Arrêt	31,2	1,3	Conforme
		Fonctionnement	32,5		
	4	Arrêt	40,8	2,8	Conforme
		Fonctionnement	43,6		
	5	Arrêt	38,2	4	Conforme
		Fonctionnement	42,2		
	6	Etat initial	39,8		
	7	Etat initial	40,6		

Tableau 1: tableau de résultat des mesures

1.4 Bruits

L'arrêté du 24 janvier 2001 a modifié l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux carrières et installations de premier traitement, en rattachant ces dernières à l'arrêté du 23/01/1997 en ce qui concerne la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

1) Les règles définies par l'arrêté du 23 janvier 1997, qui concernent les bruits transmis par voie aérienne ainsi que les bruits transmis par voie solidienne, sont rappelées ci-après.

2) Les zones à émergence réglementée comportent deux catégories :

a) Les habitations antérieures à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

b) Les zones partiellement construites à la date de publication de l'arrêté préfectoral d'autorisation (à l'exception des zones susceptibles de recevoir des activités industrielles ou artisanales).

3) Les émissions sonores ne doivent pas engendrer, dans ces zones, des émergences supérieures aux valeurs définies au tableau ci-après :

NIVEAU	EMERGENCE	EMERGENCE
de bruits ambiants existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, s'aus dimanches et jours fériés	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

Tableau 2 : récapitulatif des émergences sonores admissibles

Dans le cas de situations particulières, notamment en présence de bruits intermittents (trafic discontinu par exemple), si la différence entre le Leq et le L50 déterminé est > 5 dBA, il convient d'utiliser, comme indicateur d'émergence, la différence entre les indices L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

4) Les niveaux de bruit limites à ne pas dépasser **en limite de propriété** de l'établissement sont déterminés de manière à **assurer le respect de critère d'émergence**, ces niveaux limites ne pourront dépasser **70 dBA** le jour et **60 dBA** la nuit (absence de période intermédiaire).

5) La mesure des émissions sonores doit être effectuée conformément à la norme AFNOR NFS 31010 qui fixe deux méthodes :

- . la méthode dite de « contrôle » permettant de vérifier le respect des prescriptions ;
- . la méthode dite « d'expertise », méthode plus fine.

Remarque :

Il est rappelé que **l'émergence** est définie comme étant **la différence** entre les niveaux de bruit mesurés lorsque le chantier d'extraction est en fonctionnement et lorsqu'il est à l'arrêt.

1.5 Bruits de l'exploitation

1) Zone à émergence réglementaire

La carrière d'Essarts des Bruyères, de par sa localisation et son mode d'exploitation en creux, dispose d'une situation privilégiée au regard des nuisances de bruits susceptibles d'être ressenties auprès des habitations les plus proches.

Ces dernières, qui constituent les zones à émergence réglementées comprennent les points 1 à 5.

2) Niveau des bruits

Sur la carrière, les bruits résultent essentiellement de l'activité des engins mécaniques utilisés

sur le site lors des opérations de découverte et d'extraction, à savoir :

- Pelle mécanique
- Camion(s)
- Bulldozer

Les **différentes mesures réalisées** dans les zones réglementées ne font apparaître que de faible émergence compte tenu de la configuration de la carrière en creux, de son éloignement et des merlons et buttes implantés en périphérie.

3) Valeurs Crêtes

Le niveau de pression acoustique de crête "L_{pc}": niveau de la valeur maximale de la pression acoustique instantanée mesurée avec la pondération fréquentielle C, cette valeur de crête permet d'évaluer l'élévation soudaine de la pression acoustique en utilisant une pondération en fréquence 'C' ou 'Z'. Le *Niveau de pression acoustique de crête* ne doit pas être confondu avec le *niveau de pression acoustique MAX*. Le *niveau de pression acoustique MAX* est tout simplement la mesure la plus élevée d'un sonomètre conventionnel relevé sur une période déterminée et peut être inférieur de plusieurs décibels à la valeur de crête. La valeur maximale autorisée pour le niveau sonore de crête est de 140 dB (C). Il existe trois seuils de niveau d'exposition sonore pour lequel l'entreprise doit répondre :

- Valeur limite d'exposition (VLE) : niveau d'exposition quotidienne de 87dB(A) ou niveau de crête à 140 dB(C).
- Valeurs d'exposition supérieure (VES) : niveau d'exposition quotidienne de 85 dB(A) ou niveau de crête à 137 dB(C).
- Valeurs d'exposition inférieure (VEI) : niveau d'exposition quotidienne de 80 dB(A) ou niveau de crête à 135 dB(C).

Lors du mesurage, aucun dépassement de seuil n'a été relevé, les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Conditions de la mesure	Points		LEQ en dBA (Seuil maxi 70 dBA)	LC Crête (nombre de dépassements de seuil au niveau de pression acoustique de crête)		
				> 135 dB	> 137 dB	> 140 dB
Date : 27 & 28 Mars 2012 Heure : 8h00 à 19h00	1	Arrêt	35,9	0	0	0
		Fonctionnement	36,8	0	0	0
Conditions météo : Ensoleillement : T3 Ventosité : U4 → Renforcement faible du niveau sonore	2	Arrêt	39,8	0	0	0
		Fonctionnement	40,6	0	0	0
	3	Arrêt	31,2	0	0	0
		Fonctionnement	32,5	0	0	0
	4	Arrêt	40,8	0	0	0
		Fonctionnement	43,6	0	0	0
	5	Arrêt	38,2	0	0	0
		Fonctionnement	42,2	0	0	0
	6	Etat initial	39,8	0	0	0
	7	Etat initial	40,6	0	0	0

Tableau 3 : récapitulatif du nombre de dépassements de seuil au niveau de pression acoustique crête

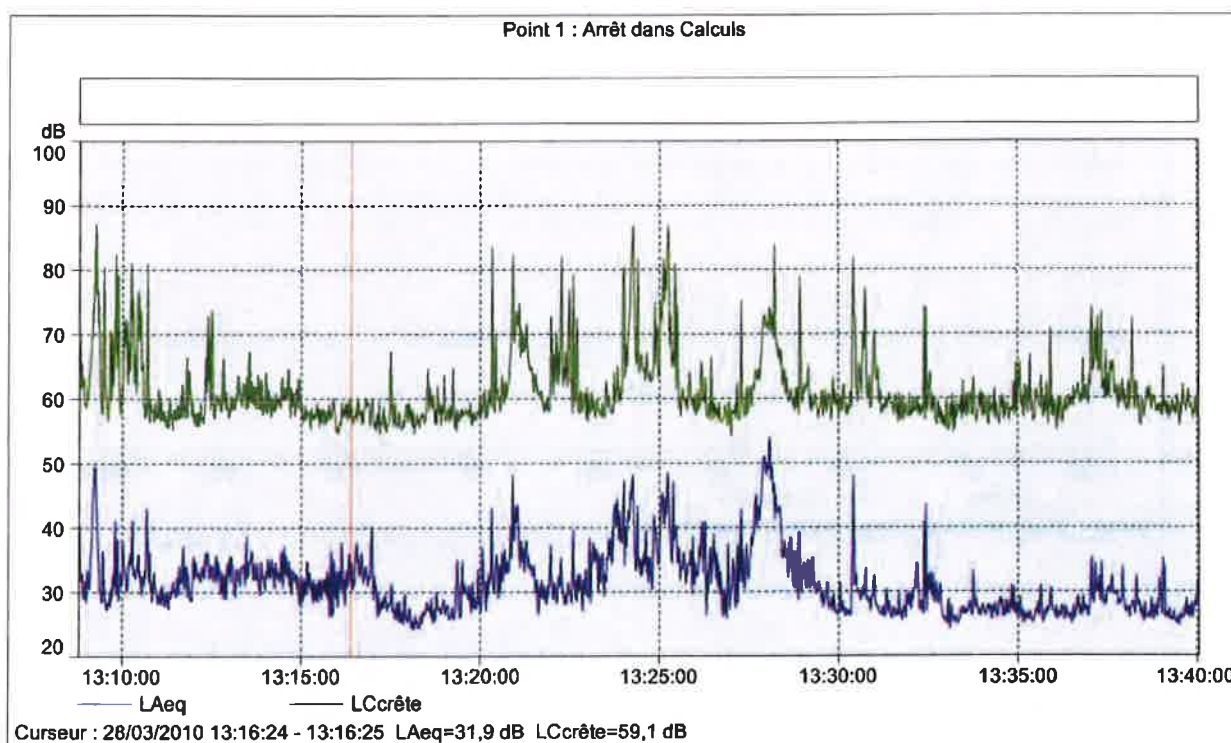
4) Commentaires et conclusions

Les mesures montrent que l'exploitation respecte les prescriptions réglementaires en ce qui concerne les limites de propriété et les zones à émergence réglementée.



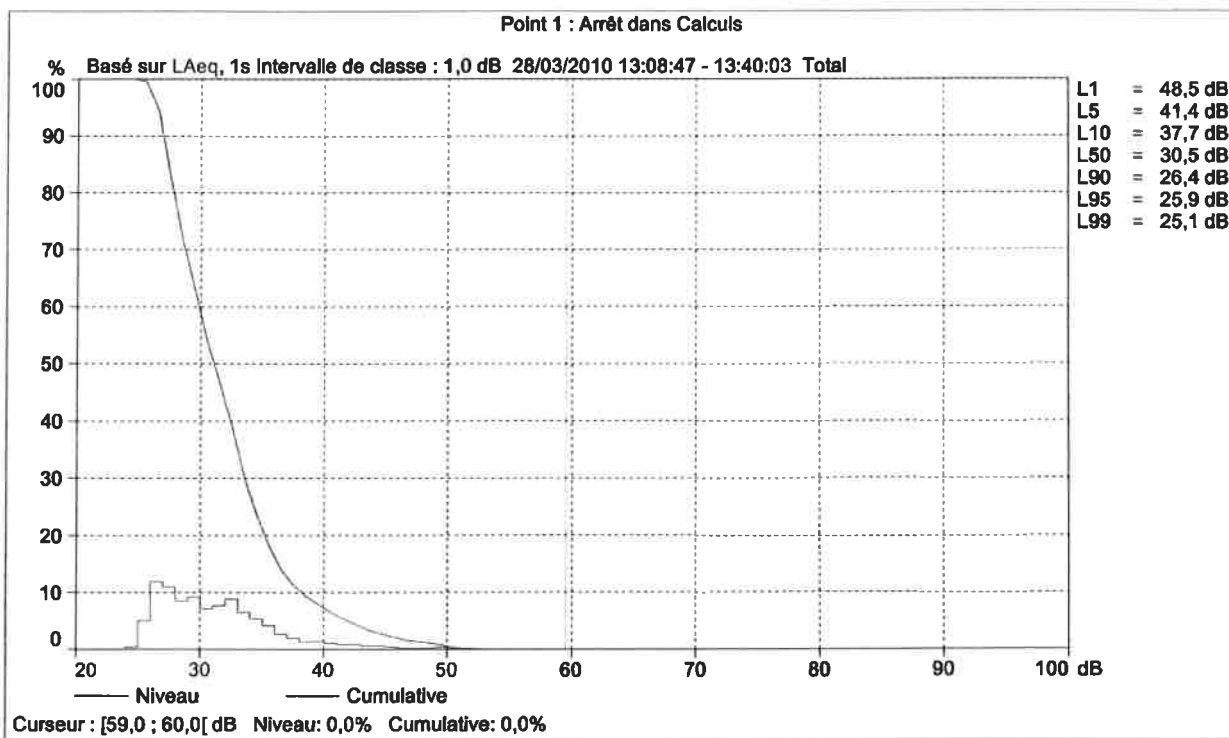
Point 1 : Arrêt Propriétés

Auteur :	
Sujet :	



Point 1 : Arrêt dans Calculs

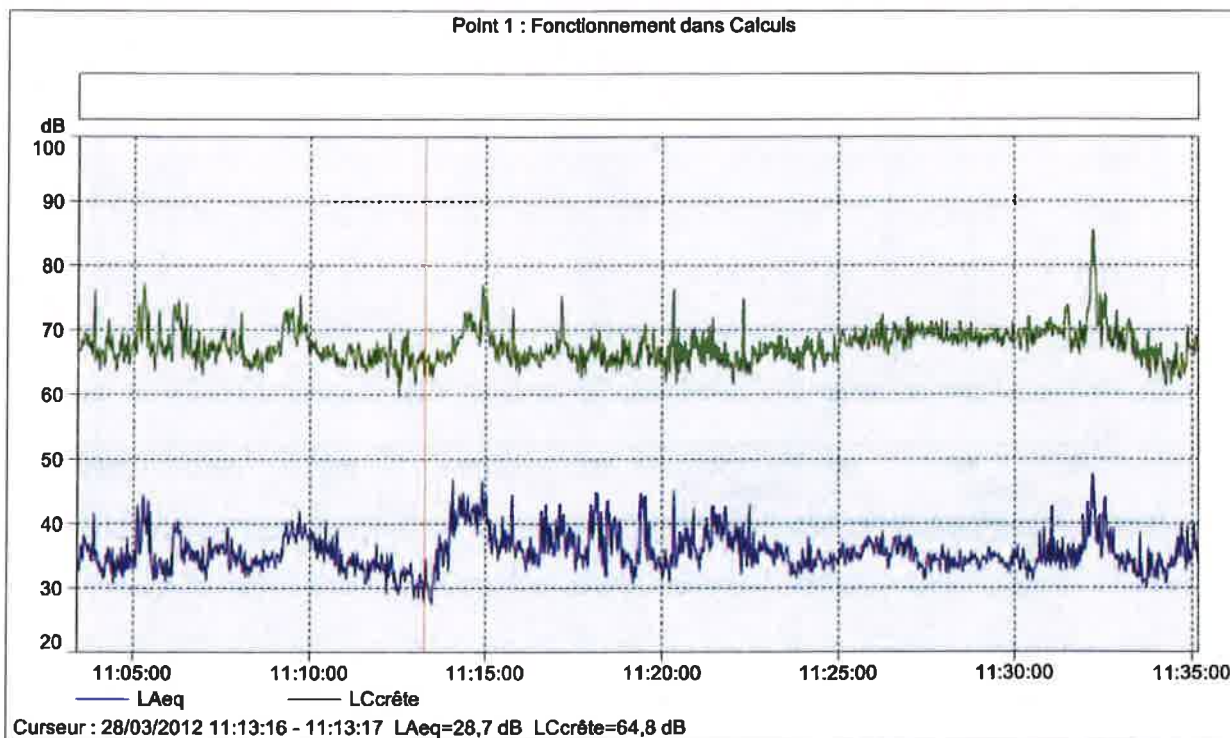
Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:31:16	35,9	87,2
non marqué	0:31:16	35,9	87,2





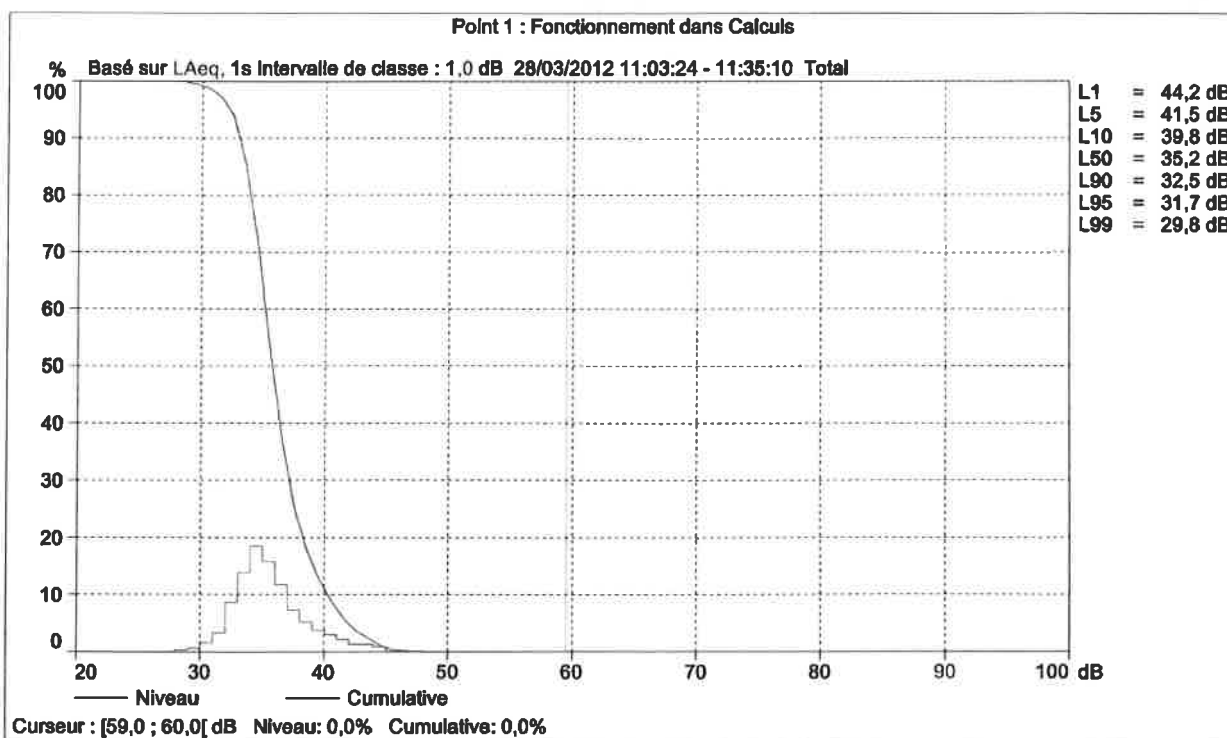
Point 1 : Fonctionnement Propriétés

Auteur :	
Sujet :	



Point 1 : Fonctionnement dans Calculs

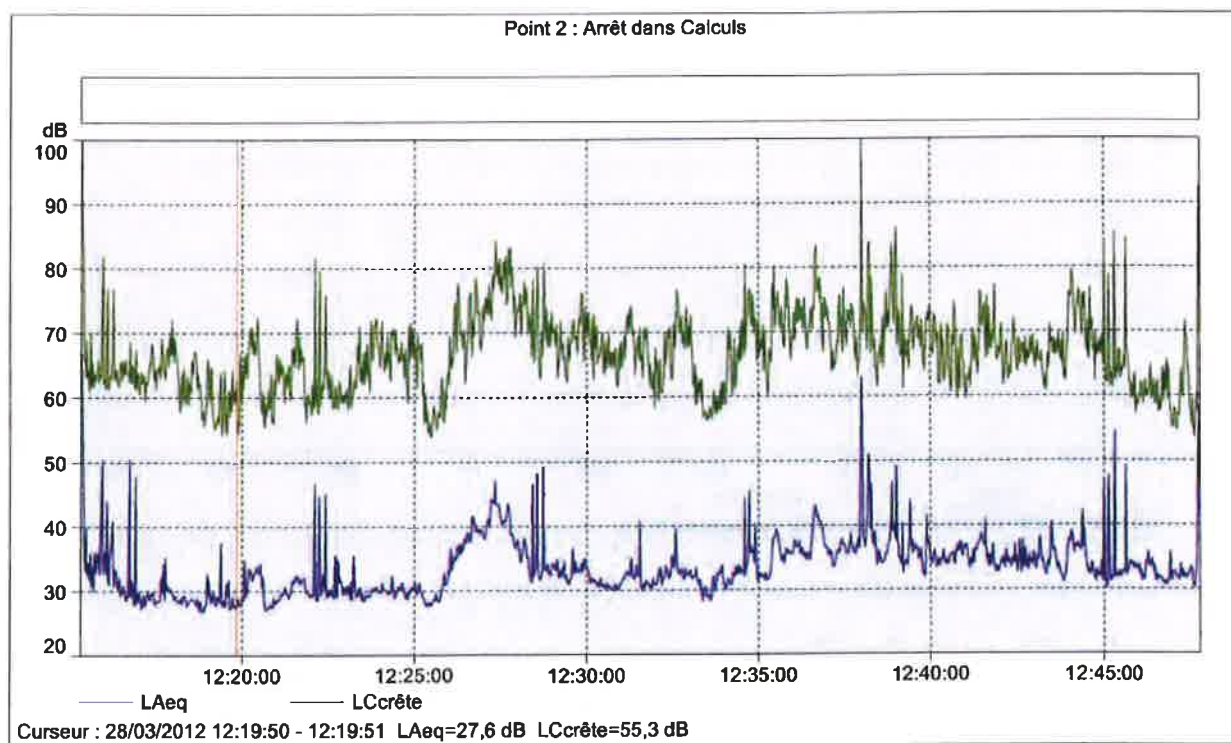
Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:31:46	36,8	85,5
non marqué	0:31:46	36,8	85,5





Point 2 : Arrêt Propriétés

Auteur :	
Sujet :	

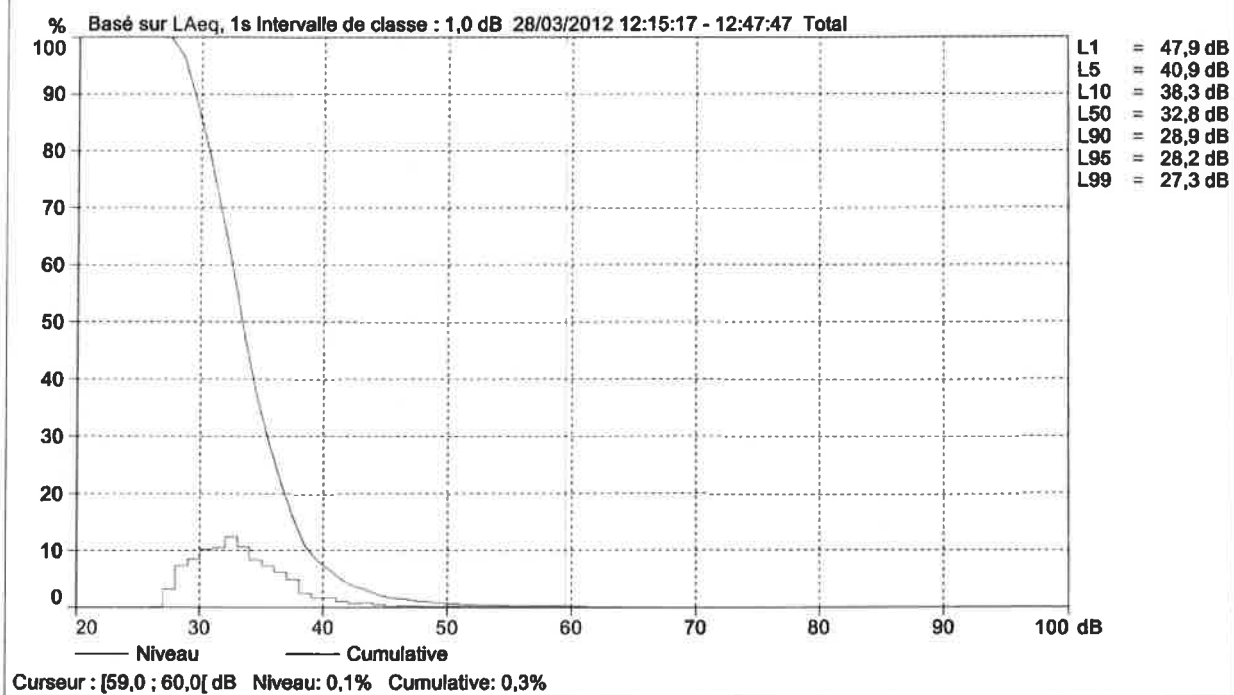


Point 2 : Arrêt dans Calculs

Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:32:30	39,8	103,1
non marqué	0:32:30	39,8	103,1



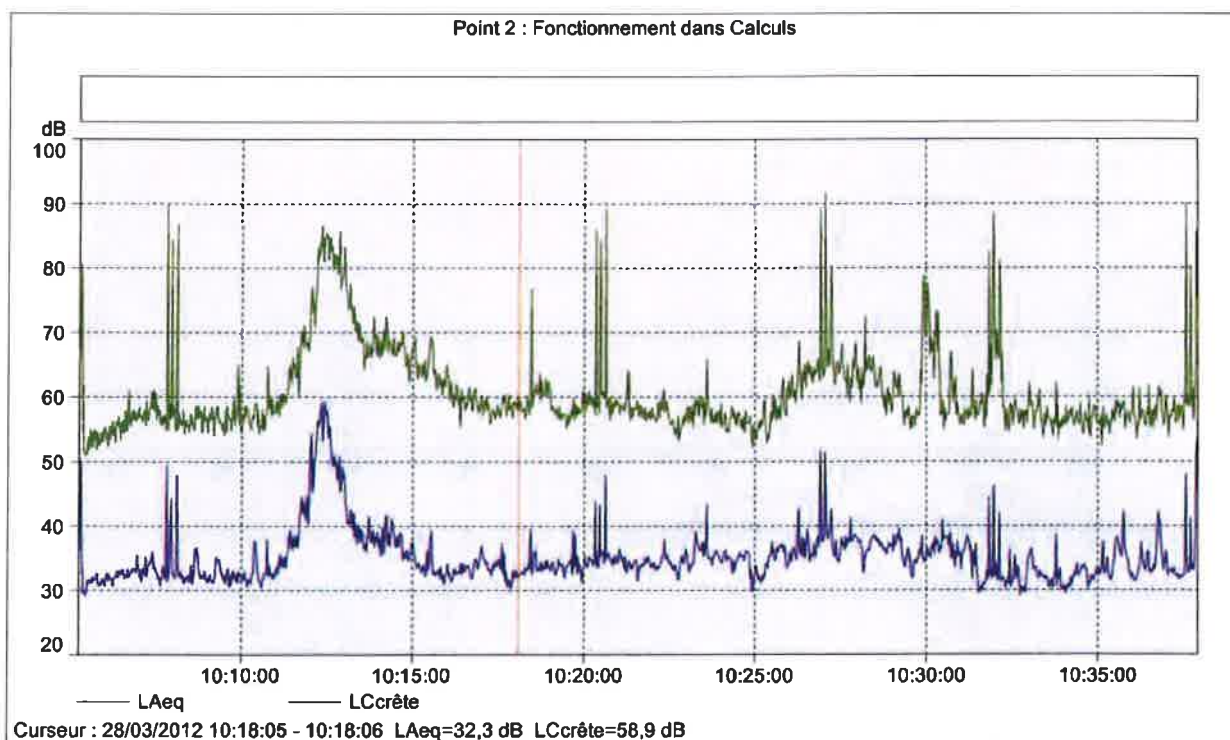
Point 2 : Arrêt dans Calculs





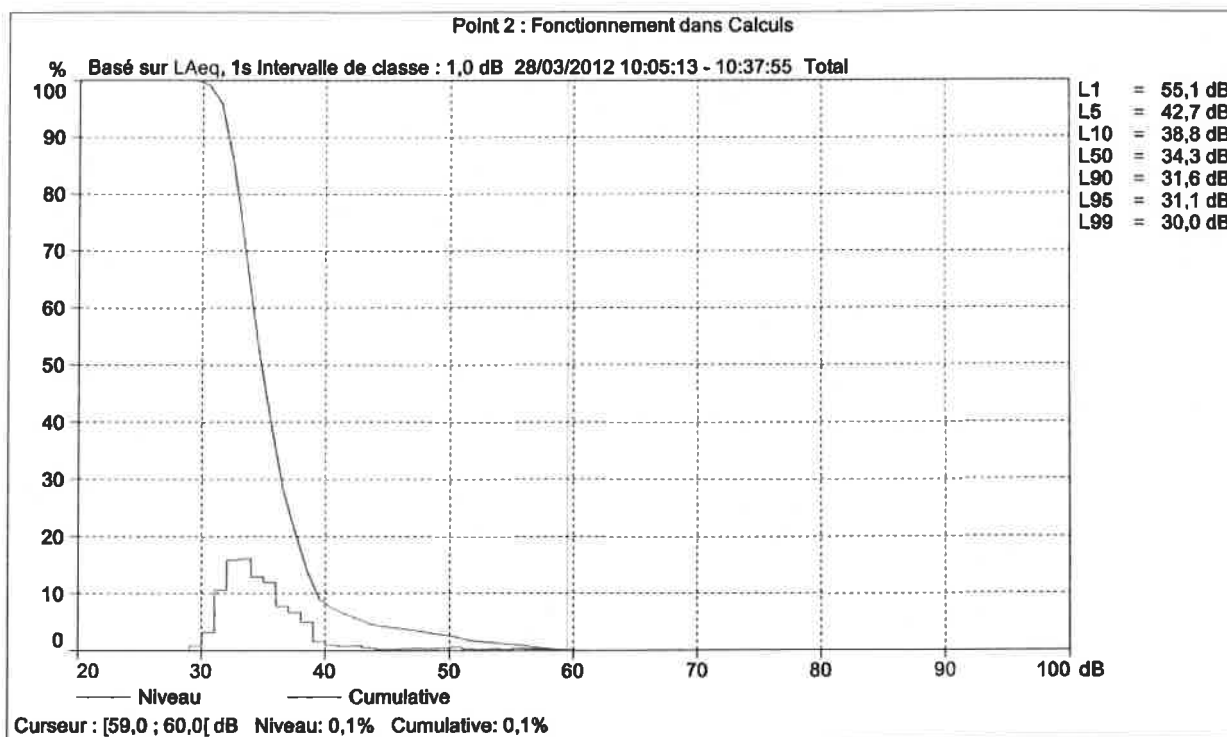
Point 2 : Fonctionnement Propriétés

Auteur :	
Sujet :	



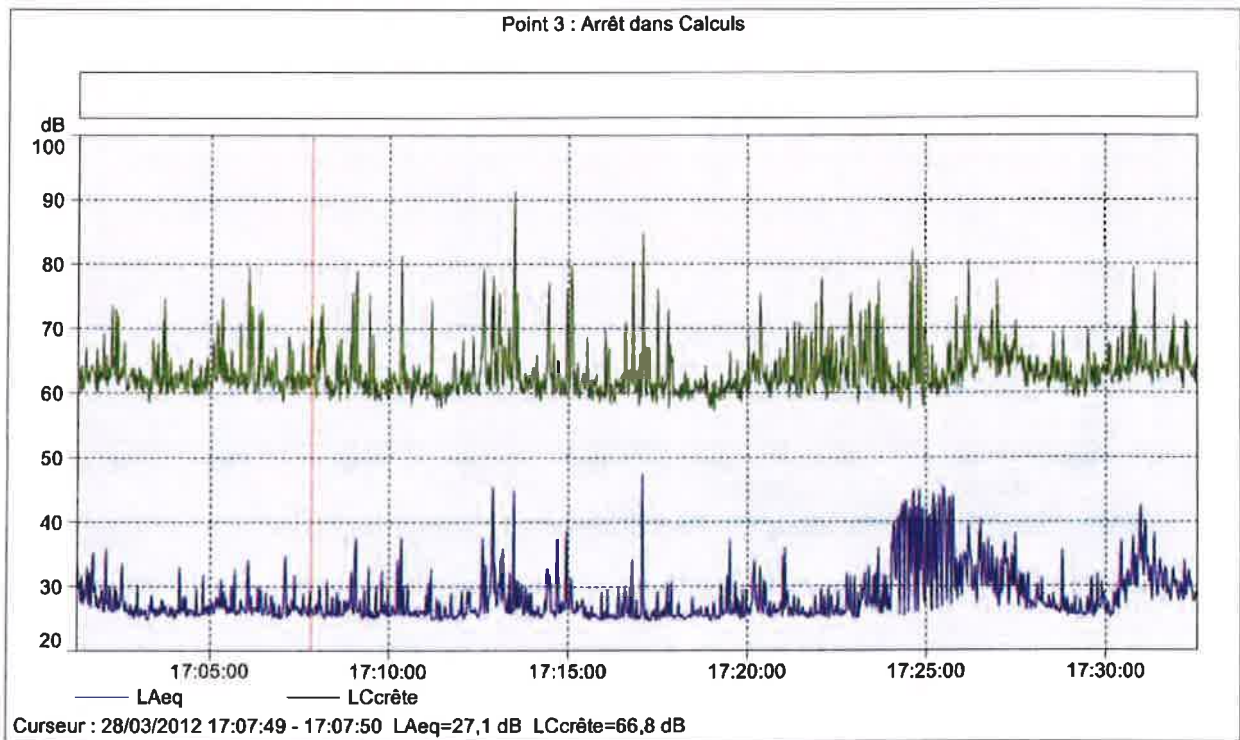
Point 2 : Fonctionnement dans Calculs

Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:32:42	40,6	91,6
non marqué	0:32:42	40,6	91,6



Point 3 : Arrêt Propriétés

Auteur :	
Sujet :	

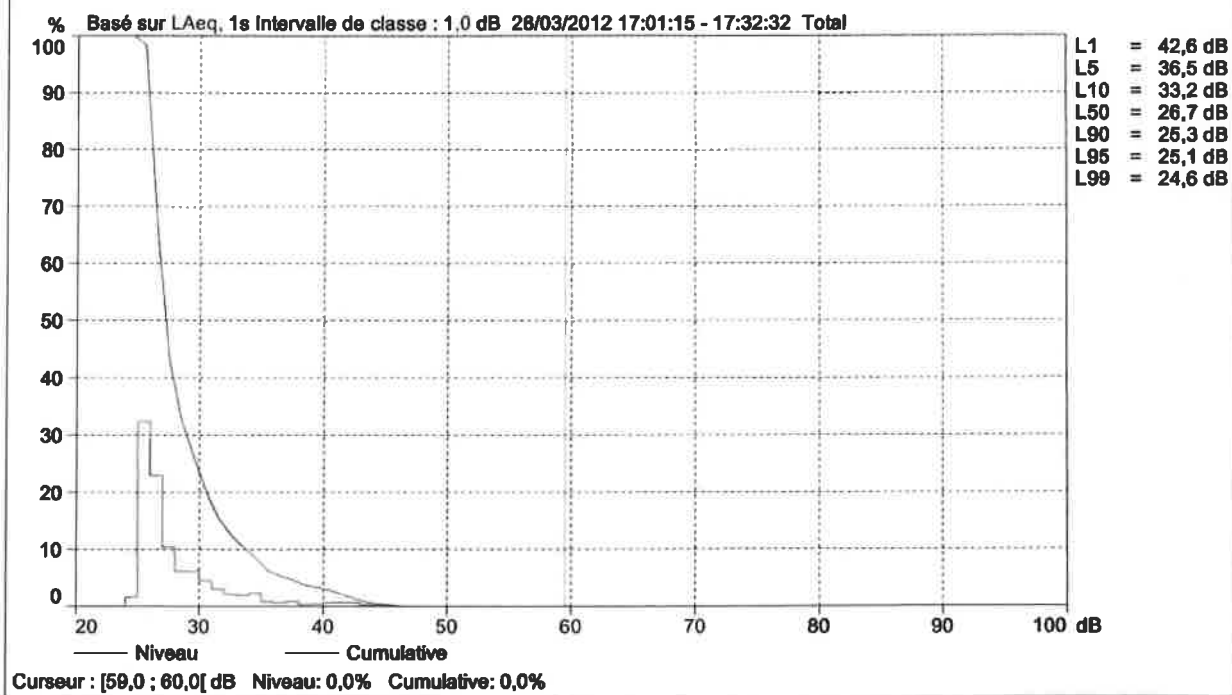


Point 3 : Arrêt dans Calculs

Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:31:17	31,2	91,3
non marqué	0:31:17	31,2	91,3



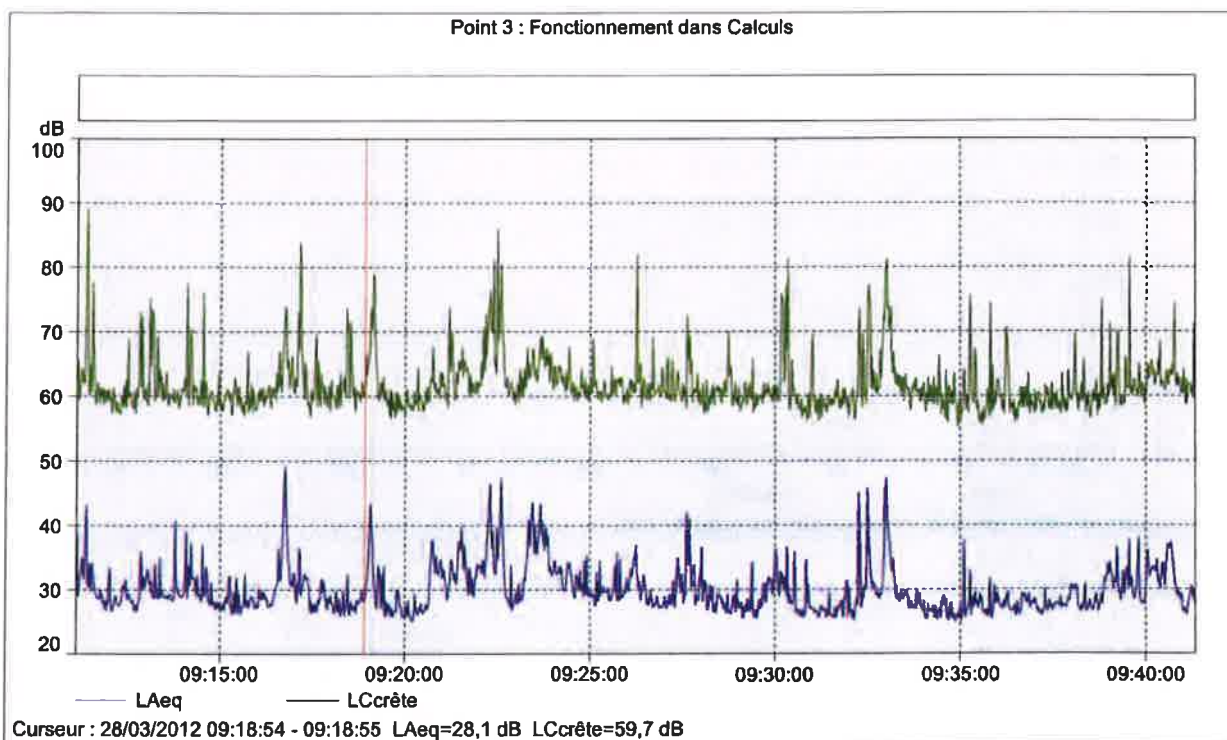
Point 3 : Arrêt dans Calculs





Point 3 : Fonctionnement Propriétés

Auteur :	
Sujet :	

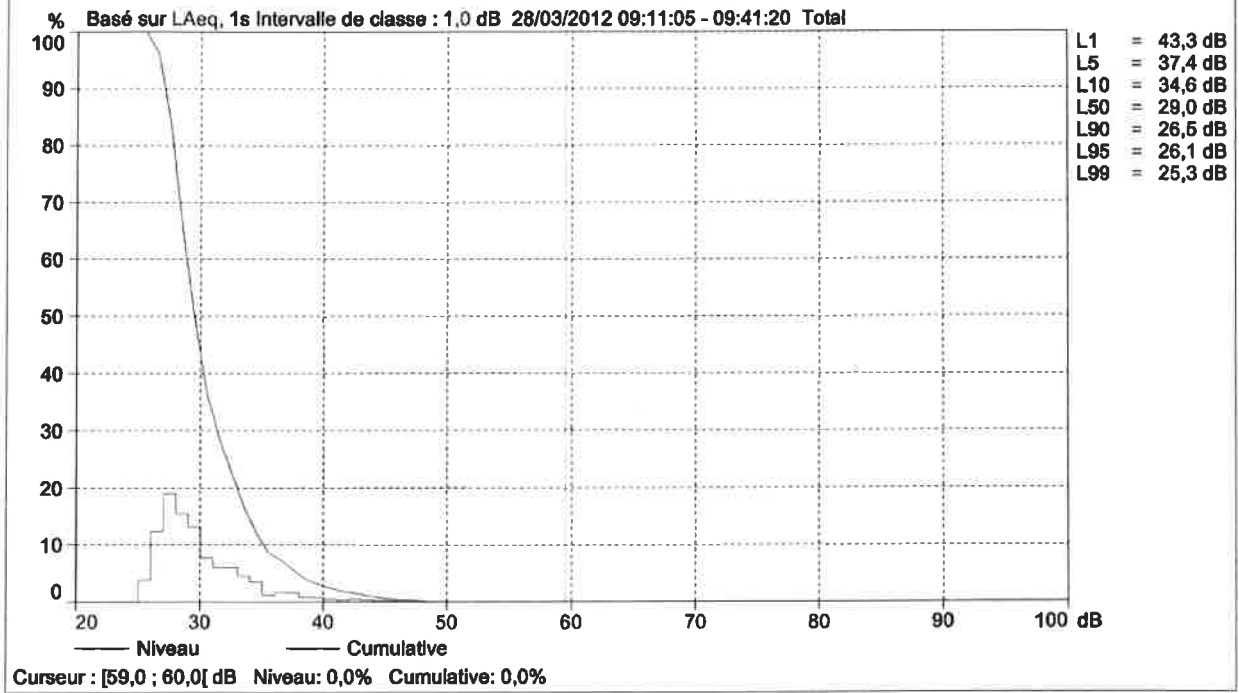


Point 3 : Fonctionnement dans Calculs

Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:30:15	32,5	89,2
non marqué	0:30:15	32,5	89,2



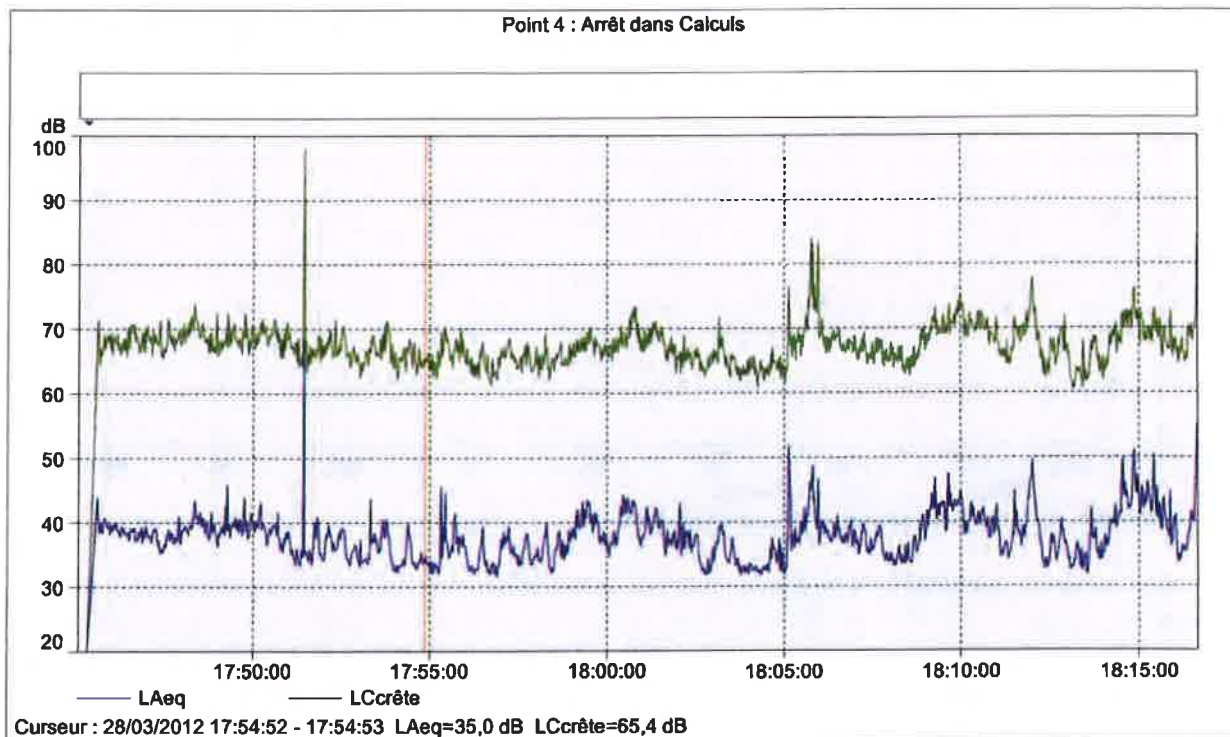
Point 3 : Fonctionnement dans Calculs





Point 4 : Arrêt Propriétés

Auteur :	
Sujet :	

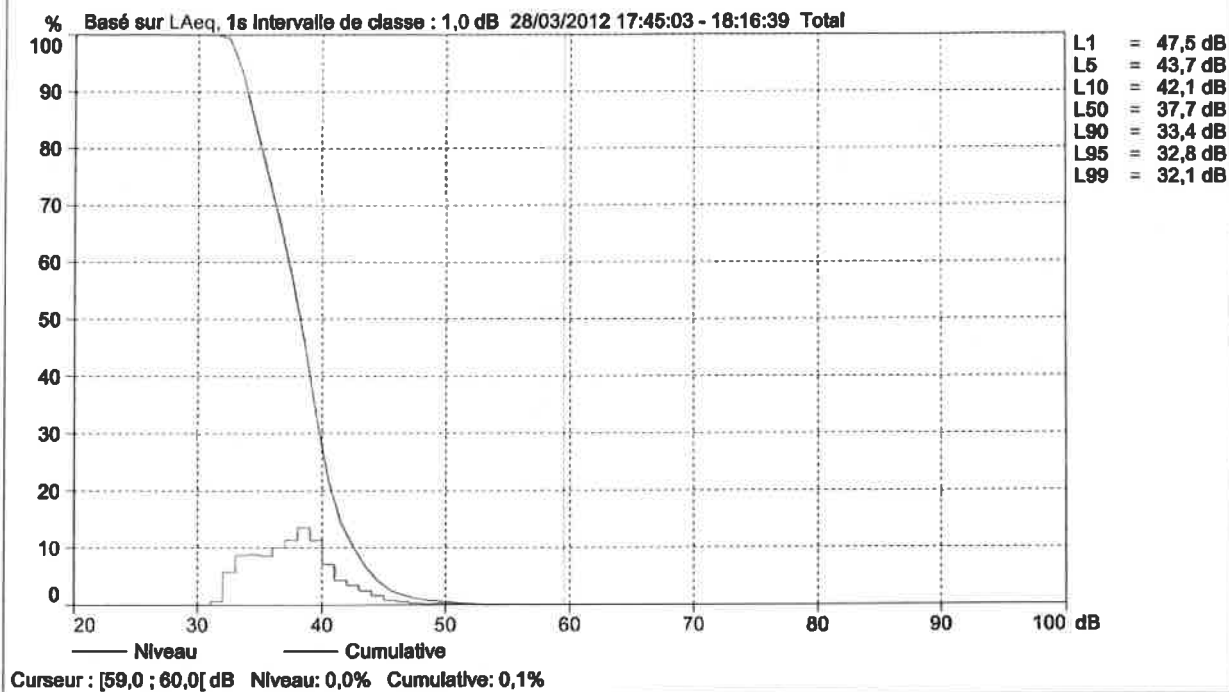


Point 4 : Arrêt dans Calculs

Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:31:36	40,8	98,1
non marqué	0:31:36	40,8	98,1



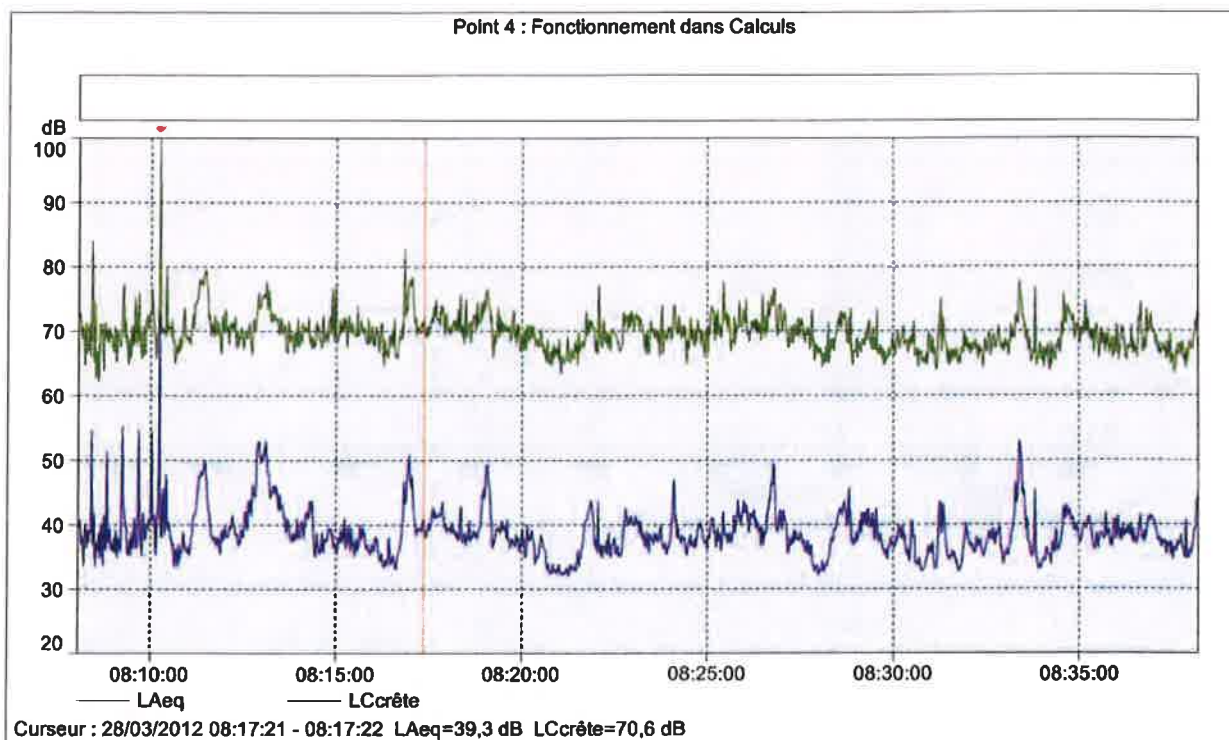
Point 4 : Arrêt dans Calculs





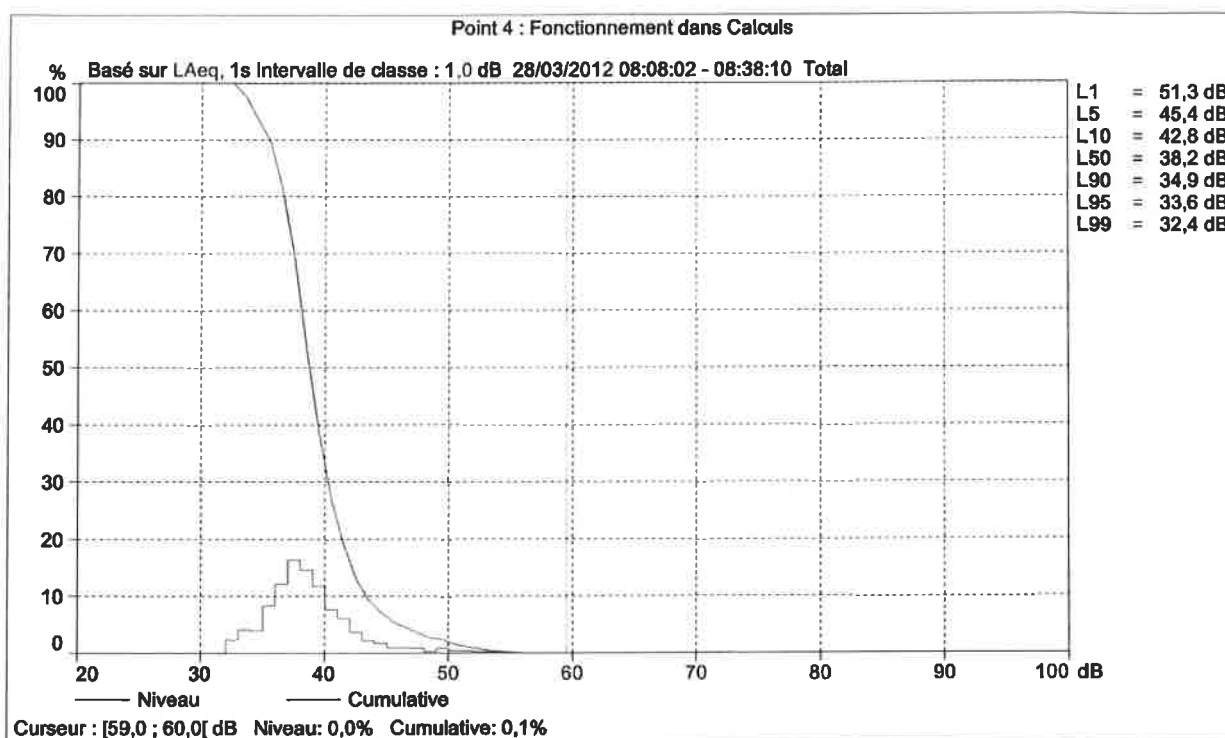
Point 4 : Fonctionnement Propriétés

Auteur :	
Sujet :	



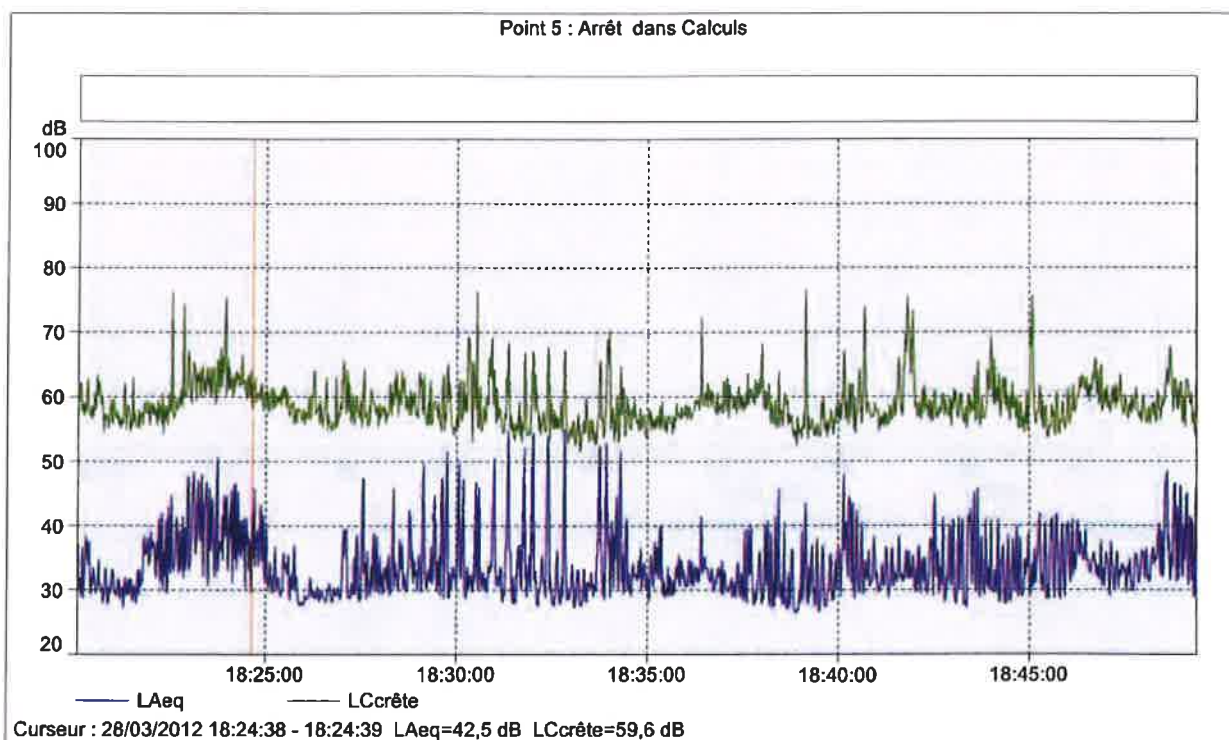
Point 4 : Fonctionnement dans Calculs

Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:30:08	43,6	107,0
non marqué	0:30:08	43,6	107,0



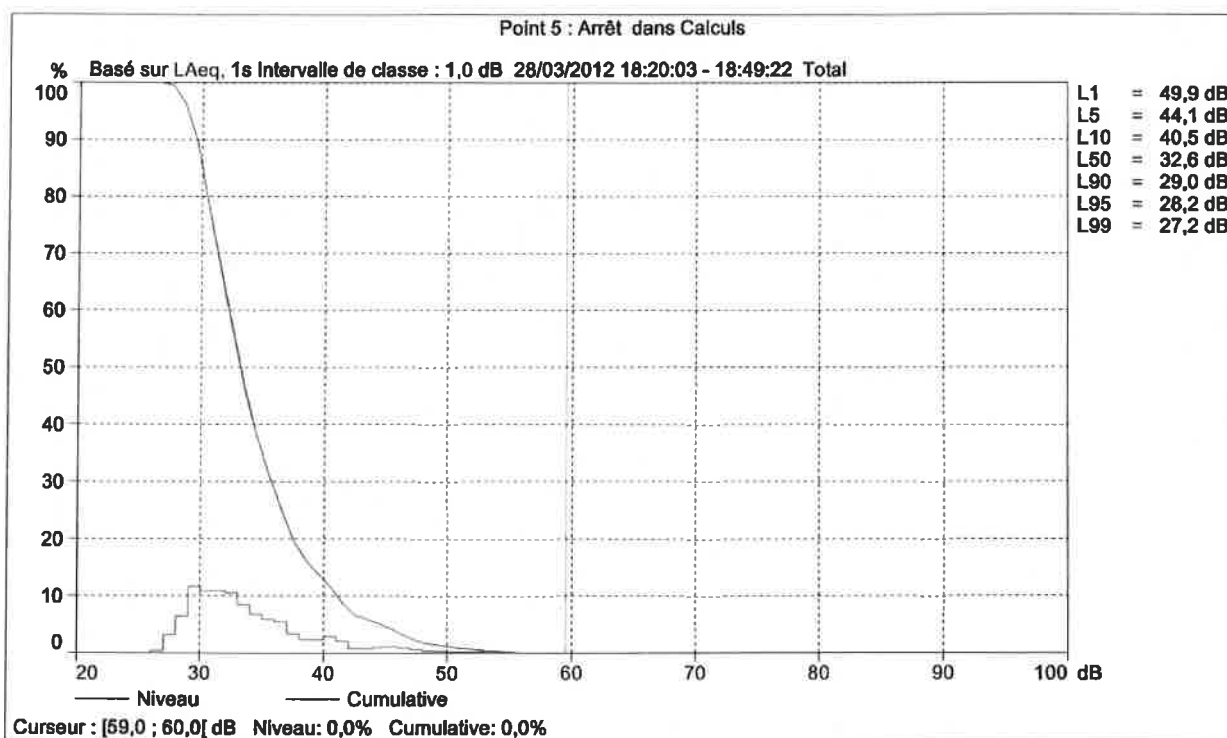
Point 5 : Arrêt Propriétés

Auteur :	
Sujet :	



Point 5 : Arrêt dans Calculs

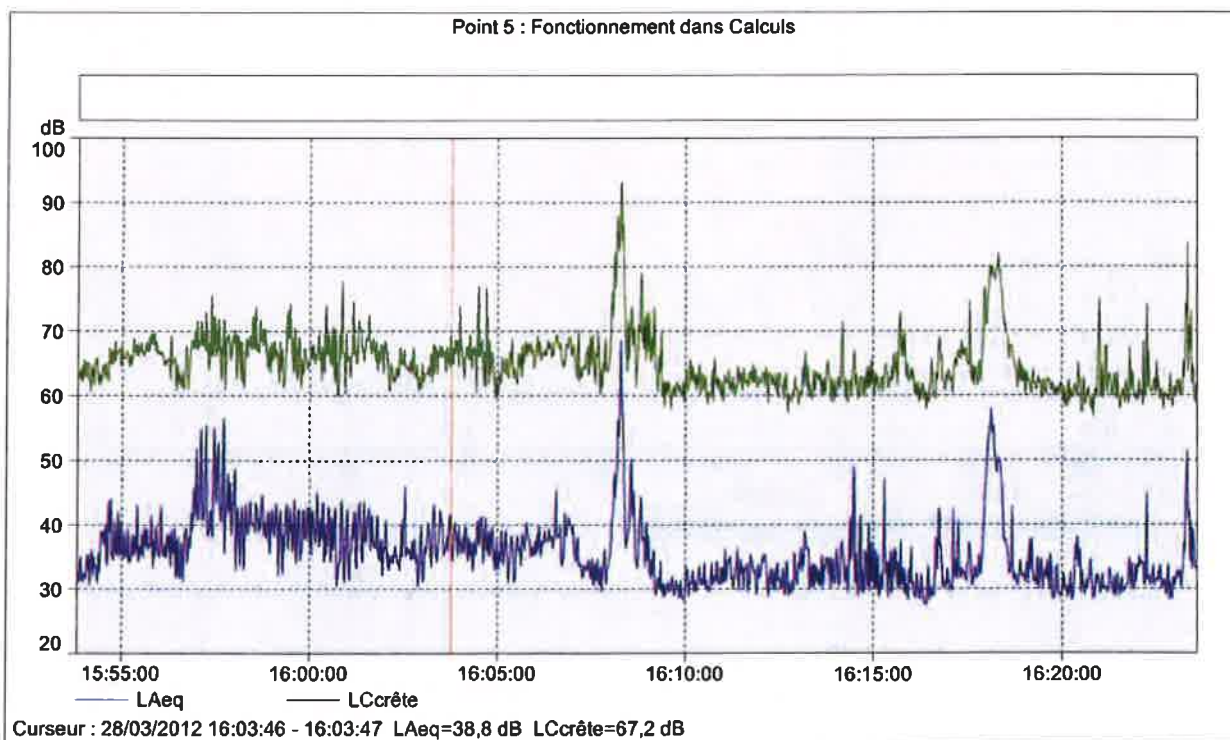
Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:29:19	38,2	76,8
non marqué	0:29:19	38,2	76,8





Point 5 : Fonctionnement Propriétés

Auteur :	
Sujet :	



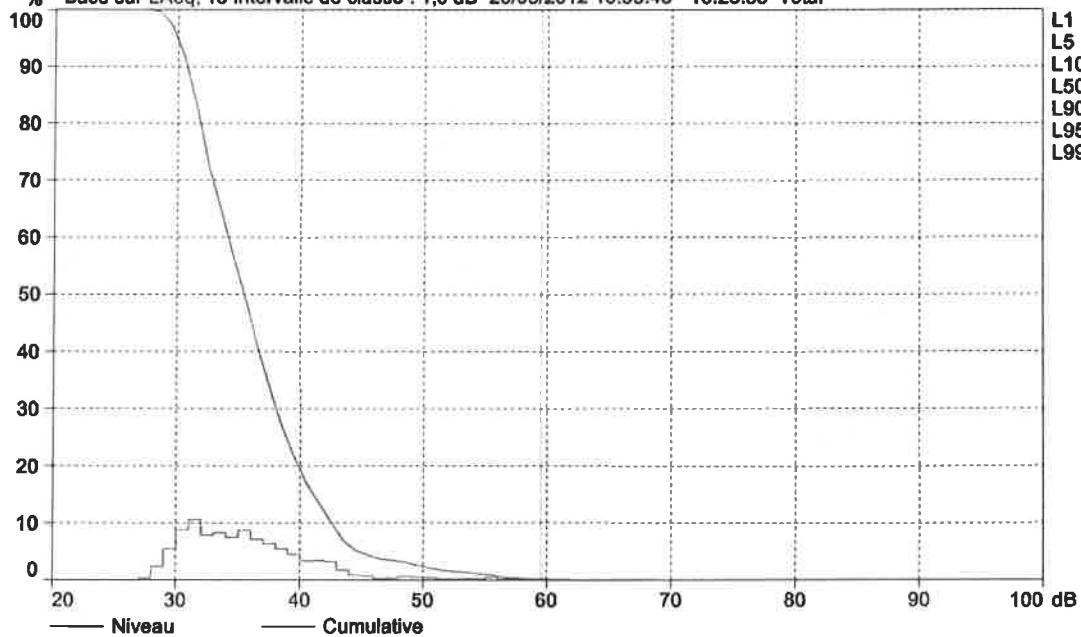
Point 5 : Fonctionnement dans Calculs

Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:29:47	42,2	93,1
non marqué	0:29:47	42,2	93,1



Point 5 : Fonctionnement dans Calculs

% Basé sur LAeq, 1s Intervalle de classe : 1,0 dB 28/03/2012 15:53:48 - 16:23:35 Total

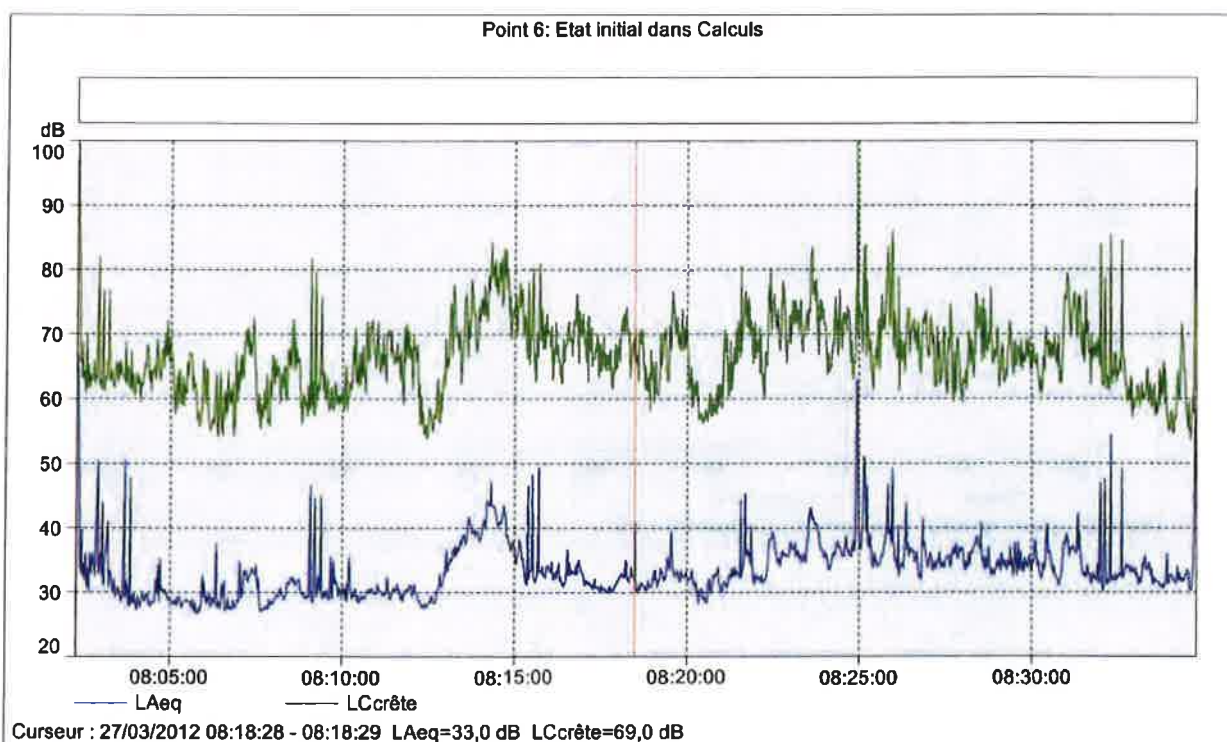


L1 = 54,5 dB
L5 = 44,2 dB
L10 = 42,0 dB
L50 = 34,9 dB
L90 = 30,2 dB
L95 = 29,4 dB
L99 = 28,3 dB

Curseur : [59,0 ; 60,0[dB Niveau: 0,1% Cumulative: 0,2%

Point 6: Etat initial Propriétés

Auteur :	
Sujet :	

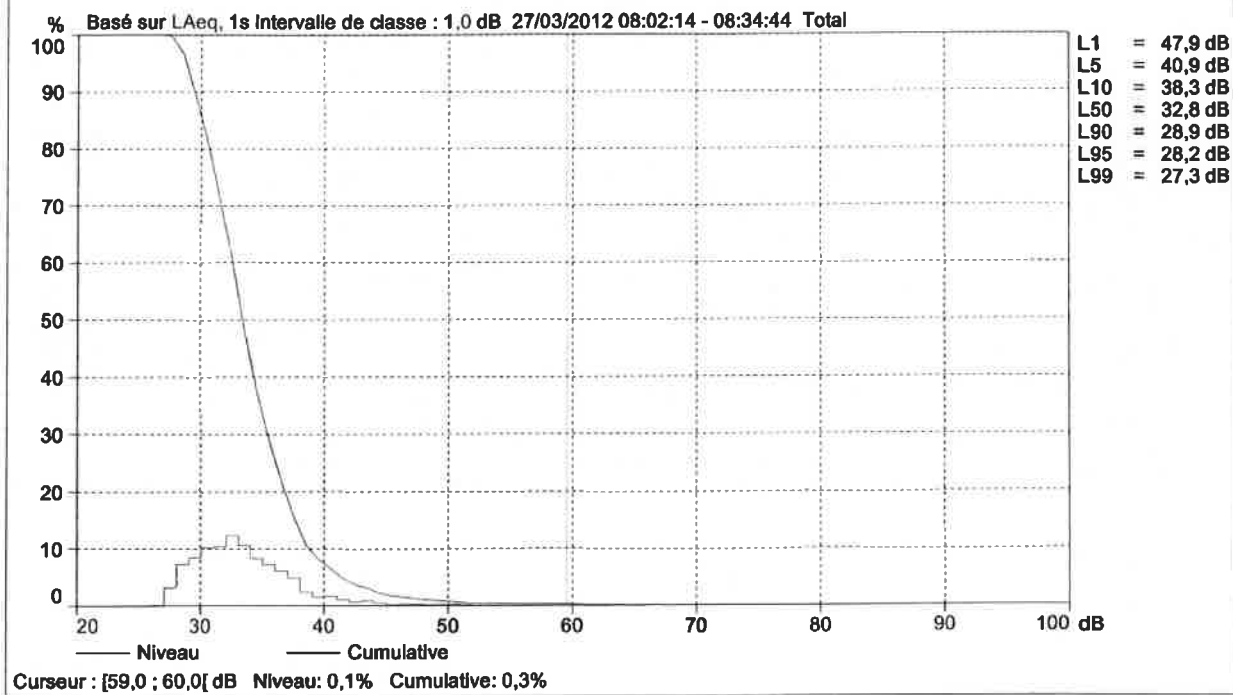


Point 6: Etat initial dans Calculs

Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:32:30	39,8	103,1
non marqué	0:32:30	39,8	103,1

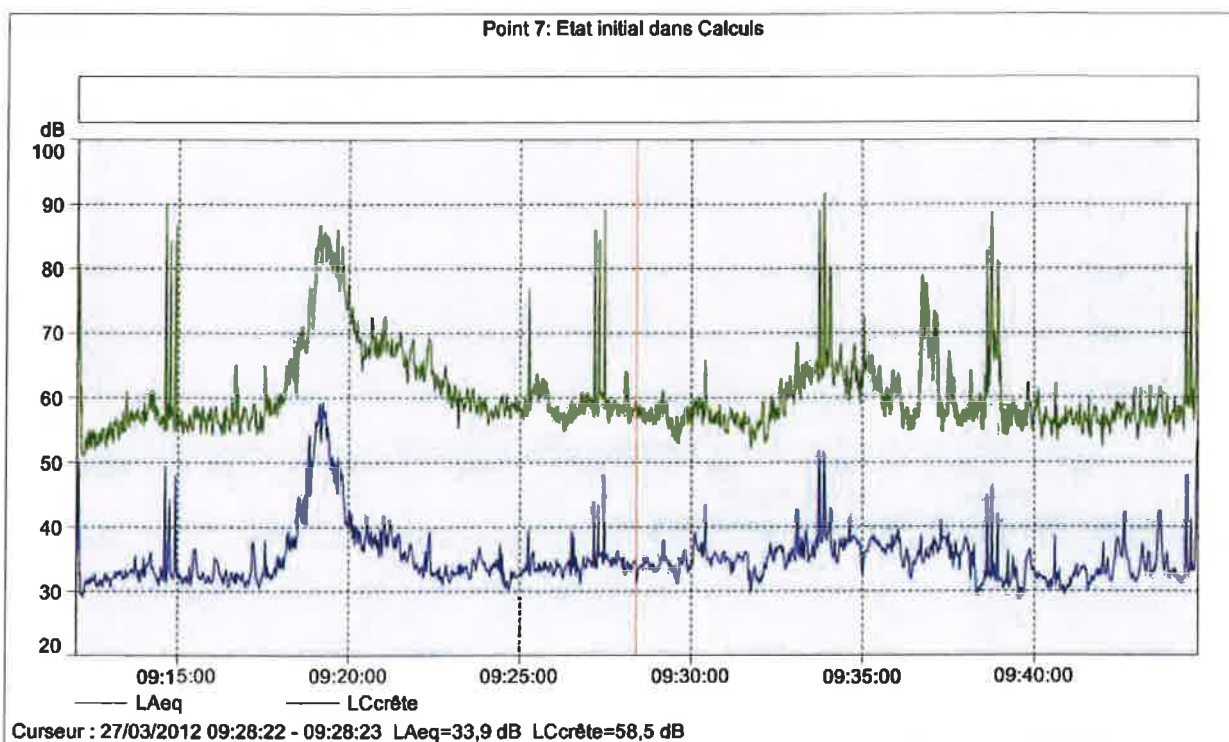


Point 6: Etat initial dans Calculs



Point 7: Etat initial Propriétés

Auteur :	
Sujet :	



Point 7: Etat initial dans Calculs

Nom	Durée	LAeq [dB]	LCcrête [dB]
Total	0:32:42	40,6	91,6
non marqué	0:32:42	40,6	91,6



Point 7: Etat initial dans Calculs

