

MESURES DE BRUIT EN LIMITE

DE PROPRIÉTÉ

**SOCIÉTÉ TRANSPORTS BRANGEON
SAINT MACLOU (27)**

JANVIER 2017

**A l'attention de Monsieur PETITE
Société TRANSPORTS BRANGEON**

**MVCE
44, Rue des Millionnaires
62220 CARVIN
Tél. 06.68-44-77-33**

Affaire suivie par Monsieur Jérôme SZYMCZAK

CLIENT : TRANSPORTS BRANGEON

CONTACT : **Monsieur PETITE**

TEL : 02.41.72.11.55

ADRESSE : Plateforme logistique Campagne de Monts
27210 Saint Maclou

ACTIVITE : Transports

DATE D'INTERVENTION : **Le vendredi 20 janvier 2017**

TABLE DES MATIÈRES

<u>1</u>	<u>BUT DE L'INTERVENTION</u>	<u>4</u>
<u>2</u>	<u>DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>MÉTHODE ET MOYENS UTILISES</u>	<u>5</u>
3.1	MÉTHODOLOGIE	5
3.2	DÉFINITIONS	5
3.3	MATÉRIELS	8
<u>4</u>	<u>DÉROULEMENT DE L'INTERVENTION</u>	<u>8</u>
<u>5</u>	<u>REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE</u>	<u>10</u>
<u>6</u>	<u>RÉSULTATS ET CALCULS</u>	<u>15</u>
<u>7</u>	<u>OBSERVATIONS</u>	<u>34</u>
<u>8</u>	<u>CONCLUSION</u>	<u>35</u>

1 BUT DE L'INTERVENTION

L'intervention consiste à mesurer et contrôler en limite de propriété et en zone à émergence réglementée, les niveaux de pression acoustique continu équivalent L_{Aeq} , de la société Transports BRANGEON situé à Saint Maclou (27)

2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Documents commerciaux :

- Devis n° ACOUS16TBRAN001-1
- Commande : 13572

Assurance qualité :

Modes opératoires et procédures :

- Norme NF S 31-010 “ méthode dite d'expertise ” de décembre 1996.

Décrets, lois, arrêtés préfectoraux :

- Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

3 MÉTHODE ET MOYENS UTILISÉS

3.1 MÉTHODOLOGIE

Les mesures sont réalisées conformément aux prescriptions de la réglementation sans déroger à aucune de ses dispositions «méthode dite d'expertise» à l'aide de sonomètres intégrateurs à analyse fréquentielle de classe 1. L'étalonnage du sonomètre s'est effectué avant et après la série de mesure à l'aide d'une source de bruit étalon qui fournit un niveau de pression acoustique de 94 dB à la fréquence de 1000 Hz soit en régime continu un L_{Aeq} de 94 dB(A).

Le jour de la mesure la source a fourni la valeur initiale donc aucune correction n'a été nécessaire. A la fin des mesures un nouveau contrôle d'étalonnage a été effectué, et l'écart entre les deux valeurs de calibrages en valeur globale était inférieur aux 0,5 dB (A), valeur maximale recommandée par la norme NF S 31-010.

Les mesures ont été réalisées en périodes diurne et nocturne.

L'arrêté du 23 janvier 1997 fixe les valeurs des niveaux limites admissibles à :

	Niveau de bruits admissibles pour la période allant de 7 heures à 22 heures	Niveau de bruits admissibles pour la période allant de 22 heures à 7 heures
Limite de propriété	70 dB(A)	60 dB(A)

Suivant l'arrêté du 23 janvier 1997, les émissions sonores de l'établissement ne doivent engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones réglementées :

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 jour 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)

3.2 DÉFINITIONS

Afin de bien comprendre les résultats obtenus, il semble nécessaire de donner la définition des différents termes que l'on utilisera :

Bruit ambiant : le bruit ambiant est le bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis dans l'environnement par toutes les sources proches et éloignées.

Bruit particulier : Le bruit particulier est une composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête. Au sens de l'arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.

Bruit résiduel : Le bruit résiduel correspond au bruit ambiant, en l'absence du bruit particulier, objet de la requête considérée. C'est l'environnement sonore existant en l'absence de toute activité de l'établissement. Lorsque l'arrêt de l'entreprise n'est pas possible, il existe deux possibilités :

- Soit on réalise les mesures en des points qui bénéficient d'un effet dit « d'écran ».
- Soit on choisi des points un peu éloignés de la société, mais qui sont représentatifs de l'environnement sonore moyen régnant au sein du quartier où est située l'entreprise.

Pour ces deux possibilités, on s'assure sur le terrain que nos mesures prennent en compte les équipements, infrastructures, installations et habitudes du voisinage, en l'absence d'activité de l'entreprise.

Au niveau du logiciel : Ce niveau correspond au bruit global moins l'ensemble des sources listées. On utilise généralement cet outil pour déterminer le niveau lié à l'activité (bruit particulier) en limite de propriété dans le cas de l'existence de sources extérieures (passage d'avions, cris d'enfants par exemple).

Emergence : L'émergence est la modification du niveau sonore du bruit ambiant produit par l'apparition ou la disparition du bruit particulier.

Des indicateurs différents sont utilisés suivant les situations.

Dans le cas général, l'indicateur est 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) soit L_{Aeq} du bruit ambiant – L_{Aeq} du bruit résiduel.

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de "masque" du bruit de l'installation. Cette situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic routier très discontinu. Dans le cas où la différence entre L_{Aeq} et L_{A50} est supérieure à 5 dB(A), l'indicateur d'émergence est alors la différence entre les indices fractiles L_{A50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Cependant, dans certains cas, le trafic étant continu nous choisissons comme indicateurs les L_{A90} . L'émergence sera la différence des L_{A90} de cette période en ce point.

Pour évaluer l'émergence, on peut donc utiliser les différents niveaux définis précédemment. Le choix des niveaux les plus représentatifs est fait par le jugement de la personne qui a réalisé les mesures avec examen de l'environnement sonore existant autour de l'entreprise, et qui a la connaissance des us et coutumes des lieux (discussion et informations, entre autre avec l'exploitant)

Par conséquent, pour cette étude, nous avons utilisé les indicateurs qui nous semblent les plus réalistes et représentatifs.

Unités :

L'unité utilisée pour les niveaux de pressions acoustiques est le décibel, également noté dB. Cette unité est le résultat d'un rapport logarithmique de niveaux de pressions acoustiques qui varie de $2 \cdot 10^{-5}$ à $2 \cdot 10^{1,5}$ Pascals (seuil de douleur). Cependant l'oreille n'a pas la même sensibilité à toutes les fréquences et suivant ces dernières, elle décèle des intensités différentes.

Aussi, pour prendre en compte le niveau réellement perçu par l'oreille, on utilise un décibel physiologique appelé décibel A [dB(A)].

Le L_{Aeq}

Dans notre cas, on utilise le $L_{Aeq,1s}$ appelé L_{Aeq} court qui est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur intervalle de temps de 1 seconde. Le L_{Aeq} court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage. Concernant cette étude, les mesures ont été réalisées chaque seconde sur une durée minimale de 30 min pour chaque point de mesurage.

Le niveau continu équivalent du bruit ambiant est donné par la formule suivante :

$$L_{Aeq,T_{amb}} = 10 * \log \left[\frac{1}{T_{amb}} * \sum_{i=1}^N \tau * 10^{0,1 * (L_{Aeq,\tau})_i} \right]$$

Où

T_{amb} est la durée totale d'apparition du bruit ambiant : $T_{amb} = \tau * N$ = par exemple 30 min soit 1800 s

τ est la durée d'intégration choisie pour la détermination des L_{Aeq} courts = 1 s

N est le nombre total de valeurs de L_{Aeq} courts décrivant la contribution énergétique du bruit particulier considéré (1800).

$L_{Aeq,\tau}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A court.

Par souci de commodité, nous noterons dès à présent le $L_{Aeq,T_{part}}$ comme le L_{Aeq} .

Le $L_{AN,\tau}$, indice fractile

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé "niveau acoustique fractile". Son symbole est $L_{AN,\tau}$: par exemple, $L_{A90,1s}$ que nous noterons désormais L_{A90} est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1s.

Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement supérieures et les deux bandes immédiatement inférieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

Analyse effectuée à partir d'une acquisition de 1s (pour notre cas)		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

Zone à émergence réglementée (ZER) :

On considère une zone à émergence réglementée (ZER), dans un rayon n'excédant pas 200 m, comme étant :

- 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 (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 (+ parties extérieures) qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

3.3 MATÉRIELS

NUMÉRO DE SÉRIE	DÉSIGNATION DE L'APPAREIL	TYPE ET MARQUE	RÉFÉRENCE DU CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE OU DE VÉRIFICATION
1894118	Sonomètre de classe 1	B&K 2260	Avant et après chaque série de mesures
0003633	Sonomètre de classe 1	Larson Davis 831	Avant et après chaque série de mesures
Version 2.0	Logiciel de traitement	B&K Evaluator 7820	Dernière version
1898054	Calibreur acoustique de classe 1	B&K 4231	B&K

Le module Filtre Temps Réel a été utilisé pour les mesures intégrées des sonomètres, il permet l'analyse fréquentielle des environnements sonores par bandes de tiers d'octave ou d'octave.

Les sonomètres satisfont aux normes françaises NF S 31-109 et NF EN 60804 ainsi qu'aux normes proposées par CEI pour les sonomètres intégrateurs de classe 1, notamment la CEI 804.

4 DÉROULEMENT DE L'INTERVENTION

Les dates et horaires des mesures sont précisés dans les tableaux des résultats.
La localisation des différents points de mesures est précisée dans le tableau ci-dessous.

INTERVENANT : Monsieur Jérôme SZYMCZAK.

Localisation des points de mesure de bruit :

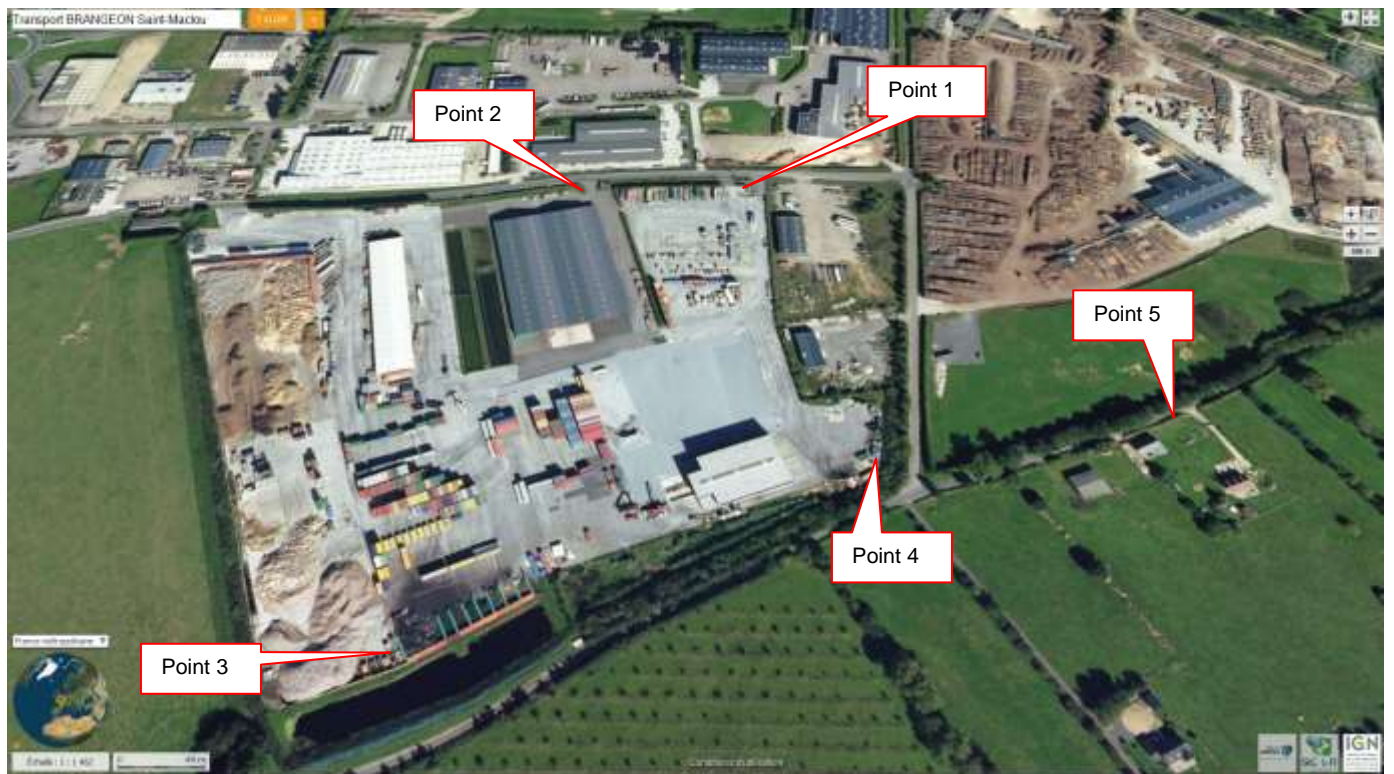
Point de mesure	Emplacement	Type de bruit mesuré (période diurne et nocturne)
1	Point de mesure situé en limite de propriété proche de l'entrée du site porte bascule, à 1,60 m de hauteur sur un sol bitumeux. Le microphone, équipé de la boule anti-vent, était dirigé vers la société Transports BRANGEON.	Bruit ambiant.
2	Point de mesure situé en limite de propriété au niveau de la grille d'entrée du site proche des bureaux (n°2), à 1,60 m de hauteur sur un sol herbeux. Le microphone, équipé de la boule anti-vent, était dirigé vers la société Transports BRANGEON.	Bruit ambiant.
3	Point de mesure situé en limite de propriété l au fond du site le long d'un bassin, à 1,60 m de hauteur sur un sol bitumeux. Le microphone, équipé de la boule anti-vent, était dirigé vers la société Transports BRANGEON.	Bruit ambiant.
4	Point de mesure situé en limite de propriété le long de la clôture proche de la pompe à carburant au fond de la zone bascule, à 1,60 m de hauteur sur un sol herbeux. Le microphone, équipé de la boule anti-vent, était dirigé vers la société Transports BRANGEON.	Bruit ambiant.
5	Point de mesure situé en ZER entre la ZER n°1382 et n°1448 de la rue Cateline, à 1,60 m de hauteur sur un sol herbeux. Le microphone, équipé de la boule anti-vent, était dirigé vers la société Transports BRANGEONS.	Bruit ambiant et résiduel.

Situation :

Les microphones étaient installés à plus de 1 m de toute surface verticale réfléchissante.

5 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Implantation des points de mesures



Point 1



Point 2



Point 3



Point 4



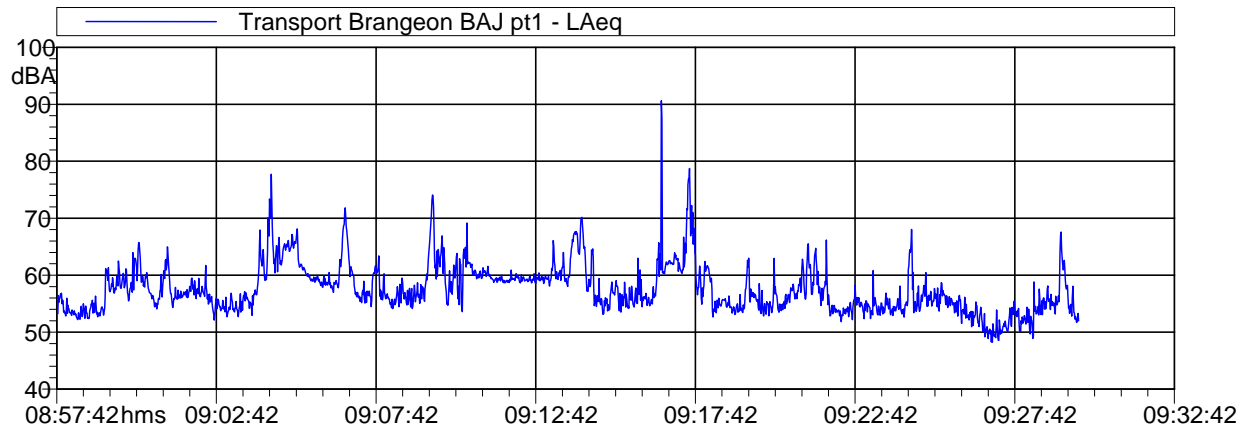
Point 5



6 RÉSULTATS ET CALCULS

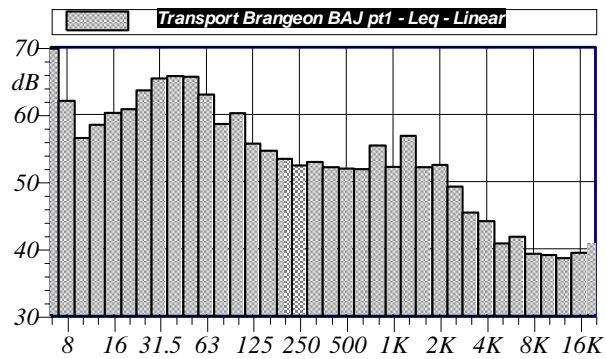
BRUITS AMBIANTS DIURNE

BRUIT AMBIANT DE JOUR AU POINT 1 SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point 1 de jour

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq[dB]
Total	20/01/17 08:57:42	00:32:00	63,1

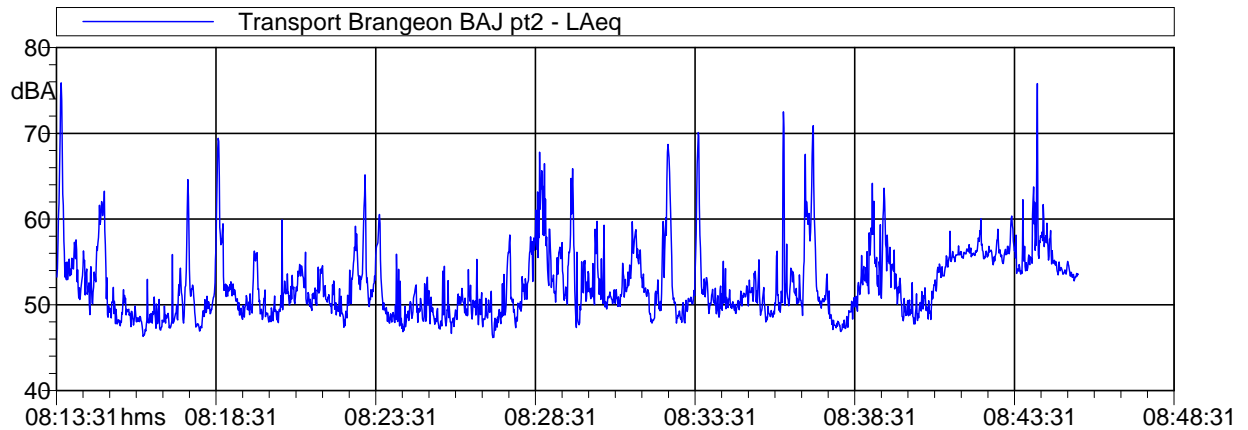


En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de 63,1 dB(A) nous retenons le L_{A50} de 56,8dB(A) en raison du trafic routier et des bruits des sociétés voisines.

Environnement sonore :

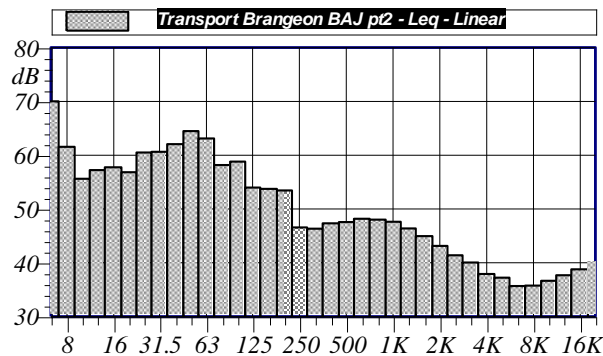
- Bruit des sociétés voisines.
- Manœuvres des camions pour les Transports Brangeon

BRUIT AMBIANT DE JOUR AU POINT 2 SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point 2 de jour

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq[dB]
Total	20/01/17 08:13:31	00:32:00	56,2

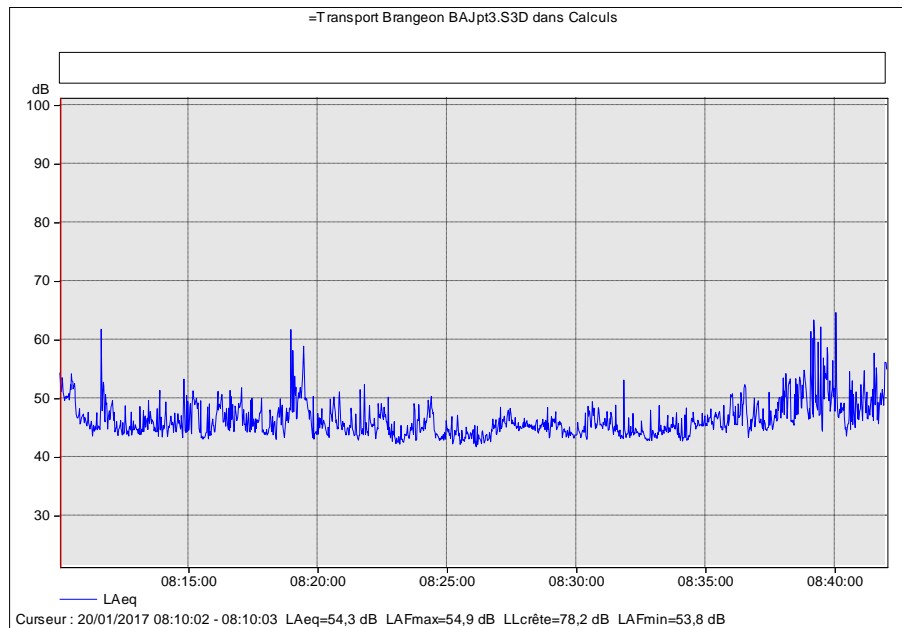


En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de 56,2 dB(A) nous retenons le L_{A50} de 51,5dB(A) en raison du trafic routier et des bruits des sociétés voisines.

Environnement sonore :

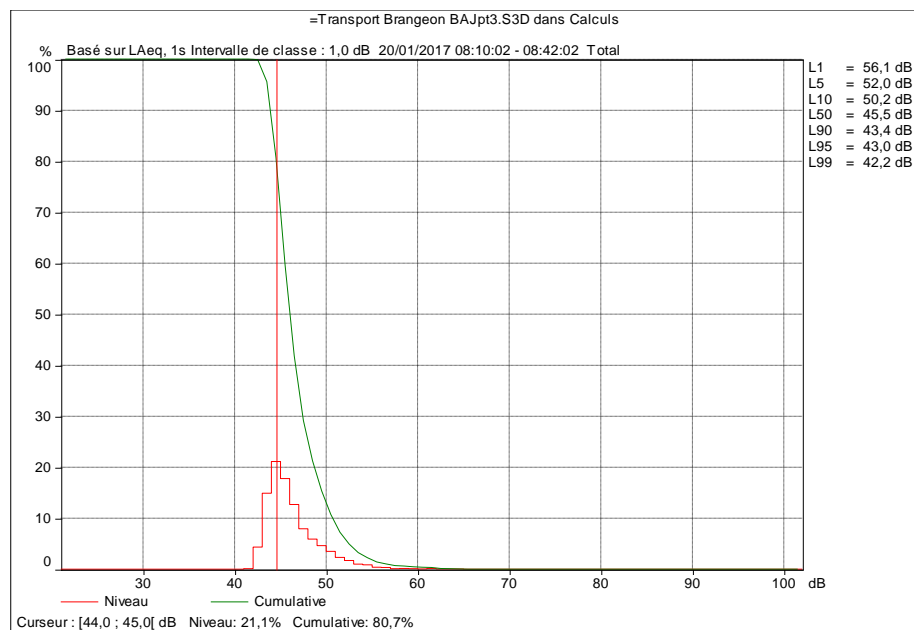
- Bruits des sociétés voisines
- Manœuvres des camions et chargeuses.
- Trafic routier de la route des industries.

BRUIT AMBIANT DE JOUR AU POINT 3 SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point 3 de jour

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq[dB]
Total	20/01/17 08:10:02	00:32:00	47,8

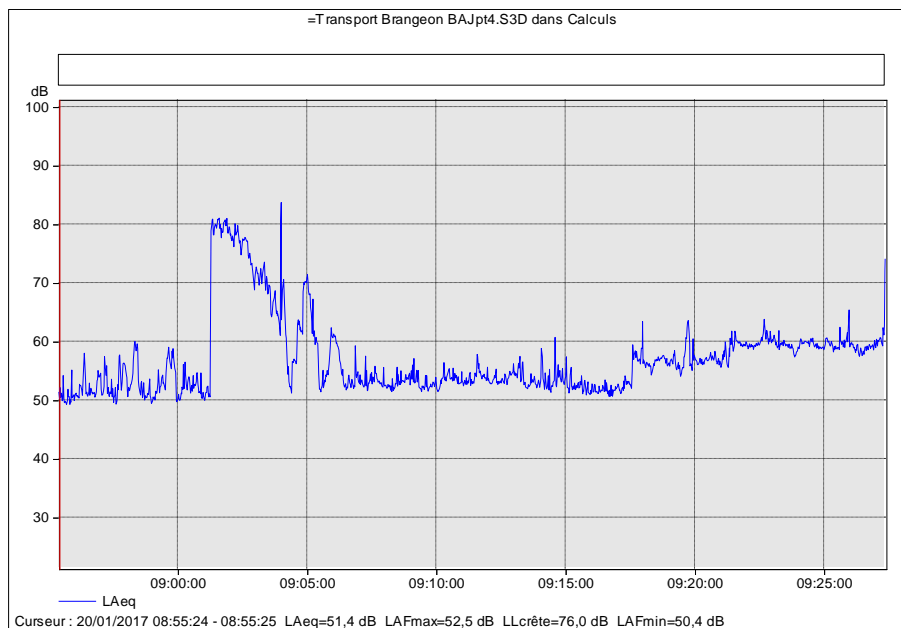


En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de **47,8 dB(A)**

Environnement sonore :

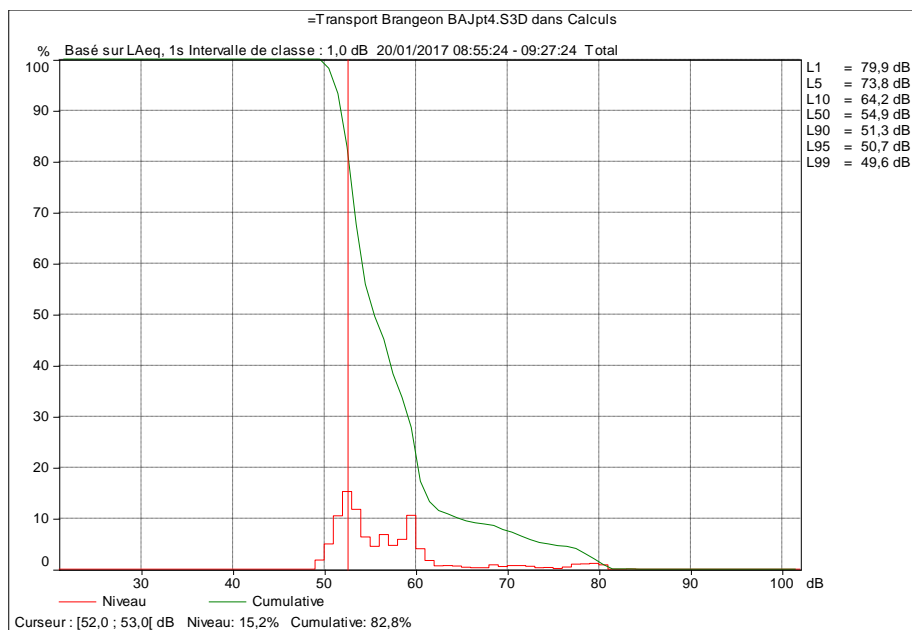
- ~ Bruit des sociétés voisines.
- ~ Manœuvres de la chargeuse et des camions.

BRUIT AMBIANT DE JOUR AU POINT 4 SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point 4 de jour

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq[dB]
Total	20/01/17 08:55:24	00:32:00	66,6

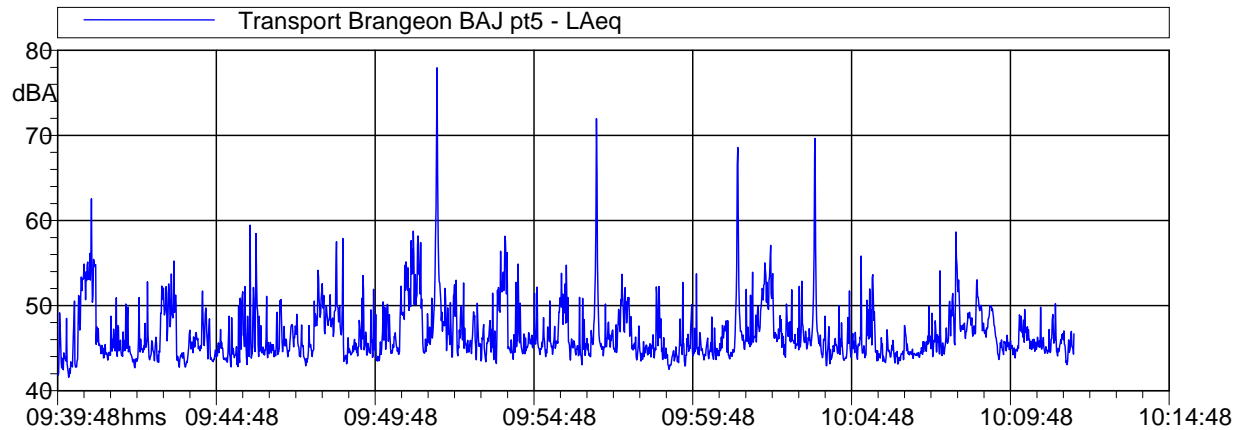


En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de **66,6 dB(A)**

Environnement sonore :

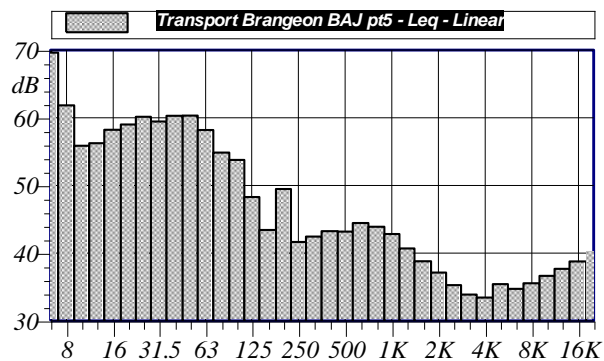
- ~ Bruit des sociétés voisines.
- ~ Bruit venant du bâtiment de triage des Transports Brangeon
- ~ Camion en déchargement au niveau du bâtiment triage.

BRUIT AMBIANT DE JOUR AU POINT 5
SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point 5 de jour

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq[dB]
Total	20/01/17 09:39:48	00:32:00	51,1



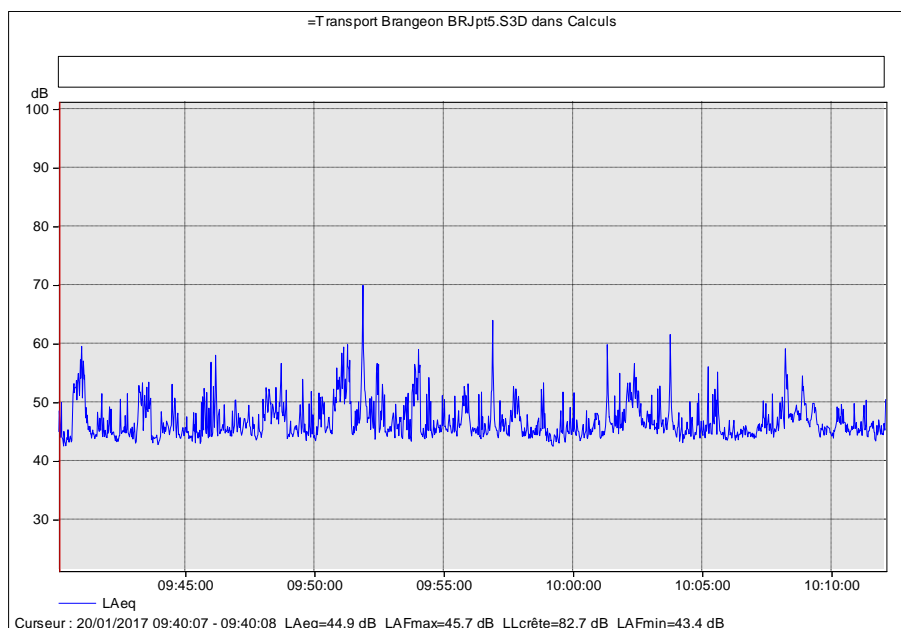
En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de 51,1 dB(A), Nous retenons pour ce point le L_{A50} de **45,9dB(A)**

Environnement sonore :

- Bruit des sociétés voisines.
- Aucun bruit perçu vient de la société Transports BRANGEON.

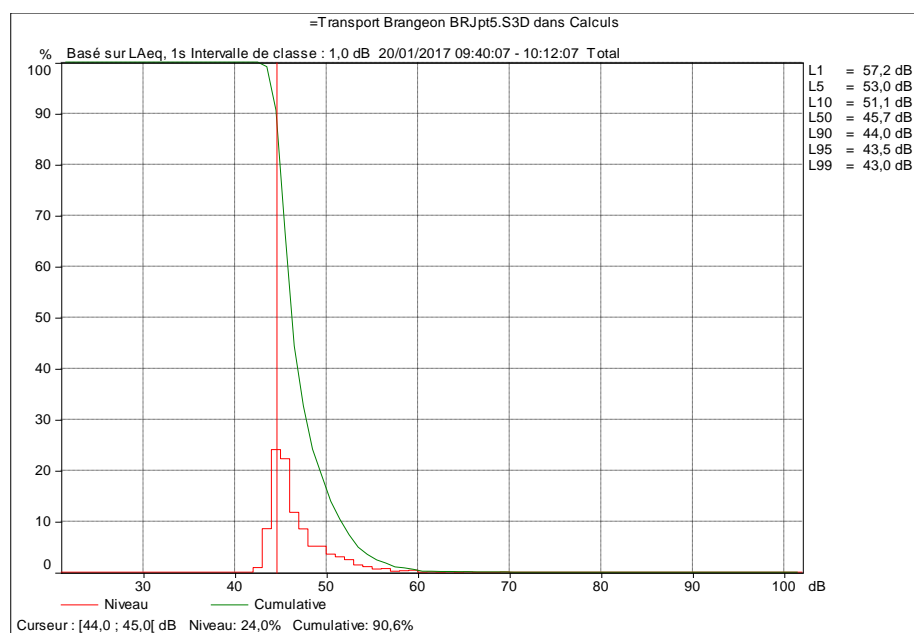
BRUITS RESIDUELS DIURNE

BRUIT RESIDUEL DE JOUR SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point résiduel de jour

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq[dB]
Total	20/01/17 09:40:07	00:32:00	48,7



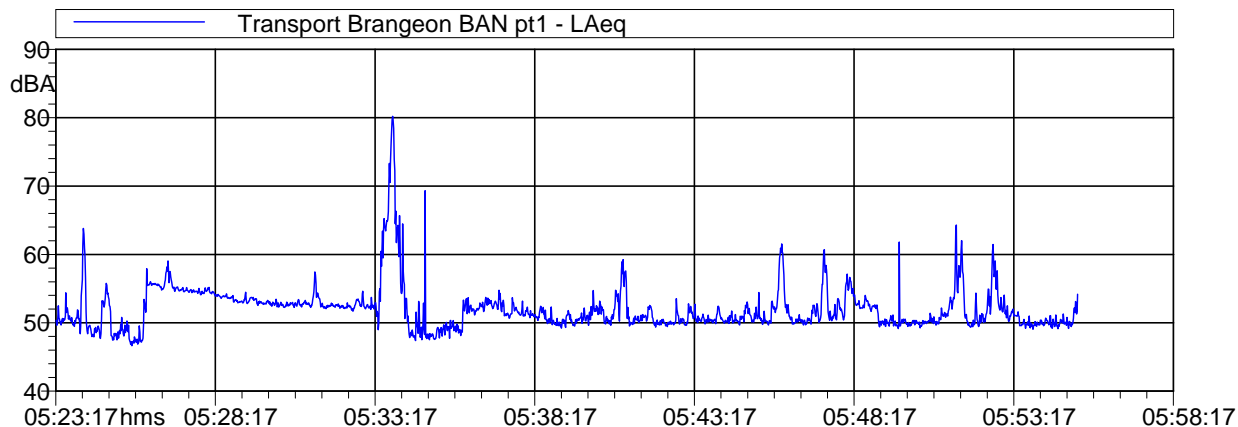
En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de 48,7 dB(A) nous retenons le L_{A50} de **45,7 dB(A)**

Environnement sonore :

~ Bruits des sociétés voisines.

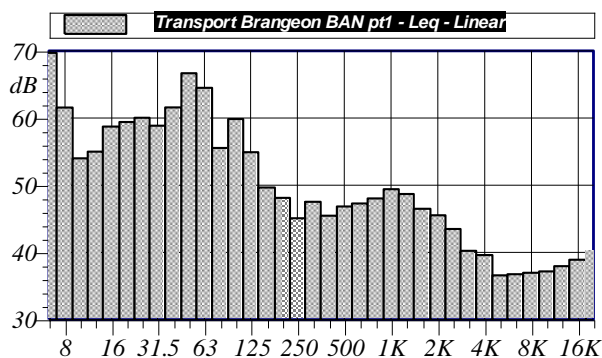
BRUITS AMBIANTS NOCTURNE

BRUIT AMBIANT DE NUIT AU POINT 1 SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point 1 de nuit

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq[dB]
Total	20/01/17 05:23:17	00:32:00	57,1

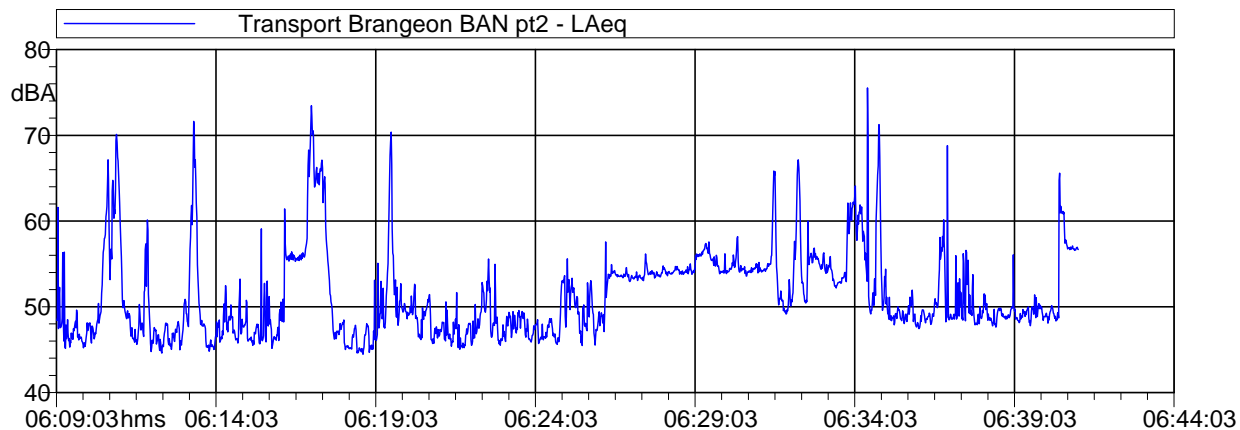


En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de **57,1 dB(A)**

Environnement sonore :

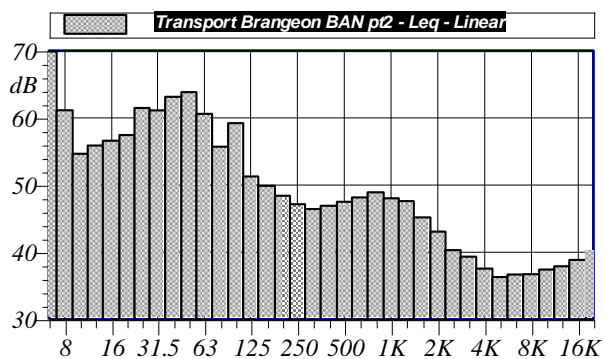
- Bruit de l'activité des sociétés voisines.
- Arrivée de quelques voitures sur le site.
- Fonctionnement d'un moteur de camion sur le parking du site Transports BRANGEON

BRUIT AMBIANT DE NUIT AU POINT 2 SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point 2 de nuit

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq[dB]
Total	20/01/17 06:09:03	00:32:00	56,3

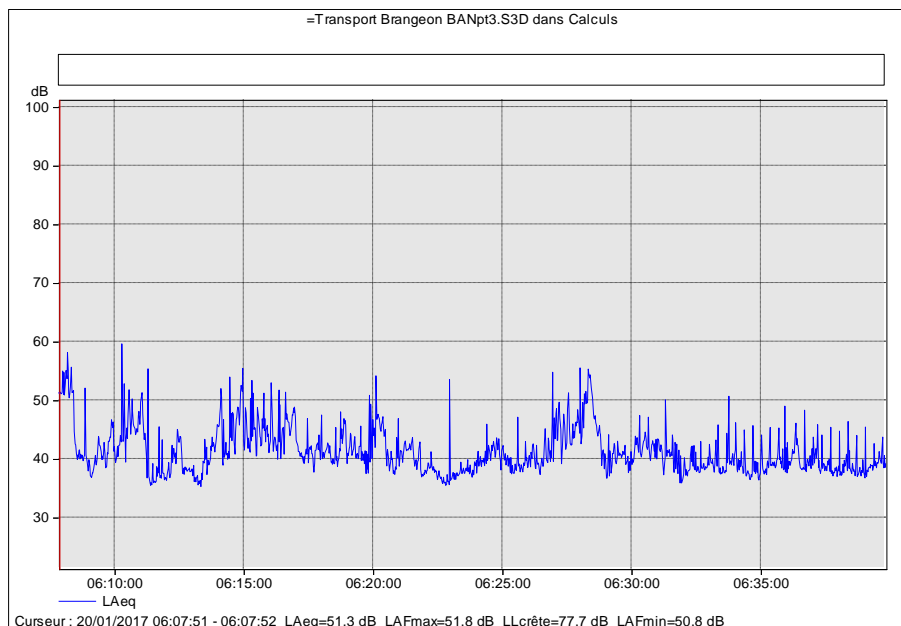


En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de **56,3 dB(A)**

Environnement sonore :

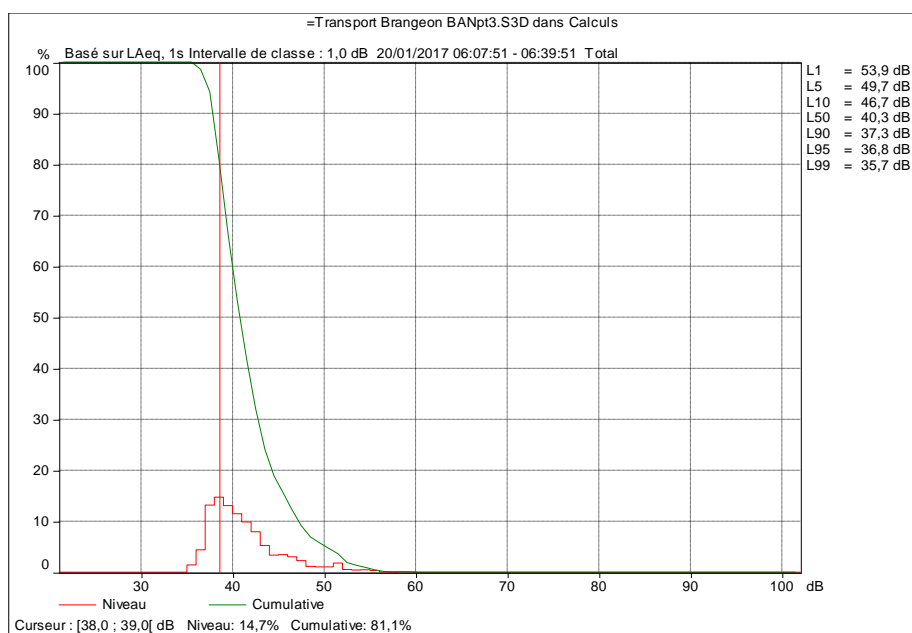
- Bruits des sociétés voisines.
- Bruits des moteurs de camion de la société Transports BRANGEON

BRUIT AMBIANT DE NUIT AU POINT 3 SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point 3 de nuit

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq[dB]
Total	20/01/17 06:07:51	00:32:00	43,8

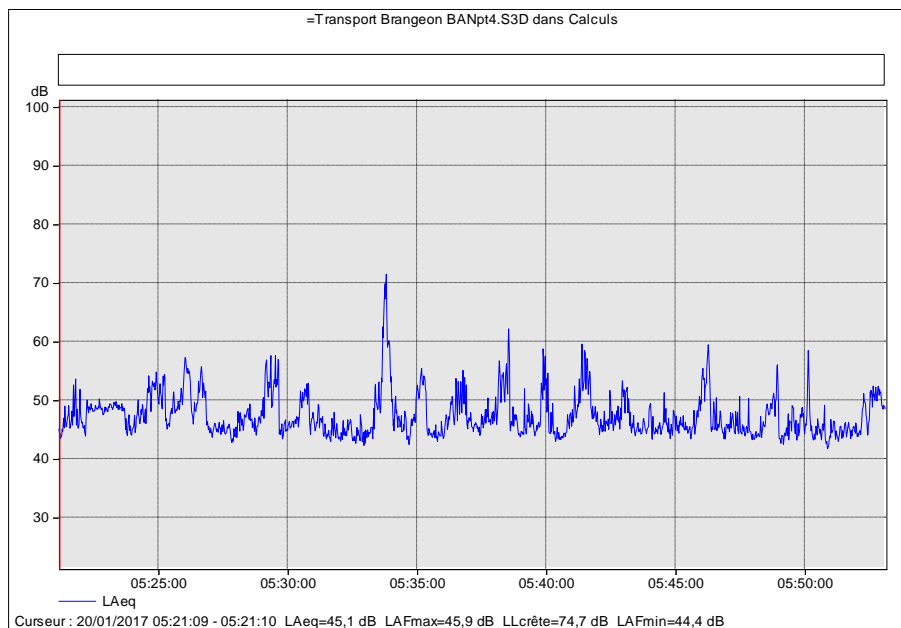


En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de **43,8 dB(A)**

Environnement sonore :

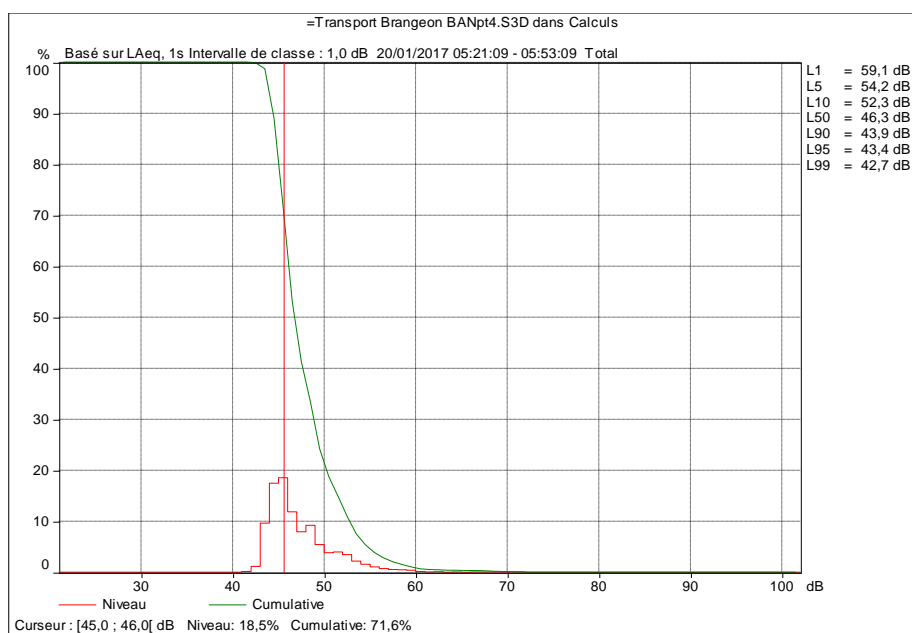
~ Bruit des sociétés voisines.

BRUIT AMBIANT DE NUIT AU POINT 4 SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point 4 de nuit

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq[dB]
Total	20/01/17 05:21:09	00:32:00	50,4

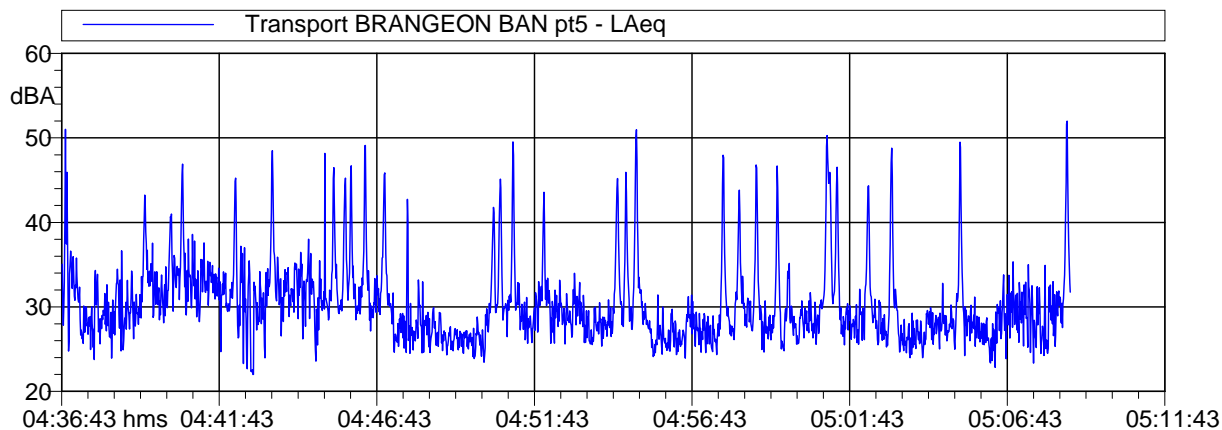


En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de **50,4 dB(A)**

Environnement sonore :

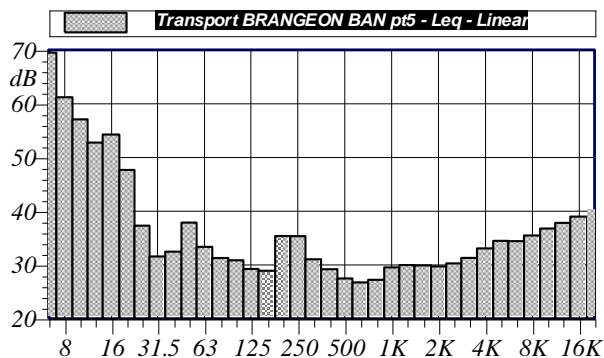
- ~ Bruit des sociétés voisines.
- ~ Bruit d'un camion (remplissage du réservoir à la pompe à carburant)

BRUIT AMBIANT DE NUIT AU POINT 5 SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point 5 de nuit

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq[dB]
Total	20/01/17 04:36:43	00:32:00	35,1



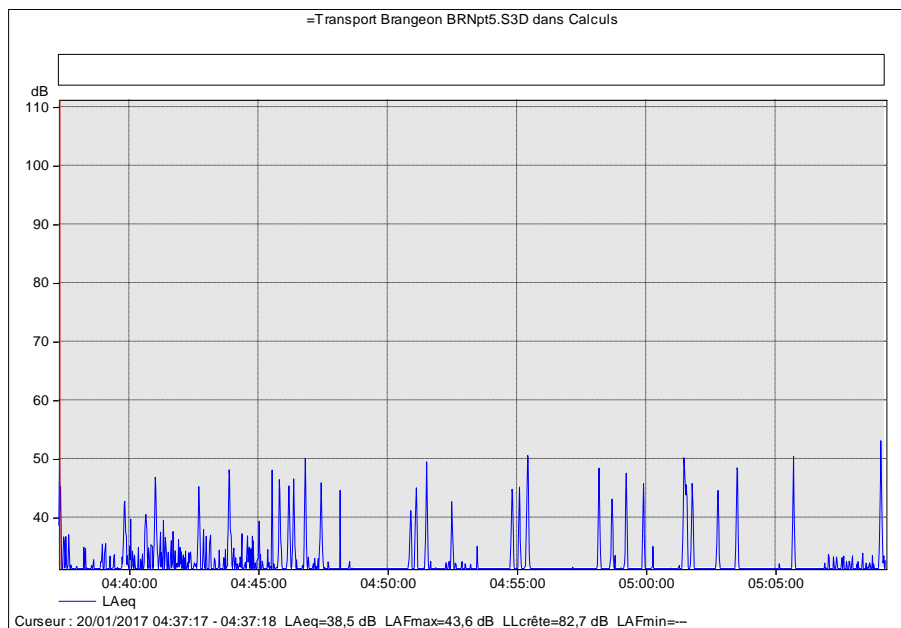
En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de **35,1 dB(A)**

Environnement sonore :

- Bruits des sociétés voisines (faible activité).
- Aucun bruit perçu ne vient de la société Transports BRANGEON.

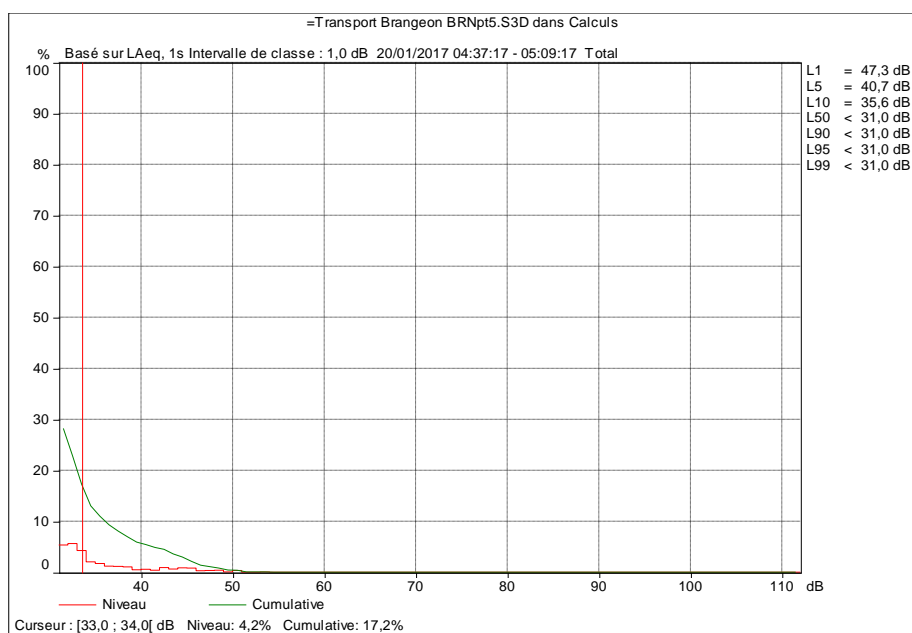
BRUITS RESIDUELS NOCTURNE

BRUIT RESIDUEL DE NUIT AU POINT 5 SOCIETE Transports BRANGEON



Résultats obtenus au point résiduel de nuit

Nom	Début	Durée écoulée	L_Aeq[dB]
Total	20/01/17 04:37:17	00:32:00	34,1



En ce point, le L_{Aeq} du niveau global ambiant est de **34,1 dB(A)**

Environnement sonore :

~ Fonctionnement faible des sociétés voisines aux Transports BRANGEON.

TABLEAU RECAPITULATIF EN LIMITE DE PROPRIETE

MESURES	Période	Paramètres de mesure	POINT 1	POINT 2	POINT 3	POINT 4
Mesures du bruit ambiant	Période de jour (7h–22h)	1e 20/01/17				
		L _{Aeq} mesuré en dB(A) arrondi à ½ dB(A) près	63,0	56,0	<u>48,0</u>	<u>66,5</u>
		L _{A50} mesuré en dB(A)	<u>56,8</u>	<u>51,5</u>	45,5	54,9
		L _{A90} mesuré en dB(A)	53,5	48,5	43,4	51,3
		Limite réglementaire en dB(A)	70,0	70,0	70,0	70,0
		Position vis-à-vis de la réglementation	☺ : Conforme	☺ : Conforme	☺ : Conforme	☺ : Conforme


TABLEAU RECAPITULATIF EN ZONE A EMERGENCE REGLEMENTE

MESURES	Point	Paramètres de mesure	POINT 5	
Mesures du bruit ambiant	Période de jour (7h – 22h)	1e 20/01/17		
		L _{Aeq} mesuré en dB(A) arrondi à ½ dB(A) près	51,0	
		L _{A50} mesuré en dB(A)	<u>45,9</u>	
		L _{A90} mesuré en dB(A)	44,1	
Mesures du bruit résiduel				
		L _{Aeq} mesuré en dB(A) arrondi à ½ dB(A) près	48,5	
		L _{A50} mesuré en dB(A)	<u>45,7</u>	
		L _{A90} mesuré en dB(A)	44,0	
EMERGENCE			Émergence réglementaire en dB(A)	+5,0
			Émergence calculée arrondie à 0,5dB(A)	<u>+0,2</u>
			Position vis-à-vis de la réglementation	☺ : Conforme

TABLEAU RECAPITULATIF EN LIMITE DE PROPRIETE

MESURES	Période	Paramètres de mesure	POINT 1	POINT 2	POINT 3	POINT 4
Mesures du bruit ambiant	Période de nuit (22h–7h)	le 20/01/17				
		L _{Aeq} mesuré en dB(A) arrondi à ½ dB(A) près	<u>57,0</u>	<u>56,5</u>	<u>44,0</u>	<u>50,5</u>
		L _{A50} mesuré en dB(A)	51,4	49,8	40,3	46,3
		L _{A90} mesuré en dB(A)	49,6	46,4	37,3	43,9
		Limite réglementaire en dB(A)	60,0	60,0	60,0	60,0
		Position vis-à-vis de la réglementation	☺ : Conforme	☺ : Conforme	☺ : Conforme	☺ : Conforme

TABLEAU RECAPITULATIF EN ZONE A EMERGENCE REGLEMENTE

MESURES	Point	Paramètres de mesure	POINT 5
Mesures du bruit ambiant	Période de jour (7h – 22h)	1e 20/01/17	
		L _{Aeq} mesuré en dB(A) arrondi à ½ dB(A) près	<u>35,0</u>
		L _{A50} mesuré en dB(A)	29,5
		L _{A90} mesuré en dB(A)	26,3
Mesures du bruit résiduel			
		L _{Aeq} mesuré en dB(A) arrondi à ½ dB(A) près	<u>34,0</u>
		L _{A50} mesuré en dB(A)	<31,0
		L _{A90} mesuré en dB(A)	<31,0
EMERGENCE		Émergence réglementaire en dB(A)	+3,0
		Émergence calculée arrondie à 0,5dB(A)	<u>+1,0</u>
		Position vis-à-vis de la réglementation	 : Conforme

7 OBSERVATIONS

Les bulletins météorologiques donnés par Météo France et les relevés sur site sont les suivants :

Au 20 janvier 2107 :

Le jour, ciel dégagé, températures comprises entre -3°C et -2°C. Vent nul.

La nuit, ciel dégagé, températures comprises entre -5°C et -4°C. Vent nul.

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

- Par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone, il convient donc de ne pas faire de mesurage quand la vitesse du vent est supérieure à 5 m/s ou en cas de pluie marquée
- Lorsque la (les) source(s) de bruit est (sont) éloignée(s), le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagations liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.
- Il convient d'estimer chacune des caractéristiques "U" pour le vent et "T" pour la température suivant les conditions décrites ci-dessous, lorsque l'éloignement du microphone à la source de bruit est supérieur à 40 m :

U1	Vent fort (3 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 à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire	T2	Même 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 (environ 45°).	T4	Nuit et (nuageux ou vent).
U5	Vent fort portant.	T5	Nuit et ciel dégagé et vent faible.

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

-- Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;

- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;

Z Effets météorologiques nuls ou négligeables ;

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

++ Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore ;

Les estimations qualitatives de l'influence des conditions météorologiques sur les points de mesure sont :

Période	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5
Ambiant diurne	(U3, T3)	(U3, T3)	(U3, T3)	(U3, T3)	(U3, T3)
Influence diurne	Z	Z	Z	Z	Z
Ambiant nocturne	(U3, T4)	(U3, T4)	(U3, T4)	(U3, T4)	(U3, T4)
Influence nocturne	+	+	+	+	+

Estimations des caractéristiques météorologiques pour chacun des points de mesure

8 CONCLUSION

Les mesures de bruit réalisées en limite de propriété et en zone à émergence réglementée de la société Transports BRANGEON à Saint Maclou (27) sont représentatives de l'environnement sonore des lieux. Les résultats sont les suivants :

Les niveaux de pression sonore qui ont été mesurés sont corrélés aux divers trafics routiers et autres bruits environnementaux présents aux abords du site.

Les bruits environnementaux sont constitués principalement par :

- Bruits des sociétés voisines,
- Le trafic routier des rues bordant le site.

Les bruits provenant de la société Transports BRANGEON sont constitués :

- Période diurne: fonctionnement de l'atelier broyage, manœuvres d'un camion.
- Période nocturne : fonctionnement des moteurs des camions et manœuvres de la chargeuse

NIVEAUX AMBIANTS MESURES EN LIMITE DE PROPRIETE :

L'arrêté du 23 janvier 1997 définit comme valeurs limites de bruit diurne en limite de propriété : 70 dB(A) en période diurne et 60dB(A) en période nocturne. Également une émergence de 5dB(A) en période diurne et 3dB(A) en période nocturne au niveau de la zone à émergence réglementée.

- Les niveaux ambiants et émergence mesurés en période diurne sont inférieurs à la valeur maximale référencée par l'arrêté du 23 janvier 1997.
- Les niveaux ambiants et émergence mesurés en période nocturne sont inférieurs à la valeur maximale référencée par l'arrêté du 23 janvier 1997.