

Illustration 2 : ZER 2.....	17
Illustration 3 : ZER 3.....	17
Illustration 4 : ZER 4.....	17

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

1.1. Objet

Saint-Brieuc Armor Agglomération (SBAA) - Direction Eau et Assainissement exploite une station d'épuration localisé au Légué, boulevard de la Mer sur la commune de SAINT-BRIEUC.

L'établissement relève de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement au titre du régime de l'enregistrement en vertu de l'arrêté préfectoral d'enregistrement du 20 septembre 2017.

Le site relève du régime de l'enregistrement pour la rubrique 2910 et doit à ce titre respecter les prescriptions fixées au chapitre VII relatifs aux « bruits et vibrations » de l'arrêté ministériel du 3 août 2018 (relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (applicable à compter du 20 décembre 2018)) (abroge l'arrêté ministériel du 24/09/13) .

Conformément à l'article 69 de cet arrêté, une campagne de mesures des niveaux sonores doit être réalisée dans le cadre du suivi des émissions sonores tous les trois ans.

La dernière campagne de mesures a été réalisé en Août 2016.

L'objet de ce rapport est de présenter les résultats des mesures de bruit réalisées le 15/10/2019 et dans la nuit du 16/10/2019 au 17/10/2019 sur et aux abords de la station d'épuration du Légué.

La mission du bureau d'études NEODYME Breizh a consisté à la réalisation de relevés du niveau global et en tiers d'octave des niveaux sonores en 7 points de mesure pendant la période diurne (7h00 – 22h00) et la période nocturne (22h00 – 7h00) :

- LIM 1: limite de propriété Nord;
- LIM 2: limite de propriété Ouest;
- LIM 3: limite de propriété Sud;
- ZER 1: zone à émergence réglementée Nord – Quai Surcouf;
- ZER 2: zone à émergence réglementée Nord-Est – Rue grand Léjon;
- ZER 3 : zone à émergence réglementée Sud-Est : 33 rue de Dieppe ;
- ZER 4: zone à émergence réglementée Sud : place d'Alsdorf.

1.2. Textes et normes de référence

Cette étude a été réalisée conformément aux normes et textes en vigueur applicables au site :

- l'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;
- l'arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2910 de la nomenclature des ICPE ;

- la norme NF S 31 010 de décembre 1996 relative à la caractérisation et le mesurage des bruits de l'environnement et son amendement A1 de décembre 2008 (définition des conditions météorologiques).

Le texte de référence applicable aux ICPE est l'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 (hors certains élevages et éoliennes)

Ce texte précise que les mesures de bruit des ICPE doivent être réalisées selon les dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » (décembre 1996) (modifiée/complétée/mise à jour depuis par les indices A1 (décembre 2008) et A2 (décembre 2013)).

Ces deux documents (arrêté et norme) constituent la référence nationale en matière de surveillance du bruit des ICPE et leurs sont applicables à défaut de dispositions spécifiques (arrêté d'exploitation).

Les dispositions applicables au fonctionnement de l'établissement sont prescrites par l'arrêté préfectoral d'enregistrement du 20 septembre 2017 et l'arrêté ministériel du 24 septembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2910-B de la nomenclature des ICPE, notamment à l'article 73. Cet arrêté renvoie en référence à l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

1.1. Définitions relatives au bruit

L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE propose (article n°2) les principales définitions suivantes :

- **Émergence** : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du 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.
- **Zones à Émergence Réglementée (ZER)** :
 - 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 d'un établissement existant au 1^{er} janvier 1997, la date à prendre en considération pour la détermination des ZER est celle de l'arrêté intervenant après cette date.

Par ailleurs, l'annexe de cet arrêté rappelle les principales définitions figurant dans la norme NF S 31-010 suivantes :

- **Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A " court " : $L_{Aeq, t}$** :

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur un intervalle de temps « court ». Cet intervalle de temps, appelé durée d'intégration, a pour symbole t . Le L_{Aeq} court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesure. La durée d'intégration retenue dépend de la durée des phénomènes que l'on veut mettre en évidence. Elle est généralement de durée inférieure ou égale à 10 s.

- **Niveau acoustique fractile : $L_{AN,t}$:**

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 $L_{AN,t}$. Par exemple, $L_{A90,1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesure avec une durée d'intégration égale à 1 s.

- **Intervalle de mesure :**

- Intervalle de mesure : Intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique quadratique pondérée A est intégrée et moyennée.
- Intervalle d'observation : Intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués soit en continu, soit par intermittence.
- Intervalle de référence : Intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes.

- **Bruit ambiant :**

Bruit total 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.

- **Bruit particulier**

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. Note : au sens de l'arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.

- **Bruit résiduel**

Bruit ambiant, en l'absence du(des) bruits(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

- **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 inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

Tableau 1 : Niveaux limites de tonalités marquées

Données établies sur la base d'une acquisition minimale de 10 s		
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.

1.2. Méthode / Matériel / Technique de mesurage

En annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE figurent des précisions quant à la technique, la méthode et le matériel qui peuvent ou doivent être utilisés dans le cadre des mesures dans l'environnement des ICPE.

1.2.1. Méthode de mesurage

L'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 précise que les mesures doivent être réalisées selon les dispositions de la norme AFNOR « NF S 31-010 » qui fixe deux méthodes de mesure se différenciant par les moyens à mettre en œuvre et par la précision des résultats.

- la méthode de mesure dite d'«expertise».
- la méthode de mesure dite de «contrôle».

Les principales différences entre ces deux méthodes peuvent être résumées ainsi :

- Si la méthode choisie est celle de l'**expertise** : l'appareillage de mesure peut être de classe 2, répondant aux spécifications du point 6.1.1 de la norme et permettant d'utiliser la technique des niveaux équivalents courts, conforme aux dispositions légales en matière de métrologie légale applicables aux sonomètres, portant la marque de vérification périodique attestant sa conformité. Si les mesures sont utilisées en vue de la constatation d'une infraction, le sonomètre utilisé doit être de classe 1.
- Si la méthode choisie est celle du **contrôle** : l'appareillage de mesure est un sonomètre de classe 2 au moins, permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent, toutefois cette méthode ne peut pas être mise en œuvre en cas de présence de bruit à tonalité marquée, ainsi que dans les situations nécessitant l'utilisation d'un indice fractile.

Par souci de qualité, l'ensemble des mesures de bruit réalisées par NEODYME Breizh retient la méthode de l'expertise.

1.2.2. Matériel de mesurage

Les mesures de bruit réalisées par le bureau d'étude NEODYME Breizh ont été effectuées avec des sonomètres de classe 1 homologués et vérifiés.

Dans le cadre de la présente campagne de mesures sonores, trois sonomètres ont été utilisés dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

Tableau 2 : Principales caractéristiques techniques de l'appareillage utilisé

Éléments	Caractéristiques des appareils		
	Sonomètre 1	Sonomètre 2	Sonomètre 3
Marque	O1dB	O1dB	O1dB
Nom	FUSION Smart Sound Level Master- Classe I	FUSION Smart Sound Level Master- Classe I	FUSION Smart Sound Level Master- Classe I
Modèle (sound level meter)	FUSION (n° Série : 11534)	FUSION (n° Série : 11733)	FUSION (n° Série : 11734)
Microphone	GRAS 40CE (n° Série : 259686)	GRAS 40CE (n° Série : 291765)	GRAS 40CE (n° Série : 291816)