



Département de l'Oise (60)

Commune de Le Meux



Den Braven France

Etude Acoustique Environnementale

Rapport n° 12-11-16 - Den Braven France 2013

SOMMAIRE

1. OBJET DE L'ETUDE	3
2. CADRE REGLEMENTAIRE.....	4
3. EQUIPEMENT	5
4. DESCRIPTIF DU SITE D'ETUDE.....	7
5. MESURES ACOUSTIQUES.....	11
5.1 LOCALISATION DES POINTS DE MESURE.....	11
5.2 CONDITIONS METEOROLOGIQUES	14
5.3 RESULTATS.....	15
5.4 CONFORMITE REGLEMENTAIRE DES POINTS EN LIMITE DE PROPRIETE AVEC L'ARRETE DU 23 JANVIER 1997	16
5.4.1 Niveaux sonores diurnes	16
5.4.2 Niveaux sonores nocturnes	16
6. CONCLUSIONS.....	17

Table des illustrations

<i>Figure 1 : Niveaux acoustiques à respecter selon l'arrêté du 23 janvier 1997.....</i>	<i>4</i>
<i>Figure 2 : Localisation du site (Source : Géoportail)</i>	<i>7</i>
<i>Figure 3 : Vues aériennes des environs du site (source Géoportail).....</i>	<i>8</i>
<i>Figure 4 : Localisation des entreprises voisines du site Den Braven France.....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 5 : Localisation des points de mesures acoustiques sur le site Den Braven.....</i>	<i>12</i>
<i>Figure 6 : Présentation photographique des points de mesure des niveaux sonores</i>	<i>13</i>
<i>Figure 7 : Conditions météorologiques pendant les mesures des niveaux sonores.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 8 : Résultats des niveaux sonores ambiants relevés de jour pendant une période d'activité.....</i>	<i>15</i>
<i>Figure 9 : Résultats des niveaux sonores ambiants relevés de nuit pendant une période d'activité</i>	<i>15</i>
<i>Figure 10 : Conformité des niveaux sonores relevés de jour pendant une période d'activité.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 11 : Conformité des niveaux sonores relevés de nuit pendant une période d'activité</i>	<i>16</i>

1. OBJET DE L'ETUDE

La présente étude acoustique environnementale concerne la société Den Braven France, installée sur la commune de Le Meux (60), et dont l'activité est la fabrication et le conditionnement de mastics d'étanchéité et de colles (en silicones et polyuréthanes).

Cette étude, réalisée dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploitation d'un site ICPE, a pour objectif de vérifier que les émissions sonores produites par la société sont conformes aux prescriptions définies par l'Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE(Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

La méthode utilisée est la méthode « d'expertise ». Les mesures sont réalisées avec un sonomètre intégrateur de classe 1.

Les résultats de mesure sont présentés sous forme de tableaux récapitulatifs des niveaux moyens continus de pression acoustique $L_{eq(A)}$, sur une période de temps (30 min) et des niveaux acoustiques fractiles L_{50} . Les courbes des valeurs instantanées sont présentées en Annexe.

2. CADRE REGLEMENTAIRE

1 - La loi du 19 juillet 1976 sur les installations classées pour la protection de l'environnement fixe le cadre réglementaire général des établissements industriels.

2 - L'arrêté ministériel du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les ICPE (modifié par l'arrêté du 23 janvier 1997).

3 - L'arrêté du 23 janvier 1997, pris pour application de cette loi, précise les normes d'émissions sonores à respecter par les installations classées. Cet arrêté du ministre de l'Environnement, qui complète l'arrêté du 20 août 1985, indique avec précision les modalités que les installations classées pour la protection de l'environnement doivent respecter en matière de bruit.

Les niveaux acoustiques à respecter en limite de propriété sont les suivant :

Période	Niveau maximal en limite de propriété
De jour (7h à 22h)	70 dB
De nuit (22h à 7h)	60 dB

Les niveaux acoustiques à respecter aux niveaux des Zones à Emergences Réglementées sont les suivant :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE 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)

Figure 1 : Niveaux acoustiques à respecter selon l'arrêté du 23 janvier 1997

3. EQUIPEMENT

Les mesures ont été réalisées conformément aux prescriptions de la norme NFS 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement et à l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Les mesures du niveau sonore ont été effectuées avec un sonomètre intégrateur de classe 1.

Le sonomètre intégrateur de précision de classe 1 est de marque CESVA type CS310, équipé d'un microphone CESVA, muni d'une bonnette anti-vent de type PVM-05.

Cet appareil de classe 1 satisfait aux normes suivantes :

Norme	Elément
IEC 61 672-1	Sonomètre Type 1
IEC 60 651	Sonomètre Type 1
IEC 60 804	Sonomètre Intégrateur Type 1
IEC 61 260	Filtre Type 1
ANSI S1.4	Sonomètre Type 1
ANSI S1.43	Sonomètre Intégrateur Type 1
ANSI S1-11	Filtre Type 1
EN 60 651	Sonomètre Type 1
EN 60 804	Sonomètre Intégrateur Type 1
EN 61 260	Filtre Type 1

De plus, le sonomètre est conforme aux Directives concernant la basse tension 73/23/CEE et aux Directives CEM 89/336/CEE modifiées par 93/68/CEE.

Ce sonomètre peut mesurer des niveaux de pression sonore allant de 20 à 140 décibels. La valeur mesurée est affichée numériquement avec une résolution de 0,1 dB. L'affichage numérique indique constamment la pression sonore et permet de suivre visuellement le signal mesuré.

Avant la campagne de mesure, le sonomètre a été étalonné au moyen d'un calibreur, qui produit un niveau de pression sonore nominale de 94 dB +/- 0,1 dB.

Les mesures ont été réalisées à l'extérieur du site, en limite de propriété (clôture) en quatre points de mesures correspondant aux 4 points cardinaux de l'installation. La prise de mesure a été effectuée à au moins 1 m de toute surface réfléchissante, à

2 m des façades de bâtiment et à environ 1,5 m au-dessus du niveau du terrain naturel.

Le sonomètre a été paramétré pour obtenir une réponse linéaire en champ libre, selon les normes CEI. Pour les autres paramètres, l'appareil de mesure a été réglé de la manière suivante :

- Pondération temporelle : 1 s
- Pondération en fréquence : A
- Domaine de linéarité : 30 - 130 Db
- Niveau de référence : 94 dB
- Fréquence de référence : 1000 Hz
- Filtre : 1/1 octave
- Durée d'intégration : 30 minutes environ
- Incertitude sur la mesure des durées : inférieure à 1%
- Incertitude sur le calcul du L_{eq} : inférieure à 0,1 dB
- Température de fonctionnement : comprise entre - 10°C et + 50°C
- Influence du champ magnétique : dans un champ magnétique de 80 A/m à 50 Hz, on obtient une lecture inférieure à 25 dB(A)
- Influence de l'humidité : 0,5 dB à 40°C et 1 kHz dans la plage de fonctionnement 25 à 90%

Outre l'élément de base $L_{eq(A)}$, qui représente le niveau de pression acoustique continue, pondéré A, exprimé en décibels, nous avons également enregistré les niveaux sonores maximum et minimum qui se sont produits pendant la période de référence, ainsi que le niveau acoustique fractile L_{50} . Ce dernier est obtenu par l'analyse statistique des $L_{eq(A)}$ et représente le niveau de pression acoustique pondéré A dépassé pendant 50% de l'intervalle de mesure considéré.

4. DESCRIPTIF DU SITE D'ETUDE

Le site de la société Den Braven France est implanté sur la commune de Le Meux (60880), dans la Zone Industrielle Le Meux-Armancourt, située au Sud de la commune.

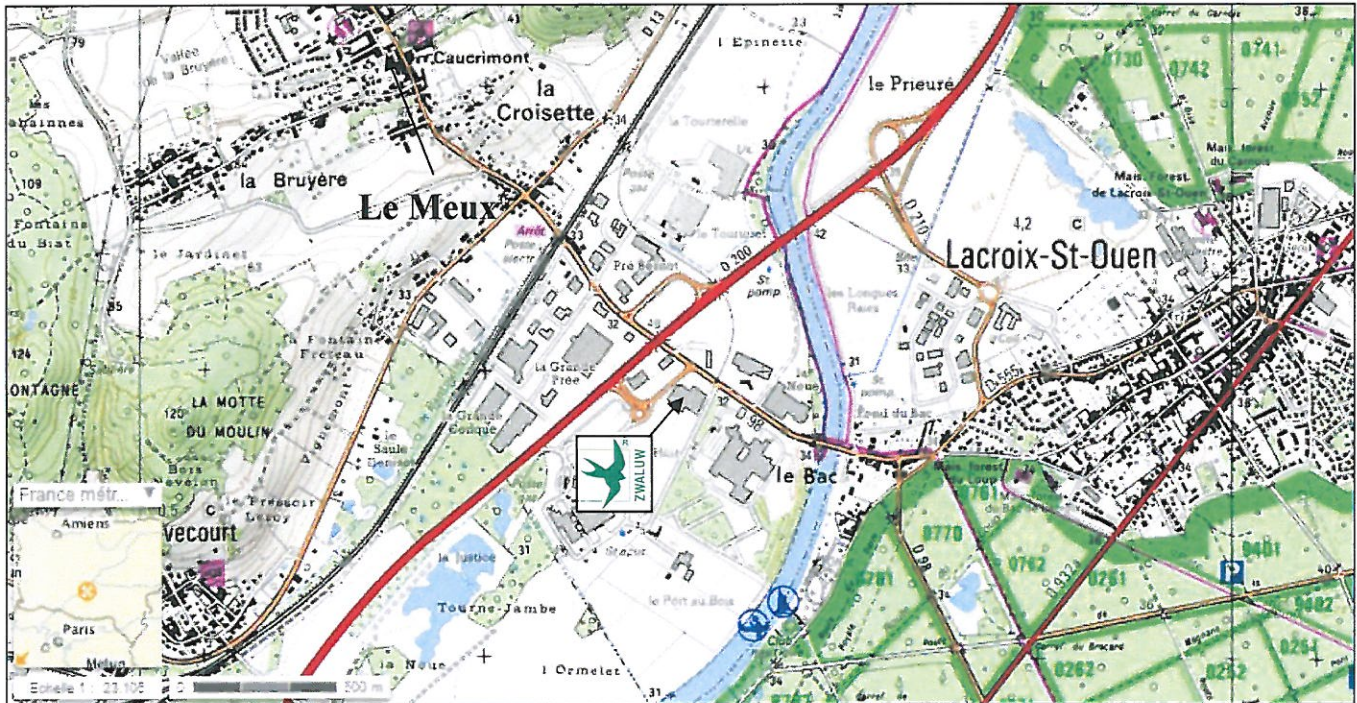


Figure 2 : Localisation du site (Source : Géoportail)

Le site est implanté dans une zone d'activité.

Il n'existe pas de Zones à Emergence Réglementées à proximité du site (les premières habitations sont à environ 500m au Sud-Est du site, sur la commune de la Croix Saint Ouen).

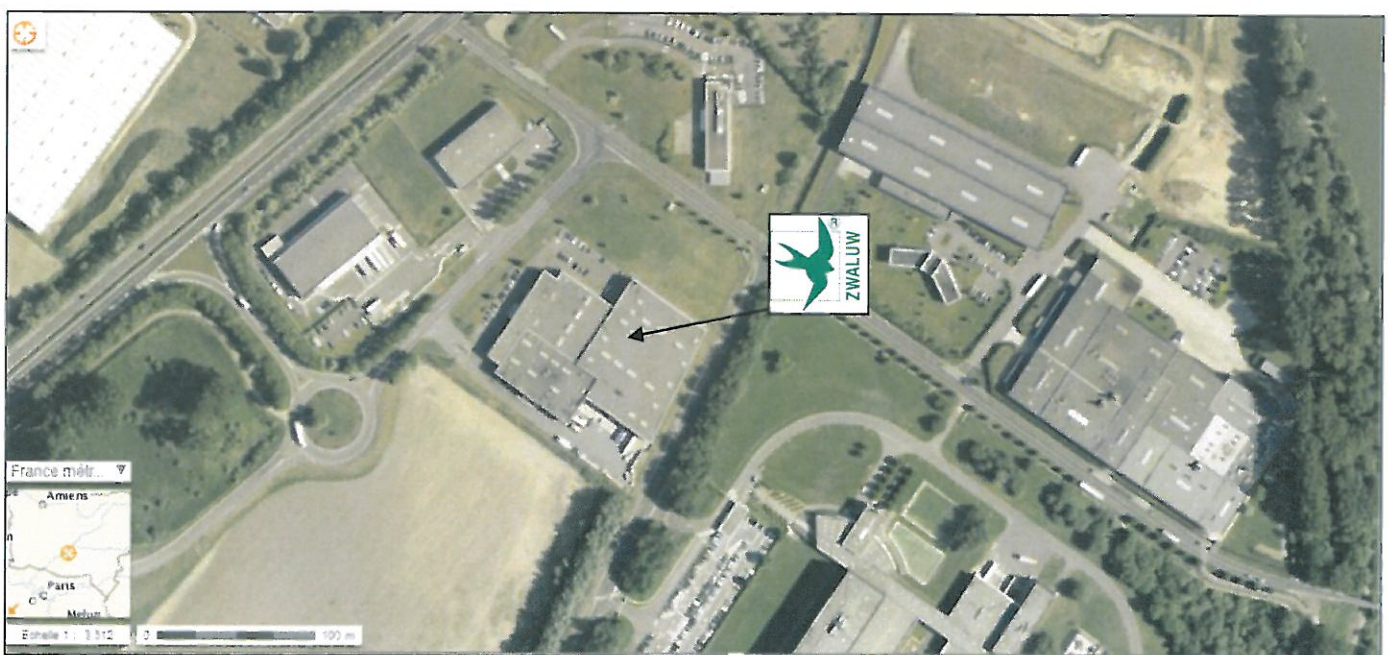


Figure 3 : Vues aériennes des environs du site (source Géoportail)

L'activité de l'établissement est la fabrication, le conditionnement et le stockage de colle et mastics (silicones et polyuréthannes).

Les heures de fonctionnement des installations sont les suivantes :

- Production Du Lundi au Vendredi : 4h - 0h
- Administratif Du Lundi au Vendredi: 8H00-12H 13H30-18H

Les sources de bruits les plus importantes du site sont les suivantes :

- Source permanente :
 - Ateliers de fabrication et de conditionnement
 - Circulation des chariots élévateurs dans le bâtiment
- Sources non permanentes :
 - Circulation de véhicules légers sur le site
 - Circulation, chargement et déchargement des véhicules (notamment au niveau des quais de déchargement et de la zone de dépotage)
 - Deux compacteurs dans la zone de stockage des déchets
 - Circulation des chariots élévateurs à l'extérieur du bâtiment (notamment zone de stockage des déchets et des palettes)
 - Equipements (chaudière, compresseurs, extracteurs d'air...)

Note : Il n'y a pas d'expédition ni de livraisons sur le site pendant les horaires nocturnes.

Les sources de bruits extérieures au site les plus importantes sont les suivantes :

- Circulation sur la rue du Général de Gaulle (RD 98) située en limite de propriété Nord-Est du site.
- Circulation rue du Buisson du Roi, située en limite de propriété Nord-Ouest du site.
- Circulation rue du Bois Barbier, située en limite de propriété Sud-Est du site.
- Circulation sur la RD200 située à 70 m au Nord-Ouest du site
- Bruits liés à l'activité des sociétés présentes dans la zone d'activité :
 - Entreprise TNT au Nord-Ouest du site,
 - Entreprise CCL au Nord du site
 - Entreprise Chanel au Sud-Est du site

La localisation des entreprises voisines du site est présentée sur la figure suivante :

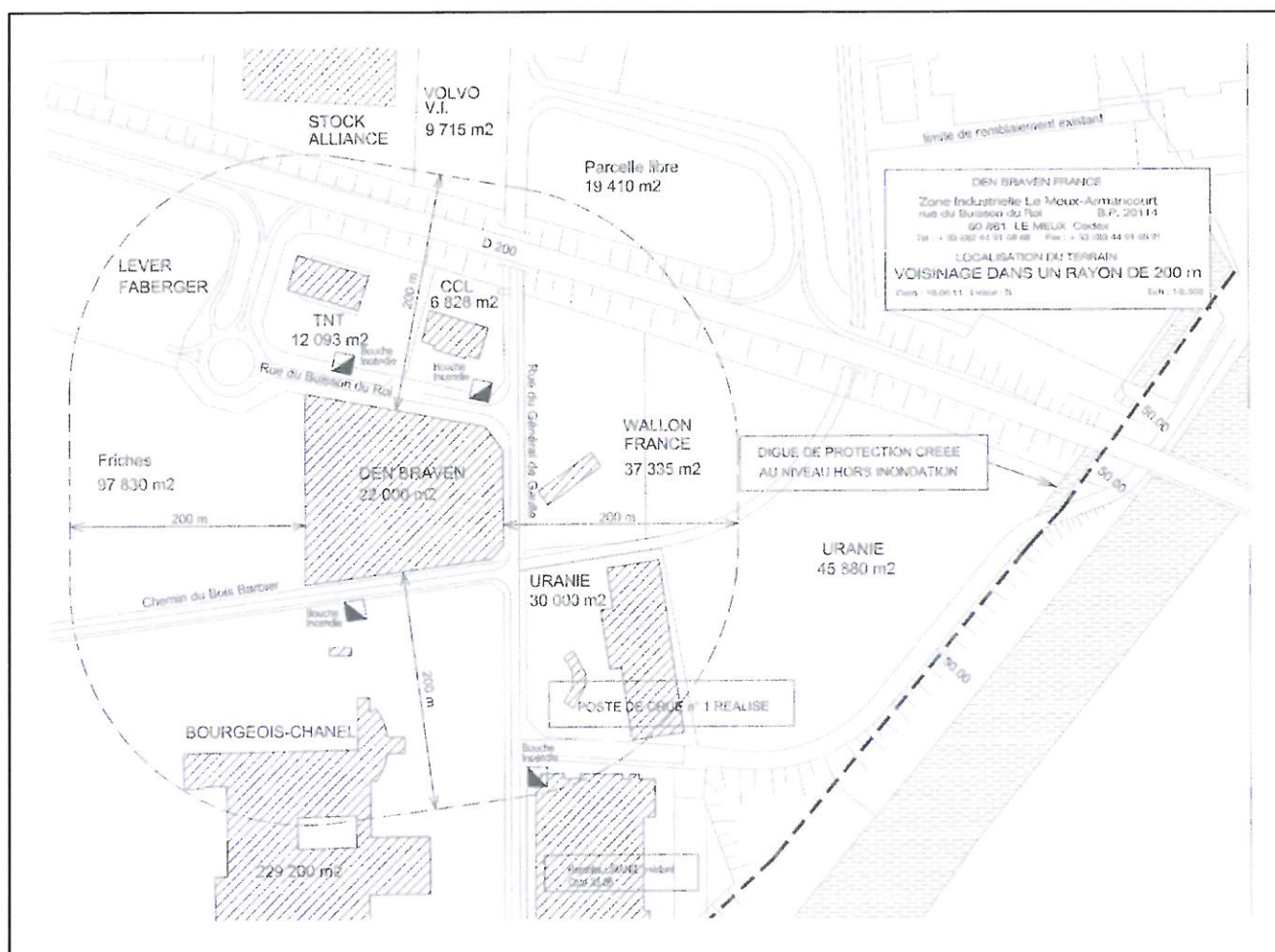


Figure 4 : Localisation des entreprises voisines du site Den Braven France

5. MESURES ACOUSTIQUES

La société travaille de jour et de nuit, dans des créneaux horaires allant de 4h00 à 0h00. Afin de vérifier la conformité des niveaux sonores émis avec les niveaux limites définis par l'arrêté du 23 janvier 1997, des mesures diurnes et nocturnes des niveaux sonores émis par le site en activité (niveau sonore ambiant) ont été réalisées.

Les campagnes de mesures ont été effectuées le 20 mars 2013 entre 22h et 0h00 et le 21 mars entre 8h15 et 10h30.

5.1 Localisation des points de mesure

Les points de mesure des niveaux sonores en limite de propriété ont été définis afin d'établir un panorama acoustique représentatif des émissions sonores du site.

Ces points de mesure sont également situés en direction des différentes entreprises voisines du site.

Point de mesure	Situation
Point 1	A l'angle Sud des limites de propriété du site (Rue du Bois Barbier). En face de l'entrée du site de la société Chanel.
Point 2	A l'angle Ouest des limites de propriété du site (angle RD98/rue du Bois Barbier). En face de la société Wallon France.
Point 3	A l'angle Nord des limites de propriété du site (angle RD98/rue du Buisson du Roi). A proximité de l'entrée du site de la société CCL.
Point 4	A l'angle Est des limites de propriété du site (Rue du Buisson du Roi, au niveau du portail d'entrée de la société). En face du site de la société TNT.

La cartographie de ces points de mesures est présentée sur la vue aérienne suivante :

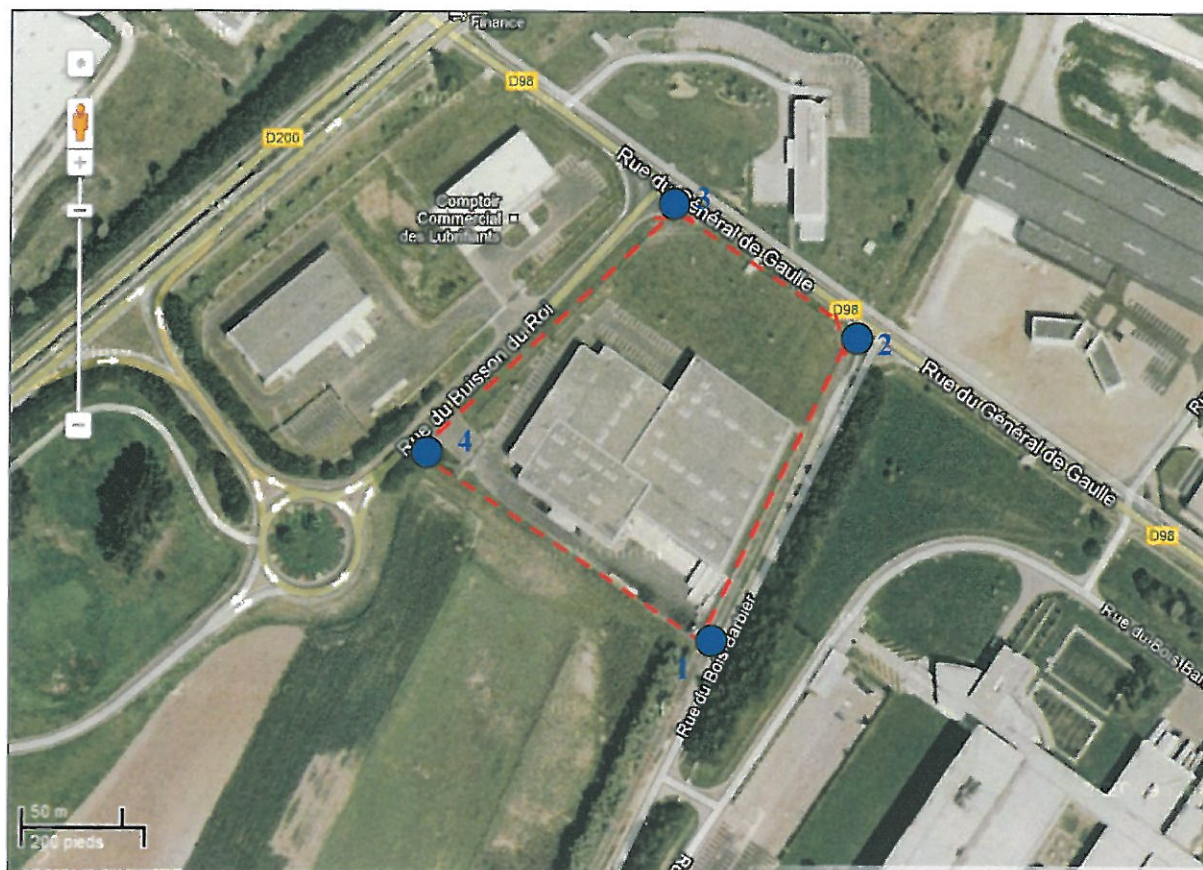


Figure 5 : Localisation des points de mesures acoustiques sur le site Den Braven

Les photographies suivantes présentent les emplacements des points de mesure :



Point de mesure n°1 : Angle Sud des limites de propriété du site (Rue du Bois Barbier)

Point de mesure n°2 : Angle Ouest des limites de propriété du site (angle RD98/rue du Bois Barbier).



Point de mesure n°3 : Angle Nord des limites de propriété du site (angle RD98/rue du Buisson du Roi)

Point de mesure n°4 : l'angle Est des limites de propriété du site (Rue du Buisson du Roi)

Figure 6 : Présentation photographique des points de mesure des niveaux sonores

5.2 Conditions météorologiques

Les mesures diurnes et nocturnes en période d'activité ont été réalisées les 20 et 21 mars 2013.

Les conditions météorologiques au moment des mesures étaient les suivantes :

Date	20 Mars 2013	21 Mars 2013
Période	Période de Nuit	Période de Jour
Temps	Nuageux	Nuageux
Vent	10 km/h Direction Est	10 km/h Direction Ouest Nord-Ouest
Température	2 °C	2 °C
Conditions	U3-T4 (Influence météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore)	U3-T2 (Influence météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore)

Figure 7 : Conditions météorologiques pendant les mesures des niveaux sonores

Tableau de définition de l'influence des conditions météorologiques :

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

- U1 : vent fort ($3 < v < 5$ m/s) - contraire au sens source - récepteur
- U2 : vent moyen ($1 < v < 3$ m/s) - contraire au sens source - récepteur ou vent fort peu contraire
- U3 : vent nul ou vent quelconque de travers
- U4 : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant
- U5 : vent fort portant

- T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
- T2 : idem T1 mais au moins une condition non vérifiée
- T3 : lever ou couché du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)
- T4 : nuit et (nuageux ou vent)
- T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible

- -- : Etat météorologique Conduisant à une très forte atténuation du niveau sonore
- - : Etat météorologique Conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z : Etat météorologique nuls ou négligeables
- + : Etat météorologique
- ++ : Etat météorologique Conduisant à renforcement moyen du niveau sonore

5.3 Résultats

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant. Les courbes correspondantes sont données en annexes. Aucun son à tonalité marqué n'a été constaté.

Conformément à la norme NFS 31-010, les valeurs présentées sont arrondies au demi-décibel près.

Mesures diurnes :

Point de mesure		Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
Jour de la mesure		21/03/2013			
Appareil de mesure		Classe 1			
De jour	L _{min} ambient (dB)	51	53	51	50,5
	L _{max} ambient (dB)	80,5	81,5	77	87
	L _{eq} (A) ambient (dB)	60	67,5	63,5	64
	L ₅₀ ambient (dB)	54,5	60,5	60	57

Figure 8 : Résultats des niveaux sonores ambiants relevés de jour pendant une période d'activité

Mesures nocturnes :

Point de mesure		Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
Jour de la mesure		20/03/2013			
Appareil de mesure		Classe 1			
De jour	L _{min} ambient (dB)	43	45	45,5	43,5
	L _{max} ambient (dB)	76,5	77	69	75,5
	L _{eq} (A) ambient (dB)	53	56,5	55,5	58
	L ₅₀ ambient (dB)	47,5	50,5	53	51,7

Figure 9 : Résultats des niveaux sonores ambiants relevés de nuit pendant une période d'activité

5.4 Conformité réglementaire des points en limite de propriété avec l'arrêté du 23 janvier 1997

5.4.1 Niveaux sonores diurnes

De Jour	Point de mesure	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
	L_{eq} (A) en dB(A)	60	67,5	63,5	64
	Niveau admissible en limite de propriété L_{eq} (A) en dB(A)	70	70	70	70
	Conformité réglementaire	OUI	OUI	OUI	OUI

Figure 10 : Conformité des niveaux sonores relevés de jour pendant une période d'activité

Commentaires :

Les mesures acoustiques réalisées en limite de propriété en période diurne démontrent que les niveaux acoustiques émis par la société Den Braven sur cette période sont conformes aux valeurs limites admissibles imposées par la réglementation (arrêté du 23 janvier 1997).

5.4.2 Niveaux sonores nocturnes

De Nuit	Point de mesure	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
	L_{eq} (A) en dB(A)	53	56,5	55,5	58
	Niveau admissible en limite de propriété L_{eq} (A) en dB(A)	60	60	60	60
	Conformité réglementaire	OUI	OUI	OUI	OUI

Figure 11 : Conformité des niveaux sonores relevés de nuit pendant une période d'activité

Commentaires :

Les mesures acoustiques réalisées en limite de propriété en période nocturne démontrent que les niveaux acoustiques émis par la société Den Braven sur cette période sont conformes aux valeurs limites admissibles imposées par la réglementation (arrêté du 23 janvier 1997).

6. CONCLUSIONS

Les niveaux acoustiques de la société Den Braven, mesurés en limite de propriété en période d'activité diurne et nocturne les 20 et 21 mars 2013, sont conformes aux valeurs réglementaires fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997, de jour comme de nuit.

ANNEXE :

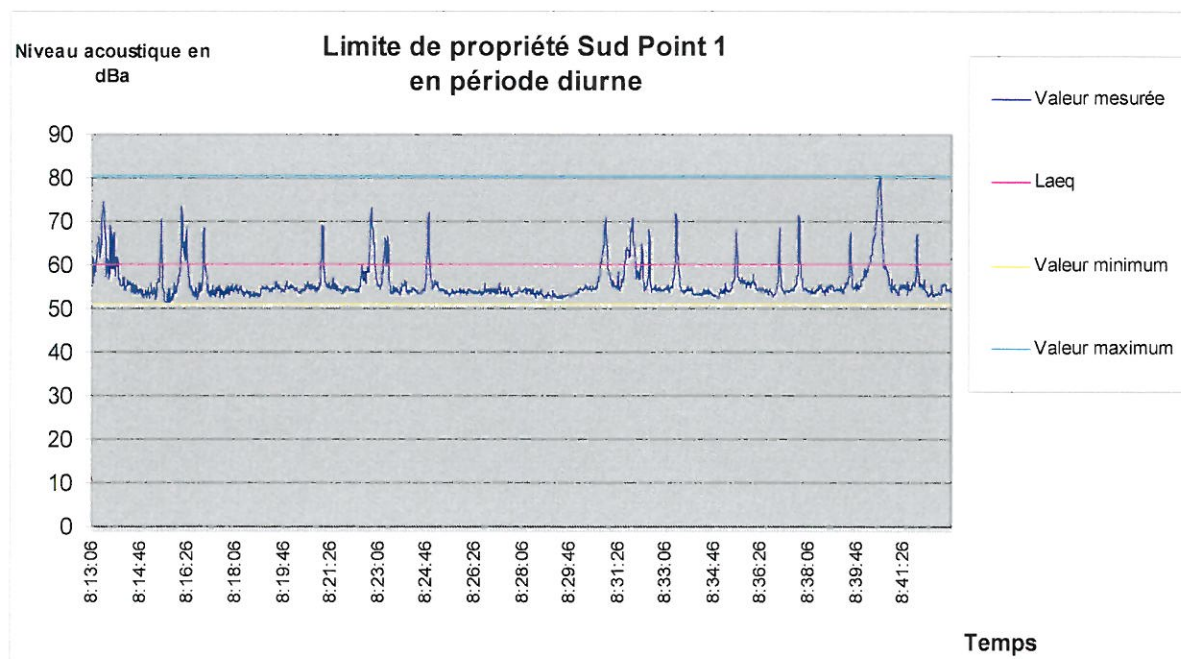
Courbes de mesures de bruit

Mesures diurnes,
la société étant en période d'activité

POINT 1

Mesure diurne en activité

Référence	Limite Sud					
Début	08:13:06					
Fin	08:43:05					
Sonomètre	Type	dB	L _{eq} (A)	L _{min}	L _{max}	L ₅₀
Classe 1	L _{eq}	A	60,00	51	80,4	54,3



Bruit des installations :

- Ateliers de production et de conditionnement
- Circulation de véhicules légers sur le site
- Chargement/déchargement de PL sur le site

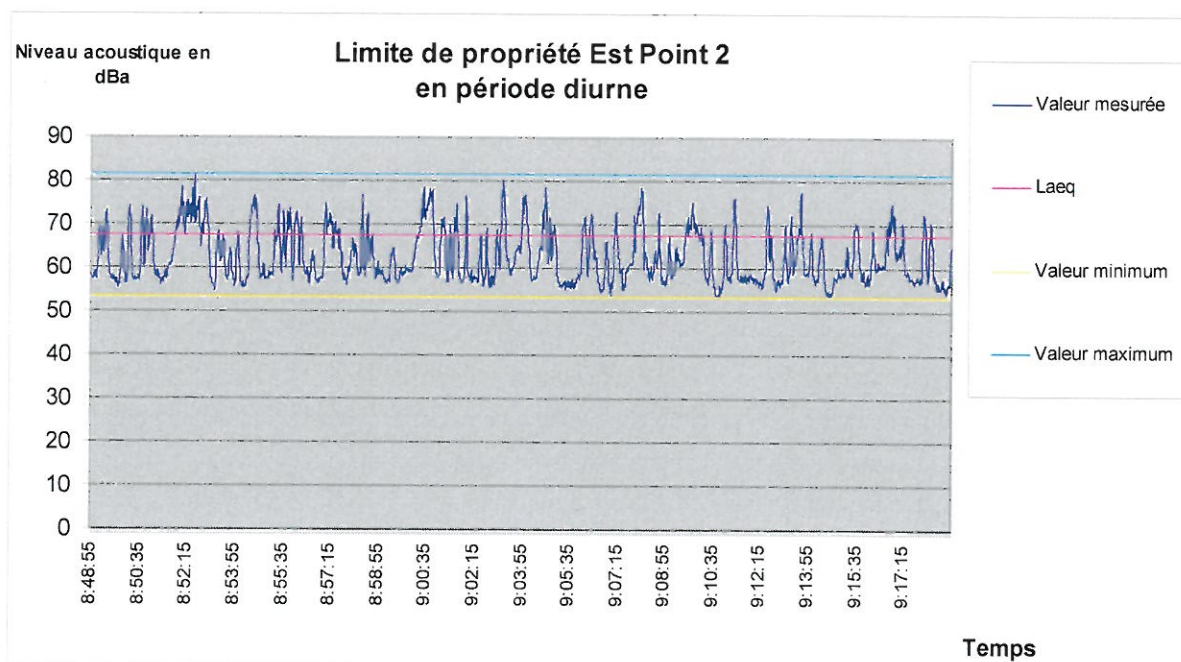
Bruit de fond :

- Activités des entreprises de la ZI (notamment entreprises logistiques)
- Circulation sur le RD 200
- Circulation de 20 VL sur la rue du Bois Barbier
- Circulation de 5 PL sur la rue du Bois Barbier

POINT 2

Mesure diurne en activité

Référence	Limite Est					
Début	08:48:55					
Fin	09:18:54					
Sonomètre	Type	dB	L _{eq} (A)	L _{min}	L _{max}	L ₅₀
Classe 1	L _{eq}	A	67,50	53,2	81,4	60,4



Bruit des installations :

- Ateliers de production et de conditionnement
- Circulation de véhicules légers sur le site
- Chargement/déchargement de PL sur le site

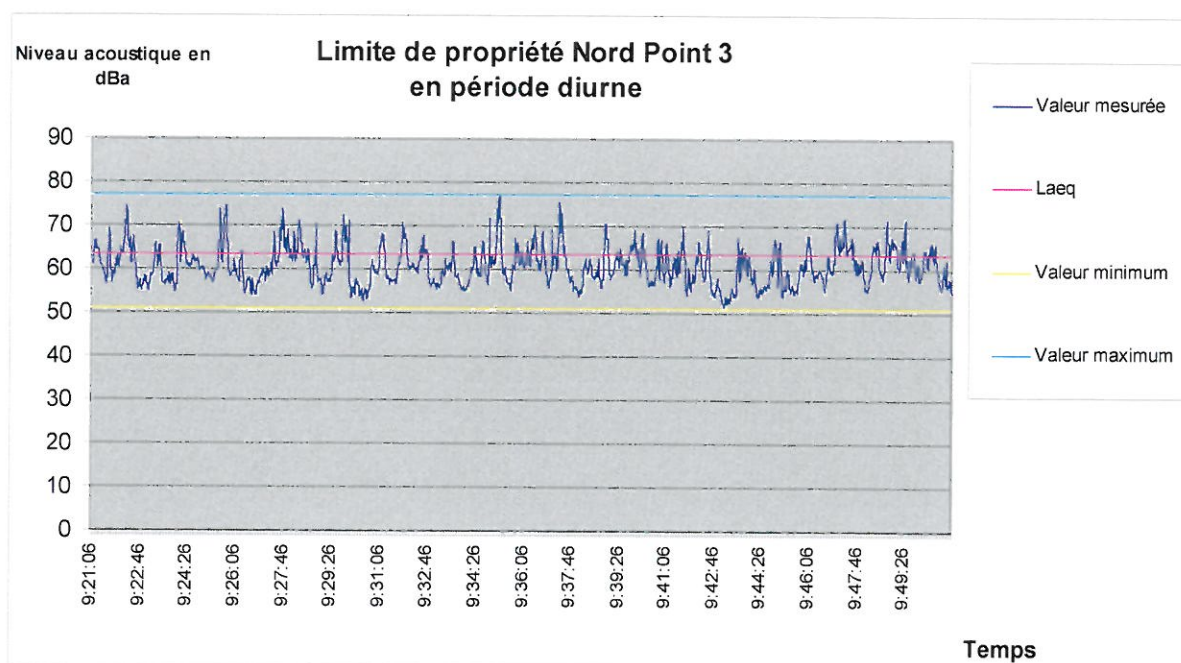
Bruit de fond :

- Activités des entreprises de la ZI (notamment entreprises logistiques)
- Circulation sur le RD 200
- Circulation de 133 VL sur la rue du Général de Gaulle (RD98)
- Circulation de 19 PL sur la rue du Général de Gaulle (RD98)

POINT 3

Mesure diurne en activité

Référence	Limite Nord					
Début	09:21:06					
Fin	09:51:05					
Sonomètre	Type	dB	L _{eq} (A)	L _{min}	L _{max}	L ₅₀
Classe 1	L _{eq}	A	63,50	50,9	77	60,1



Bruit des installations :

- Ateliers de production et de conditionnement
- Circulation de véhicules légers sur le site
- Chargement/déchargement de PL sur le site

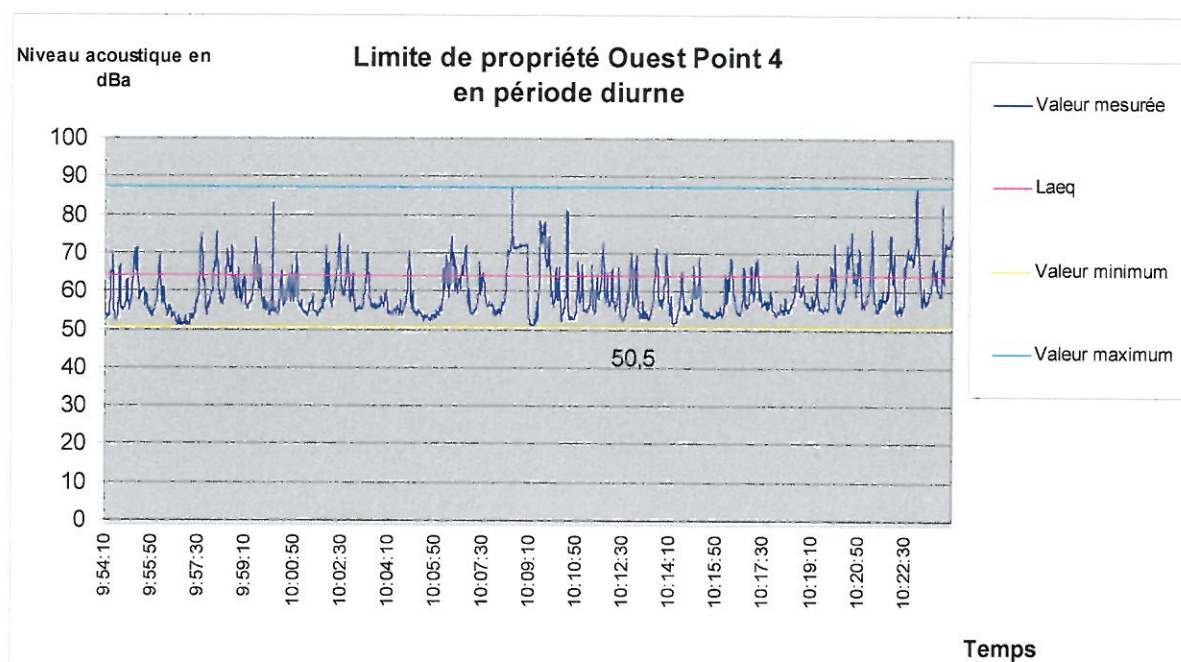
Bruit de fond :

- Activités des entreprises de la ZI (notamment entreprises logistiques)
- Circulation sur le RD 200
- Circulation de 147 VL rue du Général de Gaulle (RD98)
- Circulation de 38 PL rue du Général de Gaulle (RD98)

POINT 4

Mesure diurne en activité

Référence	Limite Ouest					
Début	09:54:10					
Fin	10:24:09					
Sonomètre	Type	dB	L _{eq} (A)	L _{min}	L _{max}	L ₅₀
Classe 1	L _{eq}	A	64,00	50,5	87	57,2



Bruit des installations :

- Ateliers de production et de conditionnement
- Circulation de véhicules légers sur le site
- Chargement/déchargement de PL sur le site

Bruit de fond :

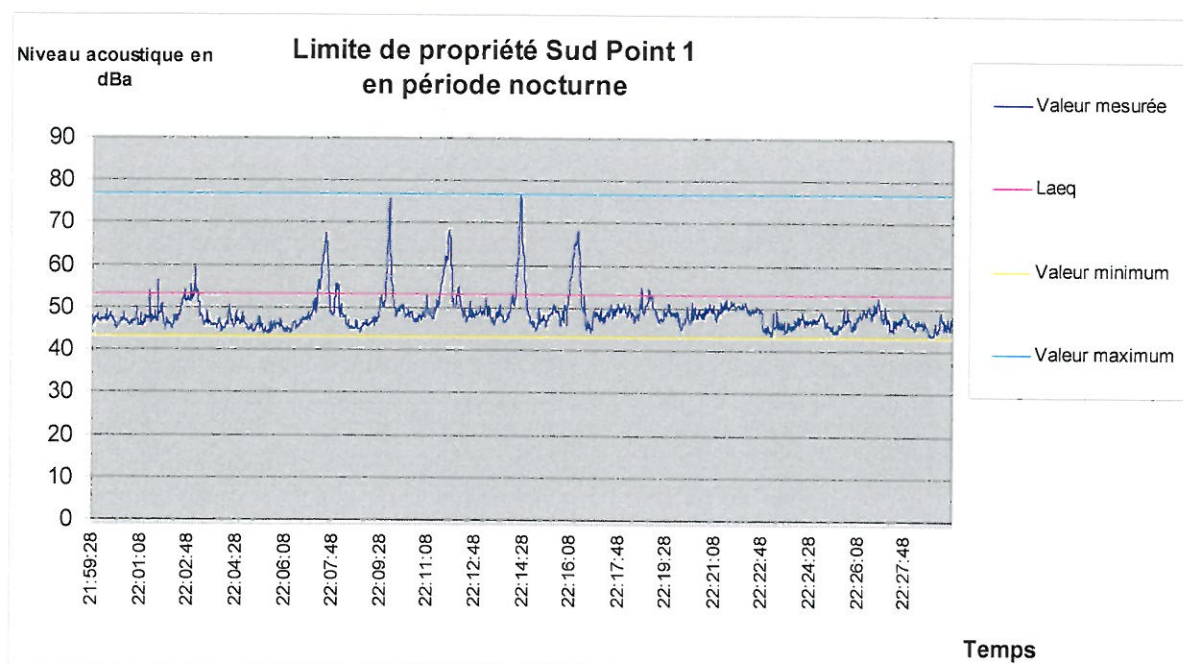
- Activités des entreprises de la ZI (notamment entreprises logistiques et entreprise TNT en face du point de mesure)
- Circulation sur le RD 200
- Circulation de 68 VL rue du Buisson du Roi
- Circulation de 42 PL rue du Buisson du Roi

Mesures nocturnes, la société étant en période d'activité

POINT 1

Mesure nocturne en activité

Référence	Limite Sud					
Début	21:59:28					
Fin	22:29:27					
Sonomètre	Type	dB	L _{eq} (A)	L _{min}	L _{max}	L ₅₀
Classe 1	L _{eq}	A	52,94	43	76,5	47,6



Bruit des installations :

- Ateliers de production et de conditionnement
- Circulation de véhicules légers sur le site

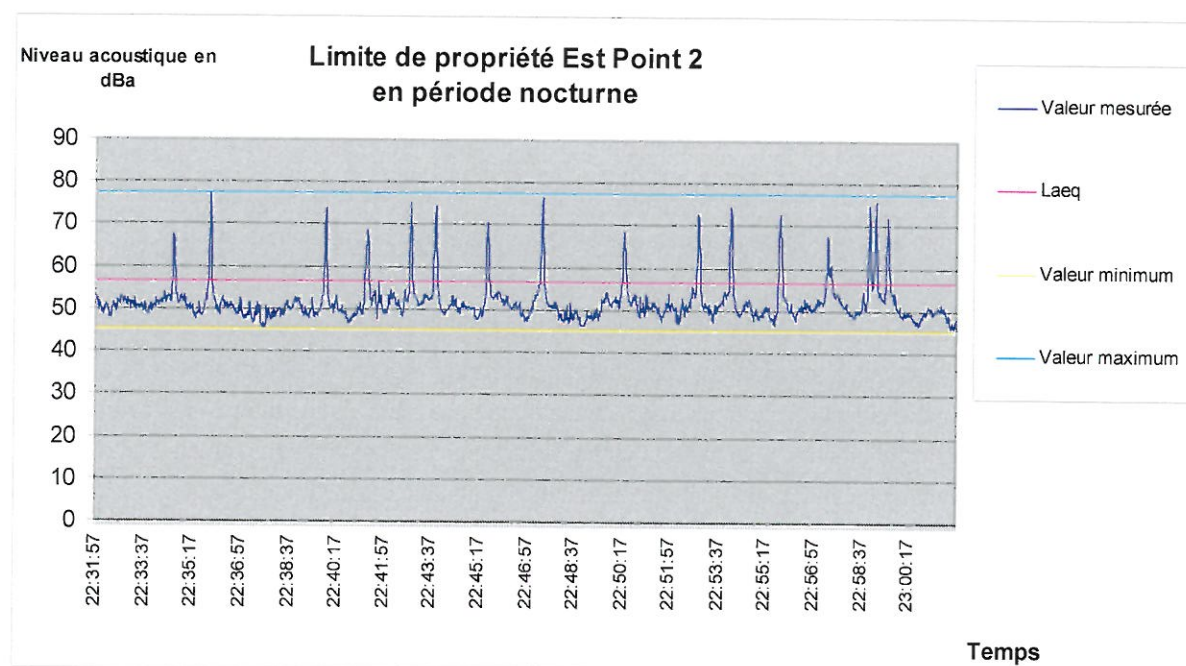
Bruit de fond :

- Activités des entreprises de la ZI (notamment entreprises logistiques)
- Circulation sur le RD 200
- Circulation de VL sur la rue du Bois Barbier (22h02)
- Circulation de 5 PL sur la rue du Bois Barbier (22h08, 22h10, 22h12, 22h15 et 22h17)

POINT 2

Mesure nocturne en activité

Référence	Limite Est					
Début	22:31:57					
Fin	23:01:56					
Sonomètre	Type	dB	L _{eq} (A)	L _{min}	L _{max}	L ₅₀
Classe 1	L _{eq}	A	56,50	45,2	77,2	50,5



Bruit des installations :

- Ateliers de production et de conditionnement
- Circulation de véhicules légers sur le site

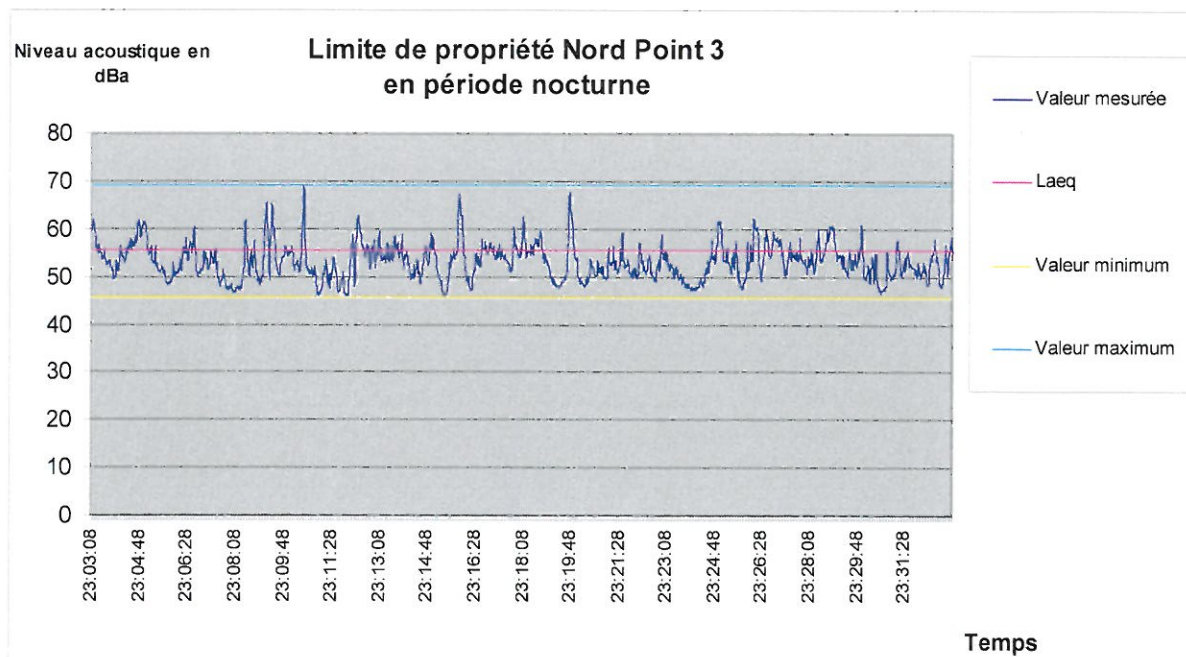
Bruit de fond :

- Activités des entreprises de la ZI (notamment entreprises logistiques)
- Circulation sur le RD 200
- Circulation de 16 VL sur la rue du Général de Gaulle (RD98)

POINT 3

Mesure nocturne en activité

Référence	Limite Nord					
Début	23:03:08					
Fin	23:33:07					
Sonomètre	Type	dB	L _{eq} (A)	L _{min}	L _{max}	L ₅₀
Classe 1	L _{eq}	A	55,50	45,6	68,9	52,8



Bruit des installations :

- Ateliers de production et de conditionnement
- Circulation de véhicules légers sur le site

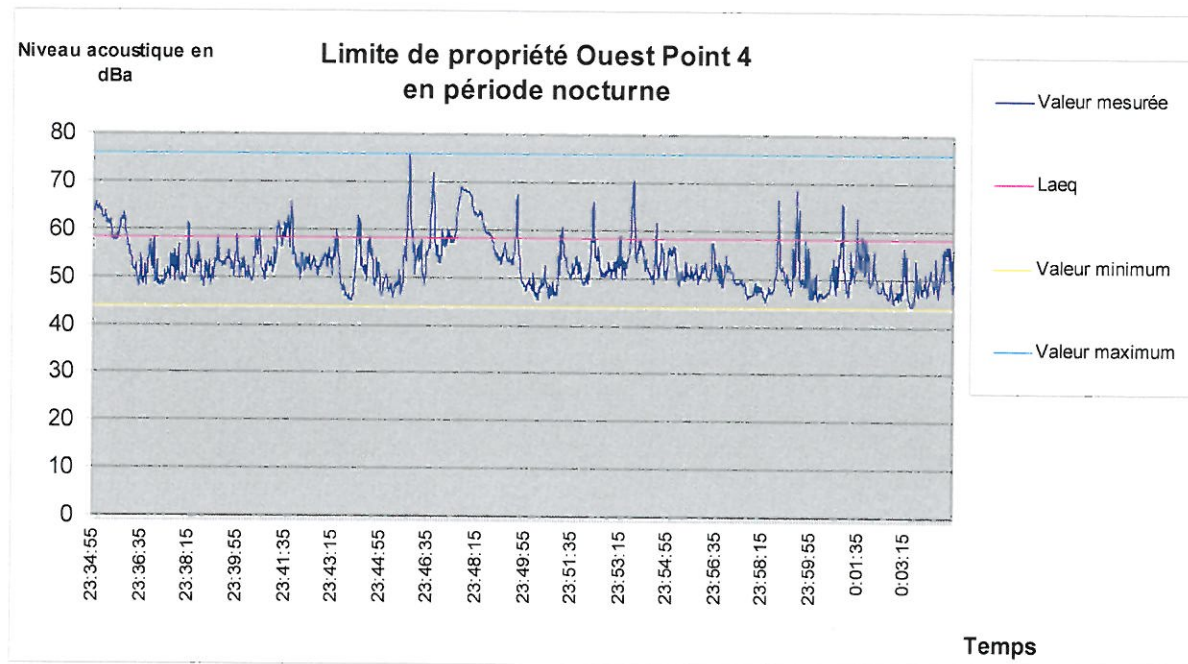
Bruit de fond :

- Activités des entreprises de la ZI (notamment entreprises logistiques)
- Circulation sur le RD 200
- Circulation de 24 VL sur la rue du Général de Gaulle (RD98)
- Circulation de 1 PL sur la rue du Général de Gaulle (RD98)

POINT 4

Mesure nocturne en activité

Référence	Limite Ouest					
Début	23:34:55					
Fin	00:04:54					
Sonomètre	Type	dB	L _{eq} (A)	L _{min}	L _{max}	L ₅₀
Classe 1	L _{eq}	A	58,00	43,7	75,6	51,7



Bruit des installations :

- Ateliers de production et de conditionnement
- Circulation de véhicules légers sur le site

Bruit de fond :

- Activités des entreprises de la ZI (notamment entreprises logistiques et entreprise TNT en face du point de mesure)
- Circulation sur le RD 200
- Circulation de 18 VL sur la rue du Buisson du Roi
- Circulation de 3 PL sur la rue du Buisson du Roi