

DOSSIER BRUIT

Février 2017

CAMPAGNE DE MESURE DES AMBIANCES SONORES

SOMMAIRE

<u>1. CADRE REGLEMENTAIRE</u>	<u>5</u>
1.1. LES TEXTES REGLEMENTAIRES	5
1.1.1. EMERGENCES	5
1.1.2. NIVEAUX ADMISSIBLES	5
1.2. RAPPEL DU CONTEXTE DE L'INTERVENTION	6
<u>2. RAPPEL DES ACTIVITES SUR LE SITE.....</u>	<u>7</u>
<u>3. MODE OPERATOIRE</u>	<u>8</u>
3.1. APPAREIL DE MESURAGE UTILISE	8
3.1.1. SONOMETRE:.....	8
3.1.1.1. équipement d'étalonnage de microphone :	8
3.1.1.2. accessoires :	8
3.2. EMPLACEMENT DES POINTS DE MESURAGE	8
3.3. CONDITIONS PARTICULIERES DE MESURAGE	8
3.3.1. FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS :	8
3.3.2. HORAIRES DE MESURAGE :	8
3.3.3. CONDITIONS METEOROLOGIQUES :	9
<u>4. RESULTATS DES MESURAGES</u>	<u>10</u>
4.1. LES GRAPHIQUES	10
4.2. NIVEAUX DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINUS EQUIVALENTS DE JOUR ET AVEC ACTIVITE.....	10
4.3. NIVEAUX DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINUS EQUIVALENTS DE JOUR ET SANS ACTIVITE.....	15

5. EXAMEN ET INTERPRETATION DES RESULTATS..... 20

5.1 TABLEAUX DE SYNTHESE DES RESULTATS..... 20

5.2 INTERPRETATION DES RESULTATS..... 20

6. CONCLUSIONS..... 21

6.1 COMMENTAIRES..... 21

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLE DES PHOTOS

Sans objet

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : résultats des mesures de JOUR 20

TABLE DES FIGURES

Sans objet

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : plan de situation au 1/25000^{ème}23

Annexe 2 : graphiques des évolutions temporelles avec activité.....24

Annexe 3 : graphiques des évolutions temporelles sans activité.....29

Annexe 4 : plan du site avec implantation des points de mesure34

1. CADRE REGLEMENTAIRE

1.1. Les textes réglementaires

L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement fixe les normes d'émissions sonores.

1.1.1. Emergences

Les émissions sonores 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 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 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)

“émergence” :

Différence entre les niveaux de pressions acoustique continues équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence de bruit généré par l'établissement). Dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

1.1.2. Niveaux admissibles

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté préfectoral ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

1.2. Rappel du contexte de l'intervention

A la demande de la société Del Signore sise sur 2 rue Jean Corona sur la commune de de Vaulx-en-Velin, département du Rhône (69), la société RPHENVIRONNEMENT a procédé à une campagne de mesurage des niveaux sonores sur le site de la société précitée.

On pourra se reporter à l'annexe 1 (extrait carte IGN au 1/25000^{ème}).

Les mesurages sont réalisés conformément à la méthode de mesure annexée à l'Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Ils ont pour but de déterminer les niveaux sonores du bruit résiduels :

- en période de jour,
 - avec activité de la société DEL SIGNORE,
 - sans activité de la société DEL SIGNORE.

Le présent rapport a pour objet :

- de spécifier les conditions de mesurage,
- de rendre compte des résultats des mesurages,
- d'indiquer les normes d'émissions sonores.

2. RAPPEL DES ACTIVITES SUR LE SITE

Le plan en annexe 4 indique l'implantation du projet et son environnement.

Lors des relevés sonores, le site comportait l'ensemble des installations (chaînes de traitements de surfaces).

3. MODE OPERATOIRE

3.1. Appareil de mesure utilisé

3.1.1. sonomètre:

Il s'agit d'un sonomètre intégrateur à mémoire type SOLO PREMIUM, classe 1, avec logiciels de traitement DBSLM32 et DBTRAIT32(NF).

3.1.1.1. équipement d'étalonnage de microphone :

Le microphone 01dB de type MCE 212 est muni d'un préamplificateur type PRE21S. Il est étalonné à partir d'une source sonore étalon, type CAL21, classe 1 selon CEI 942 (1998)/NF S 31-139.

3.1.1.2. accessoires :

Boule anti-vent et trépied.

Cet appareillage est conforme aux normes en vigueur et contrôlé LNE (03/2016).

3.2. Emplacement des points de mesure

Les emplacements des points de mesure sont indiqués sur le plan joint en annexe 4 :

- point A : en limite de propriété au nord-ouest de la parcelle (entrée du site),
- point B : en limite de propriété au nord-est de la parcelle,
- point C : en limite de propriété au sud-est de la parcelle,
- point D : en limite de propriété au sud-ouest (entrée du site).

3.3. Conditions particulières de mesure

3.3.1. fonctionnement des installations :

Le fonctionnement normal des installations était avéré sur le site lors de la campagne de mesure du 20 février 2017.

Le non fonctionnement des installations était avéré sur le site lors de la campagne de mesure du 24 février 2017.

3.3.2. horaires de mesure :

Compte tenu des horaires de fonctionnement des installations, il a été procédé à une session de mesures en 4 points conjointement définis avec l'exploitant.

Les horaires de mesurages sont indiqués, pour chaque point, sur les graphiques joints en annexes 2 et 3.

3.3.3. conditions météorologiques :

Etat météorologique ne conduisant à aucun renforcement du niveau sonore.

4. RESULTATS DES MESURAGES

4.1. Les graphiques

Les résultats des mesurages sont indiqués sur les tableaux au chapitre 5.2 ainsi que dans les annexes 2 et 3.

- L_{eq} : niveau de pression acoustique continu équivalent pour un horaire et une durée d'intégration définis spécifiés,
- L_{max} : niveau de pression acoustique maximum,
- L_{min} : niveau de pression acoustique minimum,
- évolution temporelle des niveaux sonores, avec période la plus bruyante et la période la plus silencieuse.

4.2. Niveaux de pression acoustique continus équivalents de jour et avec activité

Les tableaux qui suivent font apparaître :

- les valeurs L_{eq} , L_{min} , L_{max} ,
- en période de jour,
- avec activité (AA)
- pour les points :
 - A
 - B,
 - C,
 - D.

Fichier	dBTrait Point A AA							
Début	20/02/17 08:01:42							
Fin	20/02/17 08:32:42							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point A	Leq	A	dB	54,8	39,3	72,8	5,7	50,3

Fichier	dBTrait Point A AA						
Début	20/02/17 08:01:42						
Fin	20/02/17 08:32:42						
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point A	Crête	C	dB	64,3	95,1	4,9	73,5

Fichier	dBTrait Point A AA	Fichier	dBTrait Point A AA
Début	20/02/17 08:01:42	Début	20/02/17 08:01:42
Fin	20/02/17 08:32:42	Fin	20/02/17 08:32:42
Lieu	Point A	Lieu	Point A
Pondération	A	Pondération	C
Type de données	Leq	Type de données	Crête
Unité	dB	Unité	dB
Ecart type Leq(30m)	0,1 dBA	Ecart type Leq(30m)	0,0 dBC
Période la plus silencieuse (30m)		Période la plus silencieuse (30m)	
Début	20/02/17 08:02:42	Début	20/02/17 08:01:42
Fin	20/02/17 08:32:42	Fin	20/02/17 08:31:42
Niveau	54,7 dBA	Niveau	95,1 dBC
L95	41,7 dBA	L95	66,8 dBC
Niveau-L95	13,0 dBA	Niveau-L95	28,3 dBC
Période relativement bruyante (30m)		Période relativement bruyante (30m)	
Début	20/02/17 08:01:42	Début	20/02/17 08:01:42
Fin	20/02/17 08:31:42	Fin	20/02/17 08:31:42
Niveau	54,9 dBA	Niveau	95,1 dBC
L95	41,7 dBA	L95	66,8 dBC
Niveau-L95	13,2 dBA	Niveau-L95	28,3 dBC

Fichier	dBTrait Point B AA							
Début	20/02/17 08:45:39							
Fin	20/02/17 09:16:39							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point B	Leq	A	dB	52,0	42,9	66,9	4,1	48,8

Fichier	dBTrait Point B AA						
Début	20/02/17 08:45:39						
Fin	20/02/17 09:16:39						
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point B	Crête	C	dB	68,2	99,8	4,0	74,7

Fichier	dBTrait Point B AA	Fichier	dBTrait Point B AA
Début	20/02/17 08:45:39	Début	20/02/17 08:45:39
Fin	20/02/17 09:16:39	Fin	20/02/17 09:16:39
Lieu	Point B	Lieu	Point B
Pondération	A	Pondération	C
Type de données	Leq	Type de données	Crête
Unité	dB	Unité	dB
Ecart type Leq(30m)	0,1 dBA	Ecart type Leq(30m)	0,0 dBC
Période la plus silencieuse (30m)		Période la plus silencieuse (30m)	
Début	20/02/17 08:46:39	Début	20/02/17 08:45:39
Fin	20/02/17 09:16:39	Fin	20/02/17 09:15:39
Niveau	51,8 dBA	Niveau	99,8 dBC
L95	44,1 dBA	L95	70,5 dBC
Niveau-L95	7,7 dBA	Niveau-L95	29,3 dBC
Période relativement bruyante (30m)		Période relativement bruyante (30m)	
Début	20/02/17 08:45:39	Début	20/02/17 08:45:39
Fin	20/02/17 09:15:39	Fin	20/02/17 09:15:39
Niveau	52,1 dBA	Niveau	99,8 dBC
L95	44,1 dBA	L95	70,5 dBC
Niveau-L95	8,0 dBA	Niveau-L95	29,3 dBC

Fichier	dBTrait Point C AA							
Début	20/02/17 09:24:31							
Fin	20/02/17 09:55:31							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point C	Leq	A	dB	49,3	35,5	66,0	4,8	45,7

Fichier	dBTrait Point C AA						
Début	20/02/17 09:24:31						
Fin	20/02/17 09:55:31						
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point C	Crête	C	dB	63,0	87,0	3,7	72,2

Fichier	dBTrait Point C AA	Fichier	dBTrait Point C AA
Début	20/02/17 09:24:31	Début	20/02/17 09:24:31
Fin	20/02/17 09:55:31	Fin	20/02/17 09:55:31
Lieu	Point C	Lieu	Point C
Pondération	A	Pondération	C
Type de données	Leq	Type de données	Crête
Unité	dB	Unité	dB
Ecart type Leq(30m)	0,0 dBA	Ecart type Leq(30m)	0,0 dBC
Période la plus silencieuse (30m)		Période la plus silencieuse (30m)	
Début	20/02/17 09:24:31	Début	20/02/17 09:24:31
Fin	20/02/17 09:54:31	Fin	20/02/17 09:54:31
Niveau	49,3 dBA	Niveau	87,0 dBC
L95	38,9 dBA	L95	66,8 dBC
Niveau-L95	10,4 dBA	Niveau-L95	20,2 dBC
Période relativement bruyante (30m)		Période relativement bruyante (30m)	
Début	20/02/17 09:24:31	Début	20/02/17 09:24:31
Fin	20/02/17 09:54:31	Fin	20/02/17 09:54:31
Niveau	49,3 dBA	Niveau	87,0 dBC
L95	38,9 dBA	L95	66,8 dBC
Niveau-L95	10,4 dBA	Niveau-L95	20,2 dBC

Fichier	dBTraitPoint D AA							
Début	20/02/17 10:50:48							
Fin	20/02/17 11:21:48							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point D	Leq	A	dB	52,5	41,5	75,9	4,3	47,5

Fichier	dBTraitPoint D AA						
Début	20/02/17 10:50:48						
Fin	20/02/17 11:21:48						
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point D	Crête	C	dB	68,0	95,2	3,4	73,6

Fichier	dBTraitPoint D AA	Fichier	dBTraitPoint D AA
Début	20/02/17 10:50:48	Début	20/02/17 10:50:48
Fin	20/02/17 11:21:48	Fin	20/02/17 11:21:48
Lieu	Point D	Lieu	Point D
Pondération	A	Pondération	C
Type de données	Leq	Type de données	Crête
Unité	dB	Unité	dB
Ecart type Leq(30m)	0,0 dBA	Ecart type Leq(30m)	0,0 dBC
Période la plus silencieuse (30m)		Période la plus silencieuse (30m)	
Début	20/02/17 10:50:48	Début	20/02/17 10:51:48
Fin	20/02/17 11:20:48	Fin	20/02/17 11:21:48
Niveau	52,6 dBA	Niveau	95,2 dBC
L95	43,3 dBA	L95	70,1 dBC
Niveau-L95	9,3 dBA	Niveau-L95	25,1 dBC
Période relativement bruyante (30m)		Période relativement bruyante (30m)	
Début	20/02/17 10:50:48	Début	20/02/17 10:50:48
Fin	20/02/17 11:20:48	Fin	20/02/17 11:20:48
Niveau	52,6 dBA	Niveau	95,2 dBC
L95	43,3 dBA	L95	70,0 dBC
Niveau-L95	9,3 dBA	Niveau-L95	25,2 dBC

4.3. Niveaux de pression acoustique continus équivalents de jour et sans activité

Les tableaux qui suivent font apparaître :

- les valeurs L_{eq} , L_{min} , L_{max} ,
- en période de jour,
- sans activité (SA)
- pour les points :
 - A,
 - B,
 - C,
 - D.

Fichier	dBTrait Point A SA							
Début	24/02/17 13:32:00							
Fin	24/02/17 14:03:00							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point A SA	Leq	A	dB	52,1	40,8	68,5	4,2	48,7

Fichier	dBTrait Point A SA						
Début	24/02/17 13:32:00						
Fin	24/02/17 14:03:00						
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point A SA	Crête	C	dB	66,7	103,3	4,1	74,4

Fichier	dBTrait Point A SA	Fichier	dBTrait Point A SA
Début	24/02/17 13:32:00	Début	24/02/17 13:32:00
Fin	24/02/17 14:03:00	Fin	24/02/17 14:03:00
Lieu	Point A SA	Lieu	Point A SA
Pondération	A	Pondération	C
Type de données	Leq	Type de données	Crête
Unité	dB	Unité	dB
Ecart type Leq(30m)	0,0 dBA	Ecart type Leq(30m)	0,0 dBC
Période la plus silencieuse (30m)		Période la plus silencieuse (30m)	
Début	24/02/17 13:32:00	Début	24/02/17 13:32:00
Fin	24/02/17 14:02:00	Fin	24/02/17 14:02:00
Niveau	52,2 dBA	Niveau	103,3 dBC
L95	43,5 dBA	L95	69,6 dBC
Niveau-L95	8,7 dBA	Niveau-L95	33,7 dBC
Période relativement bruyante (30m)		Période relativement bruyante (30m)	
Début	24/02/17 13:33:00	Début	24/02/17 13:32:00
Fin	24/02/17 14:03:00	Fin	24/02/17 14:02:00
Niveau	52,2 dBA	Niveau	103,3 dBC
L95	43,4 dBA	L95	69,6 dBC
Niveau-L95	8,8 dBA	Niveau-L95	33,7 dBC

Fichier	dBTrait Point B SA							
Début	24/02/17 14:22:14							
Fin	24/02/17 14:53:14							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point B	Leq	A	dB	48,7	35,1	68,2	4,9	44,1

Fichier	dBTrait Point B SA						
Début	24/02/17 14:22:14						
Fin	24/02/17 14:53:14						
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point B	Crête	C	dB	62,1	95,7	4,8	70,2

Fichier	dBTrait Point B SA
Début	24/02/17 14:22:14
Fin	24/02/17 14:53:14
Lieu	Point B
Pondération	C
Type de données	Crête
Unité	dB
Ecart type Leq(30m)	0,0 dBC
Période la plus silencieuse (30m)	
Début	24/02/17 14:22:14
Fin	24/02/17 14:52:14
Niveau	95,7 dBC
L95	64,9 dBC
Niveau-L95	30,8 dBC
Période relativement bruyante (30m)	
Début	24/02/17 14:22:14
Fin	24/02/17 14:52:14
Niveau	95,7 dBC
L95	64,9 dBC
Niveau-L95	30,8 dBC

Fichier	dBTrait Point B SA
Début	24/02/17 14:22:14
Fin	24/02/17 14:53:14
Lieu	Point B
Pondération	C
Type de données	Crête
Unité	dB
Ecart type Leq(30m)	0,0 dBC
Période la plus silencieuse (30m)	
Début	24/02/17 14:22:14
Fin	24/02/17 14:52:14
Niveau	95,7 dBC
L95	64,9 dBC
Niveau-L95	30,8 dBC
Période relativement bruyante (30m)	
Début	24/02/17 14:22:14
Fin	24/02/17 14:52:14
Niveau	95,7 dBC
L95	64,9 dBC
Niveau-L95	30,8 dBC

Fichier	dBTrait point C SA							
Début	24/02/17 15:10:26							
Fin	24/02/17 15:41:26							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point C	Leq	A	dB	47,1	38,9	62,4	3,9	43,6

Fichier	dBTrait point C SA						
Début	24/02/17 15:10:26						
Fin	24/02/17 15:41:26						
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point C	Crête	C	dB	66,6	95,6	3,6	73,3

Fichier	dBTrait point C SA	Fichier	dBTrait point C SA
Début	24/02/17 15:10:26	Début	24/02/17 15:10:26
Fin	24/02/17 15:41:26	Fin	24/02/17 15:41:26
Lieu	Point C	Lieu	Point C
Pondération	A	Pondération	C
Type de données	Leq	Type de données	Crête
Unité	dB	Unité	dB
Ecart type Leq(30m)	0,0 dBA	Ecart type Leq(30m)	0,0 dBC
Période la plus silencieuse (30m)		Période la plus silencieuse (30m)	
Début	24/02/17 15:10:26	Début	24/02/17 15:10:26
Fin	24/02/17 15:40:26	Fin	24/02/17 15:40:26
Niveau	47,2 dBA	Niveau	95,6 dBC
L95	40,1 dBA	L95	69,6 dBC
Niveau-L95	7,1 dBA	Niveau-L95	26,0 dBC
Période relativement bruyante (30m)		Période relativement bruyante (30m)	
Début	24/02/17 15:11:26	Début	24/02/17 15:11:26
Fin	24/02/17 15:41:26	Fin	24/02/17 15:41:26
Niveau	47,2 dBA	Niveau	95,6 dBC
L95	40,0 dBA	L95	69,2 dBC
Niveau-L95	7,2 dBA	Niveau-L95	26,4 dBC

Fichier	dBTrait Point D SA							
Début	24/02/17 16:00:56							
Fin	24/02/17 16:31:56							
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point D	Leq	A	dB	50,1	36,1	72,1	5,0	45,1

Fichier	dBTrait Point D SA						
Début	24/02/17 16:00:56						
Fin	24/02/17 16:31:56						
Voie	Type	Pond.	Unité	Lmin	Lmax	Ec.Type	L50
Point D	Crête	C	dB	63,9	92,3	4,5	71,8

Fichier	dBTrait Point D SA	Fichier	dBTrait Point D SA
Début	24/02/17 16:00:56	Début	24/02/17 16:00:56
Fin	24/02/17 16:31:56	Fin	24/02/17 16:31:56
Lieu	Point D	Lieu	Point D
Pondération	A	Pondération	C
Type de données	Leq	Type de données	Crête
Unité	dB	Unité	dB
Ecart type Leq(30m)	0,0 dBA	Ecart type Leq(30m)	0,0 dBC
Période la plus silencieuse (30m)		Période la plus silencieuse (30m)	
Début	24/02/17 16:00:56	Début	24/02/17 16:00:56
Fin	24/02/17 16:30:56	Fin	24/02/17 16:30:56
Niveau	50,1 dBA	Niveau	92,3 dBC
L95	38,4 dBA	L95	66,1 dBC
Niveau-L95	11,7 dBA	Niveau-L95	26,2 dBC
Période relativement bruyante (30m)		Période relativement bruyante (30m)	
Début	24/02/17 16:00:56	Début	24/02/17 16:00:56
Fin	24/02/17 16:30:56	Fin	24/02/17 16:30:56
Niveau	50,1 dBA	Niveau	92,3 dBC
L95	38,4 dBA	L95	66,1 dBC
Niveau-L95	11,7 dBA	Niveau-L95	26,2 dBC

5. EXAMEN ET INTERPRETATION DES RESULTATS

5.1 Tableaux de synthèse des résultats

points	JOUR avec activité	JOUR sans activité	Δ admissible	Δ mesuré	remarque
Point A	54.8 dB(A)	52.1 dB(A)	5dB(A)	2.7 dB(A)	
Point B	52 dB(A)	48.7 dB(A)	5dB(A)	3.3 dB(A)	
Point C	49.3 dB(A)	47.1dB(A)	5dB(A)	2.2 dB(A)	
Point D	52.5 dB(A)	50.1 dB(A)	5dB(A)	2.4 dB(A)	

Tableau 1 : résultats des mesures de JOUR

5.2 Interprétation des résultats

Lors de la campagne de mesurage des ambiances sonores de la société DEL SIGNORE qui s'est déroulée le 20 février 2017 (avec les activités de la société) puis le 24 février 2017 (sans les activités de la société), nous ne constatons aucun dépassement et les Δ mesurés sont en dessous des Δ admissibles.

On notera que sur les points A et D (à proximité immédiate de la rue Jean Corona), nous constatons une circulation routière non négligeable.

6. CONCLUSIONS

6.1 Commentaires

Les mesures réalisées sur le site de la société DEL SIGNORE sis 2 rue Jean Corona sur la commune de Vaulx en Velin (69120), ne mettent pas en évidence un impact des activités.

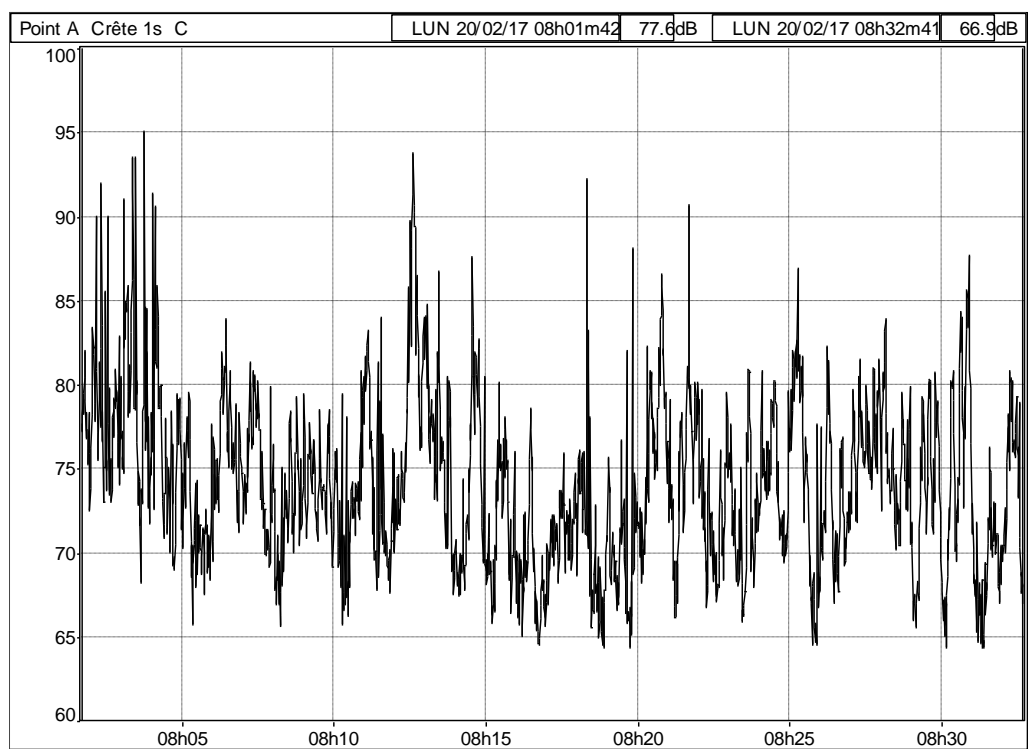
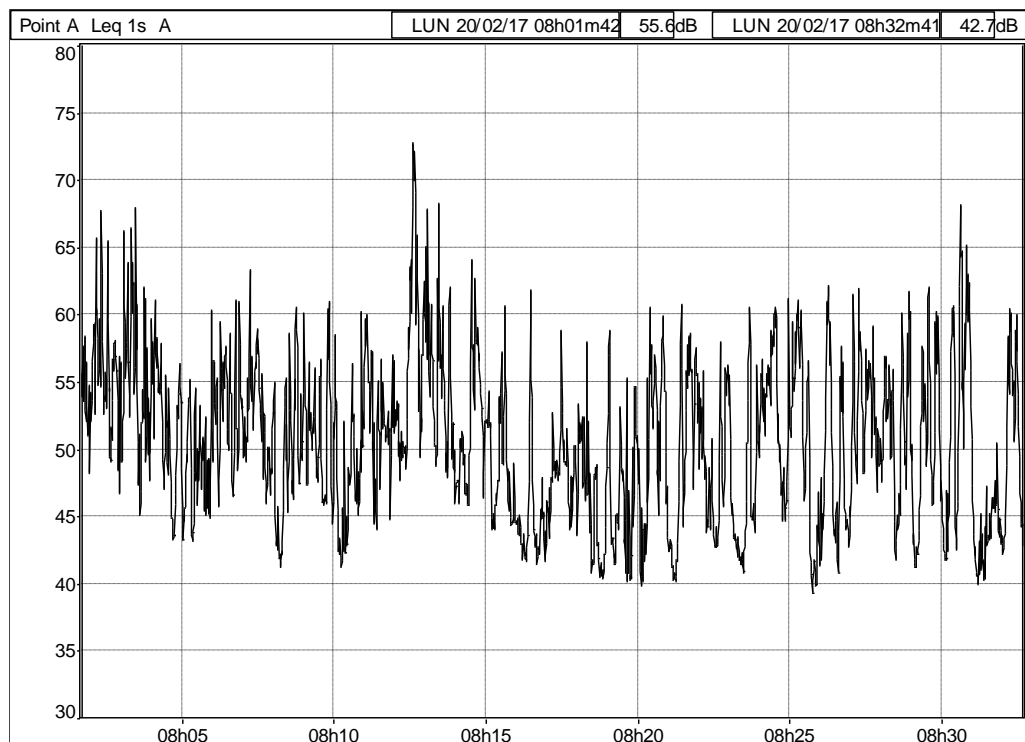
ANNEXES

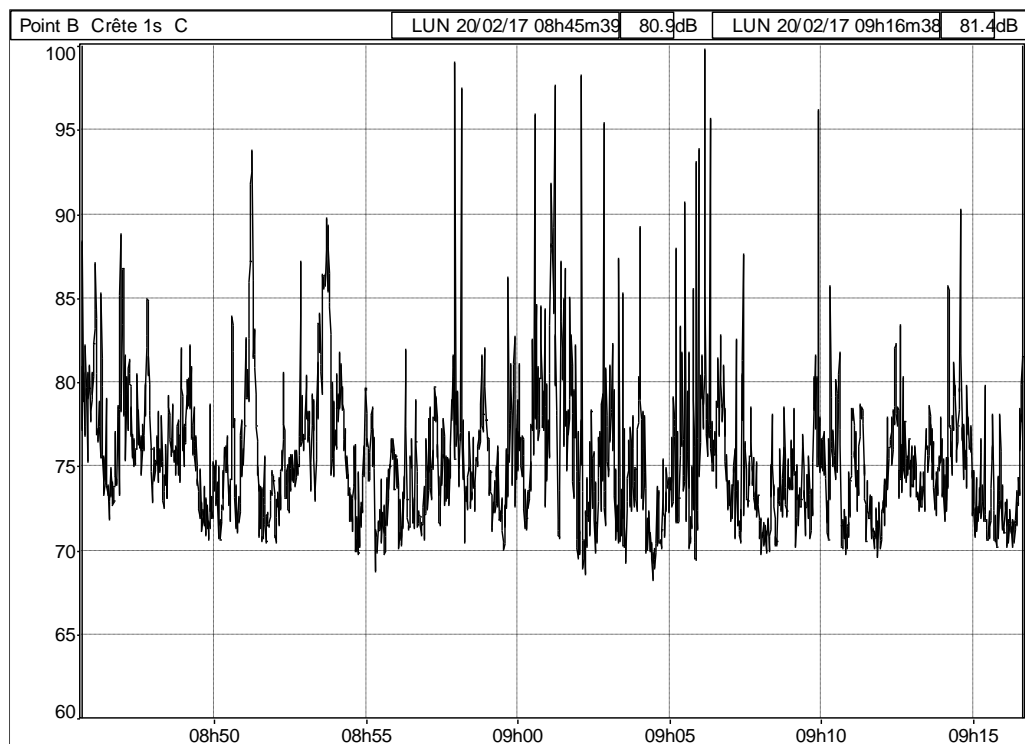
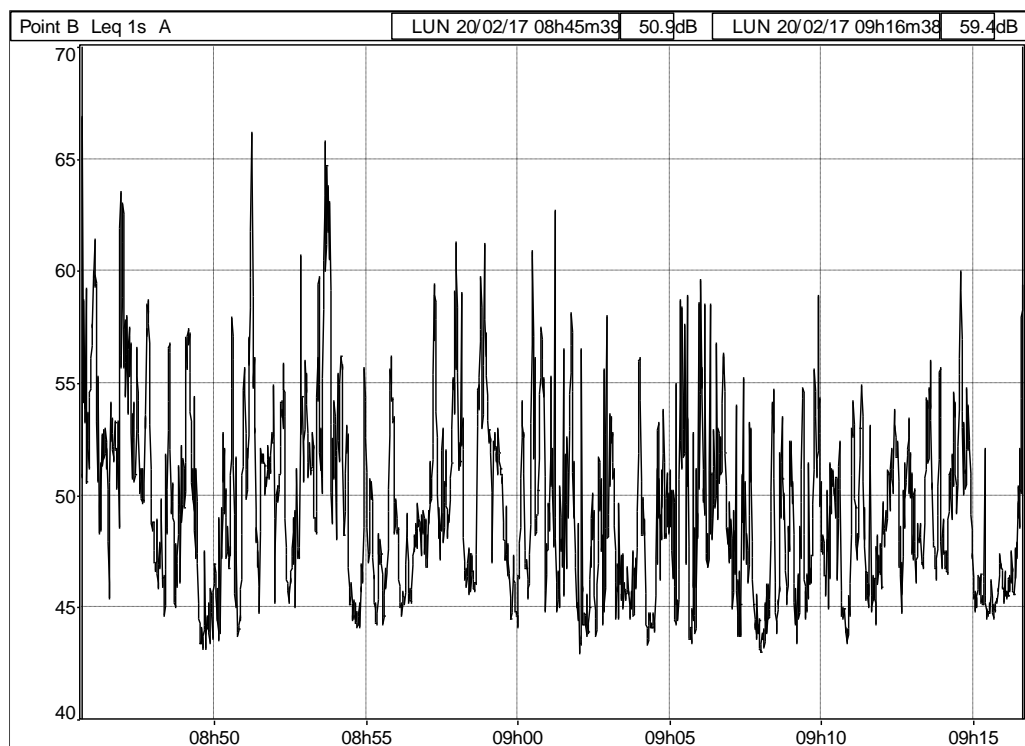
ANNEXE 1 :

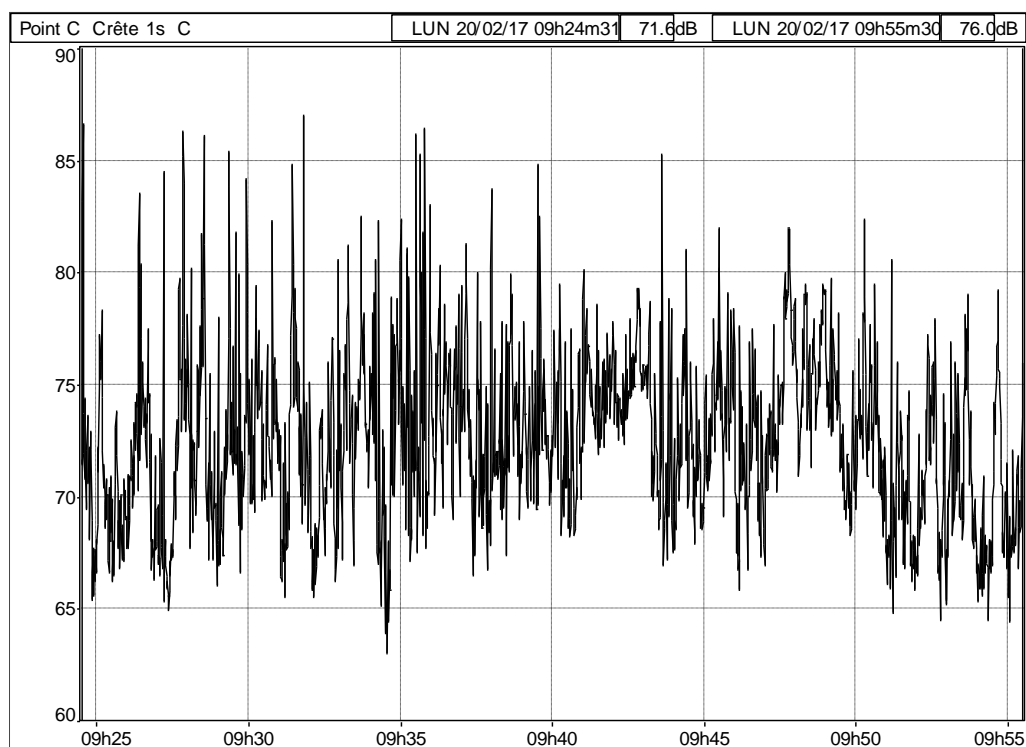
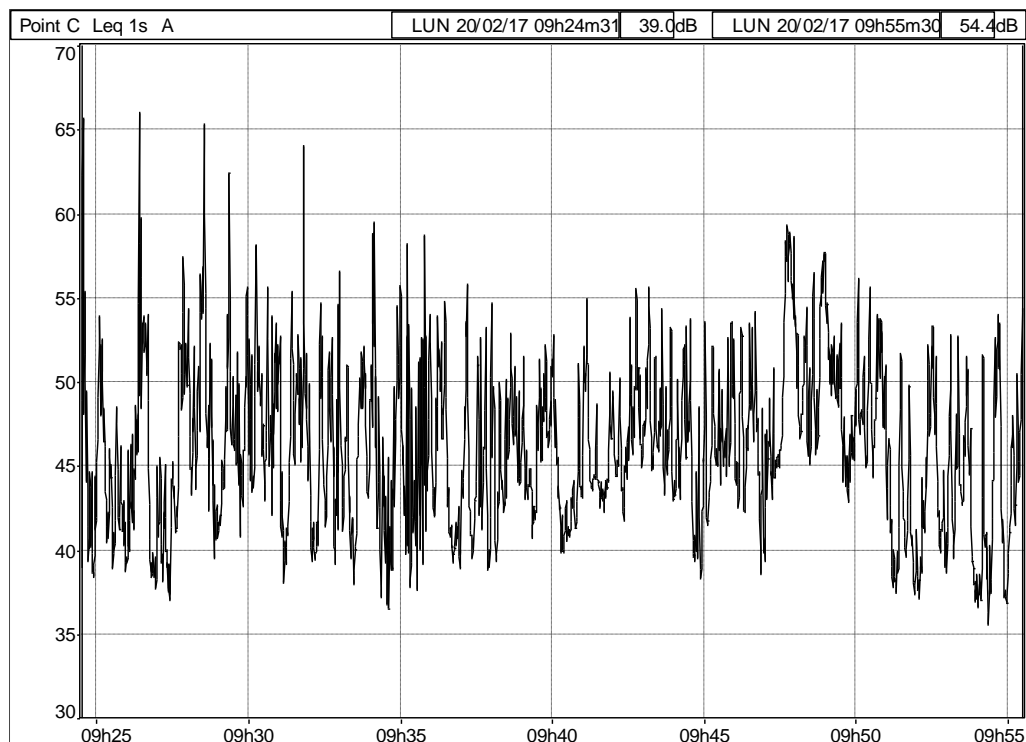
PLAN DE SITUATION AU 1/25 000^{EME}

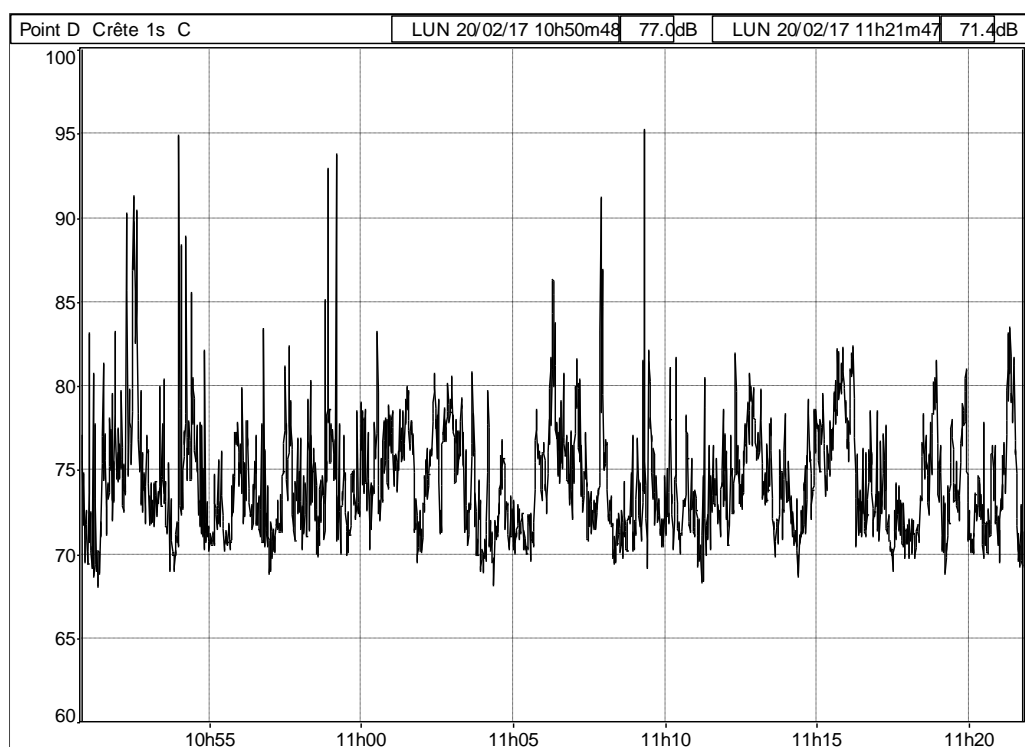
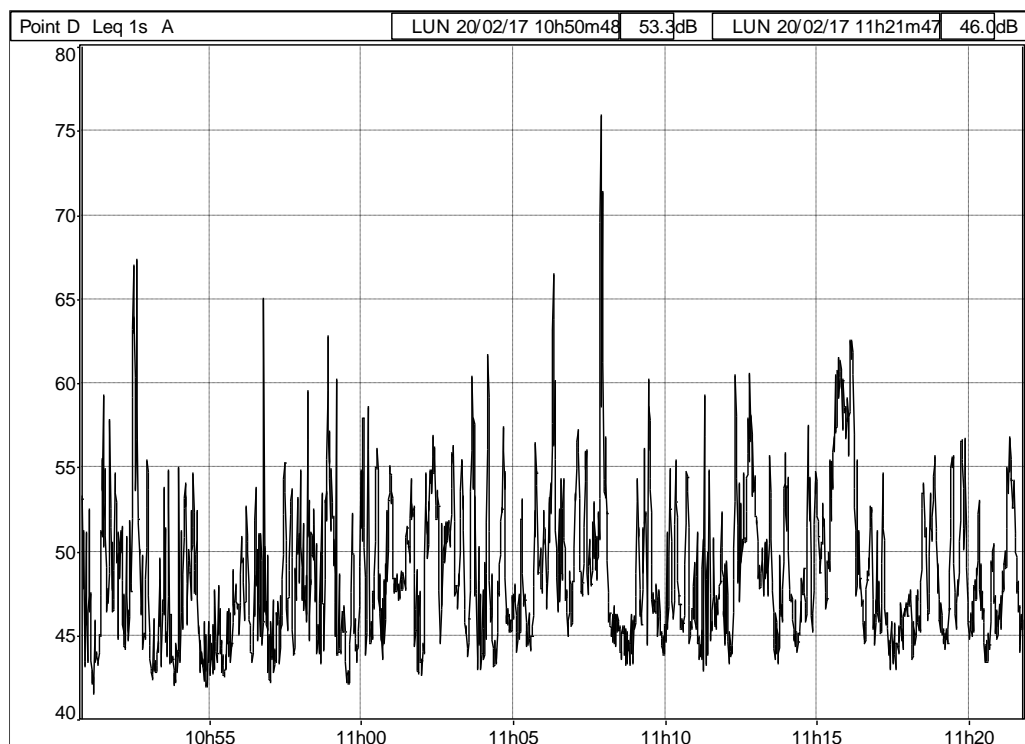
ANNEXE 2 :

**GRAPHIQUES DES EVOLUTIONS TEMPORELLES AVEC LES
ACTIVITES DE LA SOCIETE DEL SIGNORE**



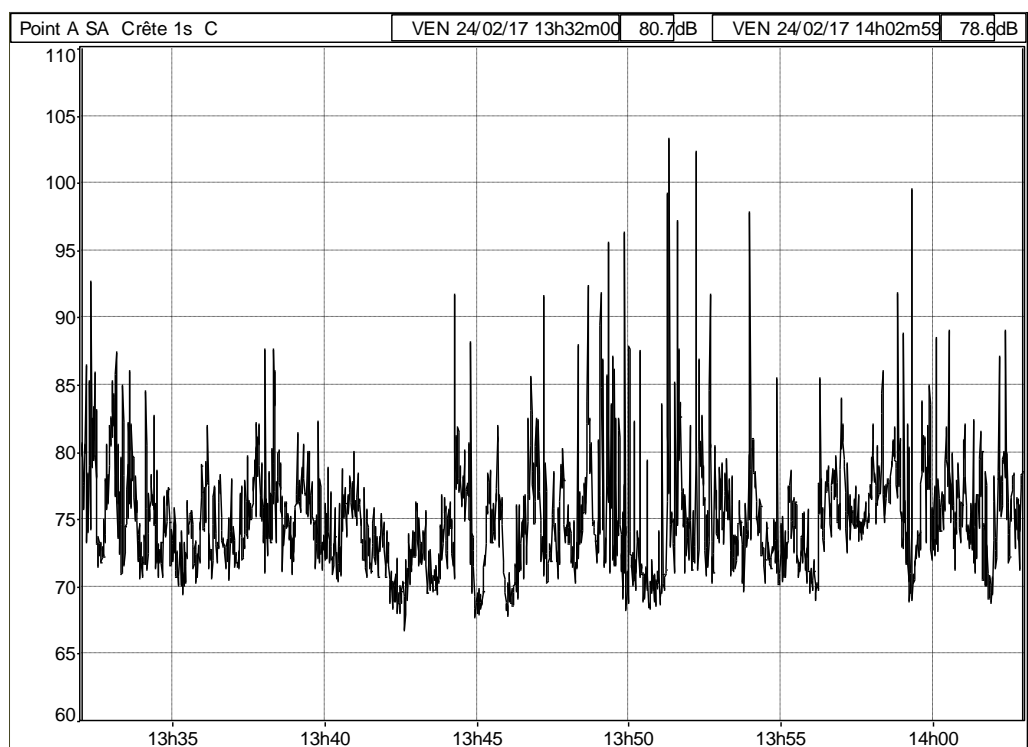
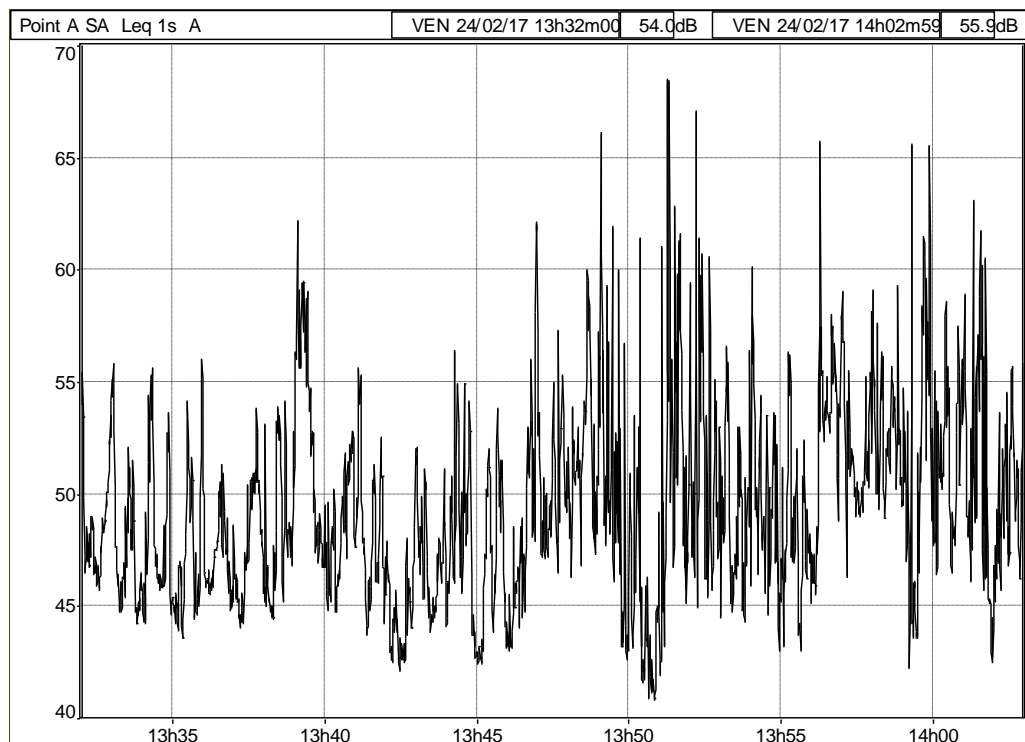


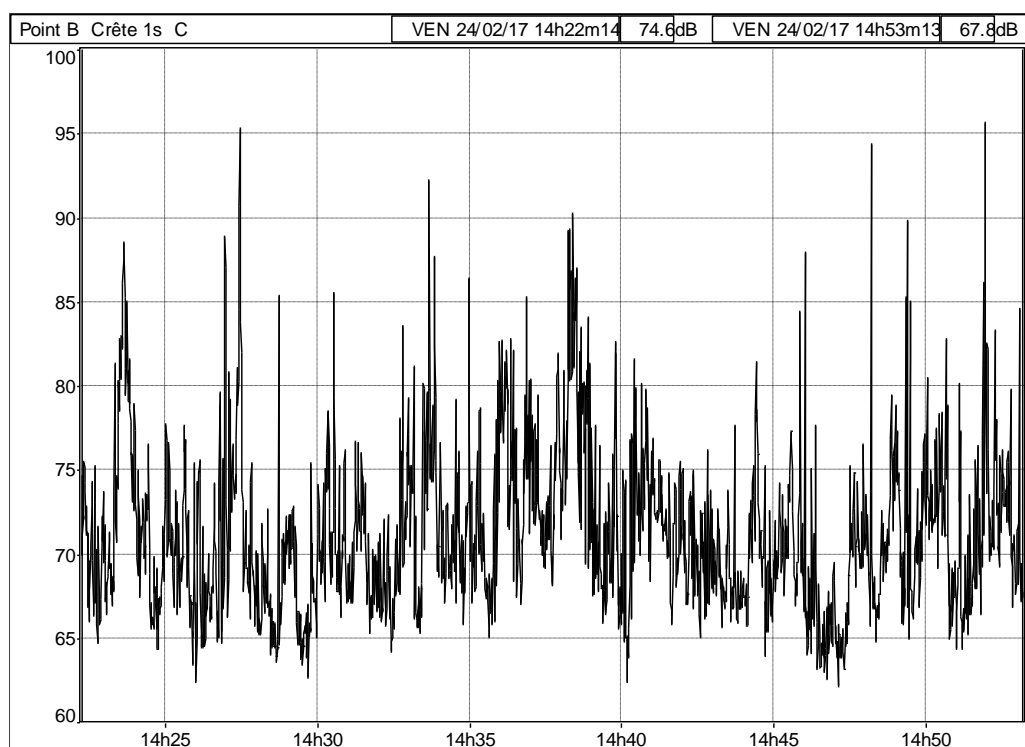
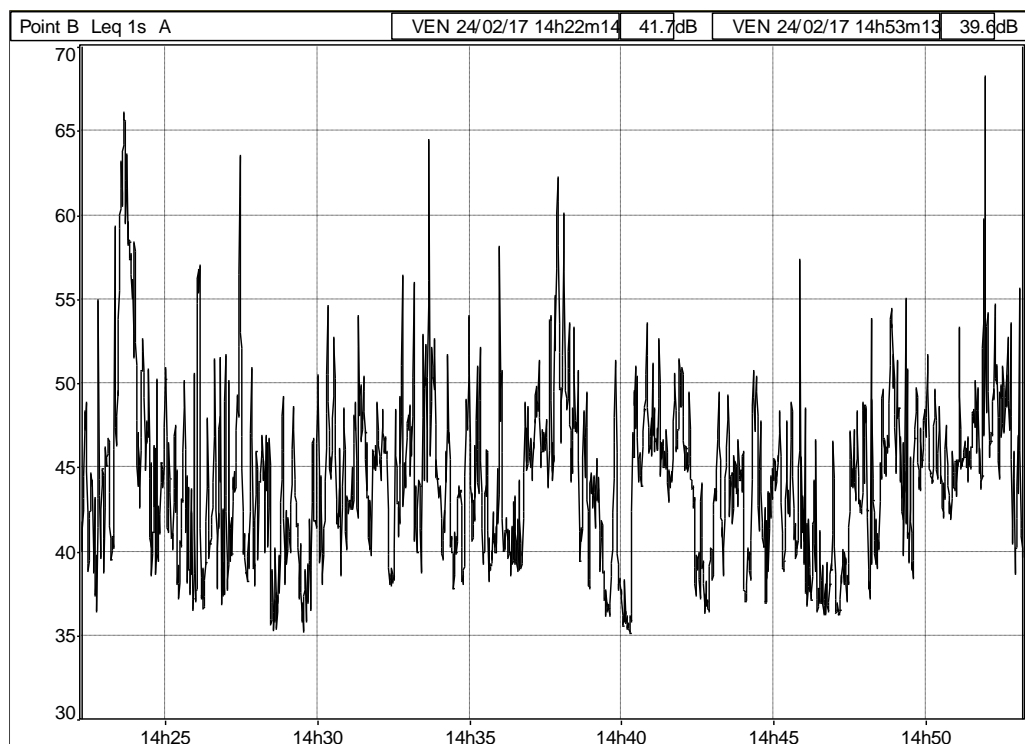


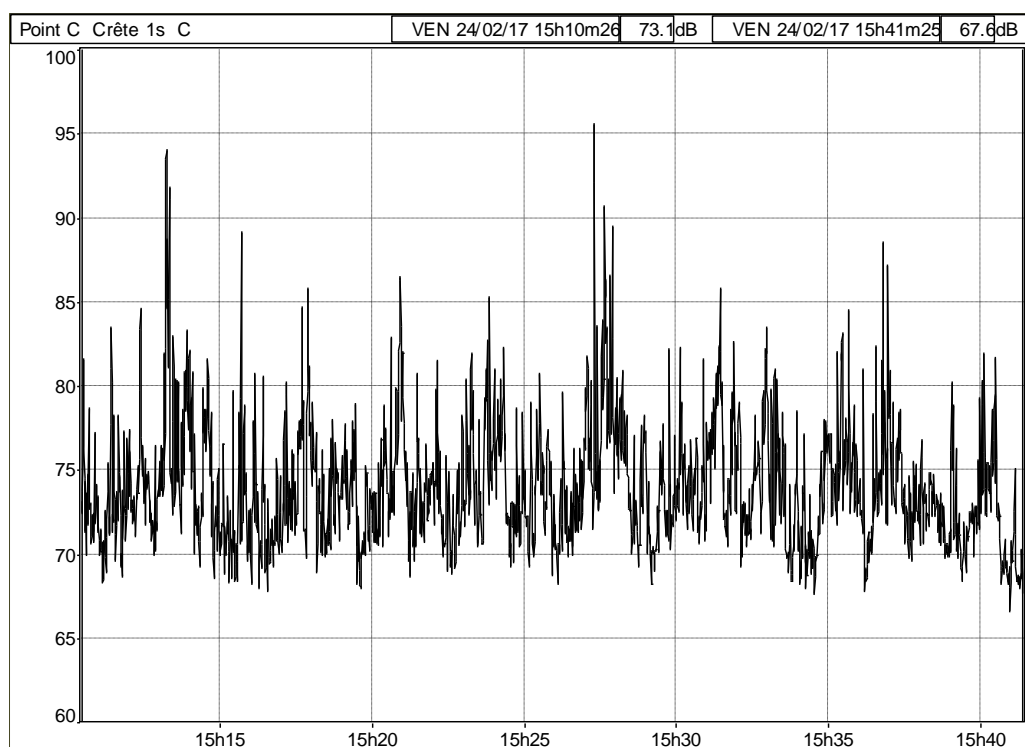
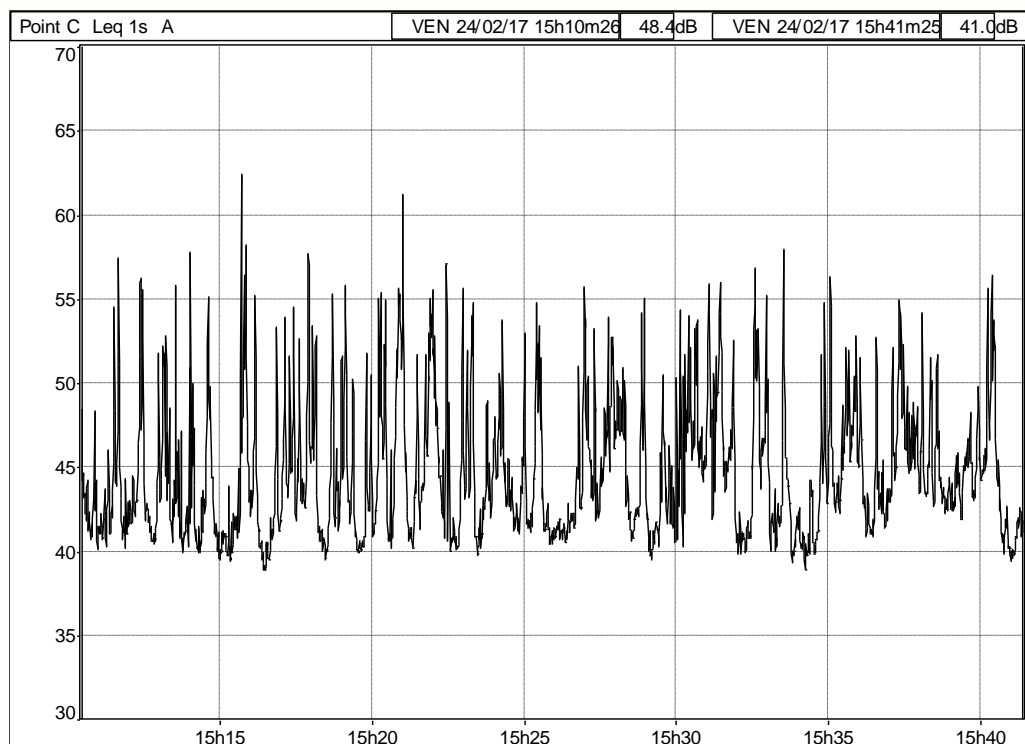


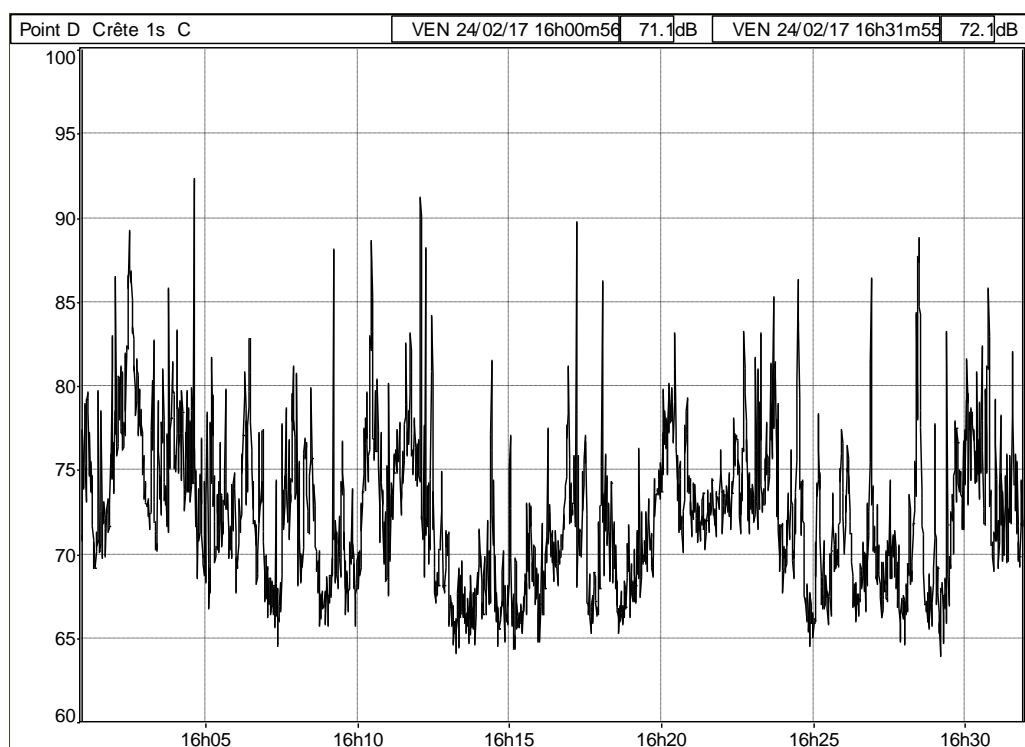
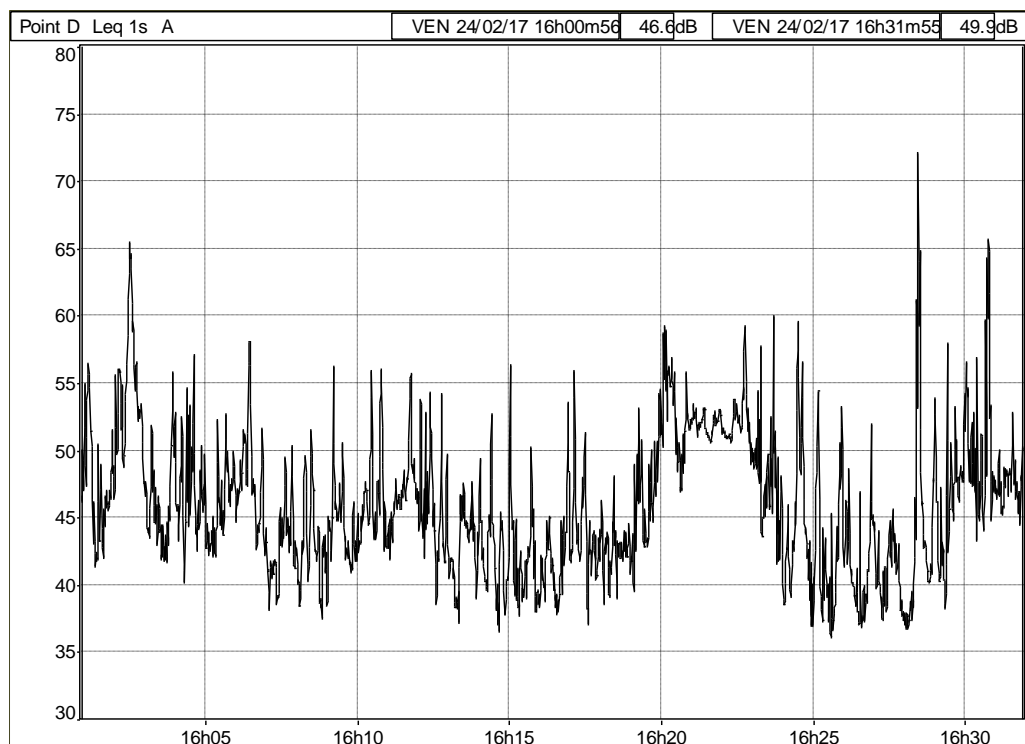
ANNEXE 3 :

**GRAPHIQUES DES EVOLUTIONS TEMPORELLES SANS LES
ACTIVITES DE LA SOCIETE DEL SIGNORE**









ANNEXE 4 :

PLAN DU SITE AVEC IMPLANTATION DES POINTS DE MESURE