

ANNEXE 5

Rapport de mesures de bruit (PI 4 – mars 2021)

BONNEAU TP

20 route des écoles

79220 Sainte-Ouene

CONSTAT DES NIVEAUX SONORES DU 22.03.2021
Plateforme de recyclage et stockage de matériaux
de GERMOND-ROUVRE (79)
Arrêté ministériel du 23.01.1997



Sommaire

I. PRÉSENTATION – OBJET DE LA DEMANDE	3
II. CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	4
II.a. Réglementation générale	4
III. RAPPORT DE MESURAGE	5
III.a. Norme de référence	5
III.b. Méthode utilisée	5
III.c. Matériel de mesurage.....	5
III.d. Date des mesurages et opérateurs	5
III.e. Conditions météorologiques	5
IV. LOCALISATION DES POINTS DE MESURE	7
V. SOURCES SONORES	8
VI. RÉSULTATS ET ANALYSE DES MESURES.....	8
VI.a. Grandeurs mesurées	8
VI.b. Traitements effectués	8
VI.c. Résultats	9
VII. CONCLUSIONS DU CONSTAT DU 31.03.2021	11
ANNEXE : Chronogrammes.....	13

I. PRÉSENTATION – OBJET DE LA DEMANDE

La société BONNEAU TP exploite sur le territoire de la commune de GERMOND-ROUVRE (79) une plateforme de recyclage et stockage de matériaux située en bordure de la RD 12, au lieu-dit "La Pleige".

Cette plateforme d'une surface d'environ 10 ha est soumise au régime de l'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et, concernant les émissions sonores, à l'arrêté du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Dans ce cadre, la société BONNEAU TP a confié à la société Pi/4 Conseil & Formation la réalisation d'un constat de niveaux sonores au niveau des zones à émergence réglementée les plus proches de la plateforme et en limite de site.

L'activité étant comprise entre 7 h et 17 h, les mesures de niveaux sonores ont été réalisées, avec et sans activité, en période diurne.

Ce compte rendu présente les résultats obtenus lors de la campagne de mesurage du 31 mars 2021.

II. CADRE RÉGLEMENTAIRE

Ce constat des niveaux sonores au voisinage de la plateforme de transit de matériaux exploitée par la société BONNEAU TP sur la commune de GERMOND-ROUVRE, lieu-dit La Pleige, en bordure de la RD12, est réalisé en application de l'article 5 de l'arrêté du 23 janvier 1997 qui indique que "*L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées.*"

II.a. Réglementation générale

L'article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997 indique :

- que "*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'installation)	Émergence maximum admissible pour la période allant de 7 h à 22 h sauf dimanche et jours fériés	Émergence maximum admissible pour la période allant de 22 h à 7 h ainsi que 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)

- que "*les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation 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.*"

III. RAPPORT DE MESURAGE

III.a. Norme de référence

La norme de référence est la norme NF S 31-010, relative à la caractérisation et au mesurage du bruit de l'environnement.

III.b. Méthode utilisée

Lors de la campagne de mesures du 31 mars 2021, les mesures ont été effectuées par la société Pi/4 Conseil & Formation selon la méthode dite de contrôle conformément à la norme NF S 31-010, sans déroger à aucune de ses dispositions. Dans ce cadre, chacune des mesures a été effectuée sur une durée au moins égale à 30 minutes.

III.c. Matériel de mesurage

Les mesures ont été réalisées à l'aide du matériel décrit dans le tableau ci-après. Le sonomètre répond aux exigences des normes EN60804 et EN60651.

Durant les mesures, les sonomètres étaient équipés d'une boule anti-vent.

Le dépouillement des mesures et le post-traitement a été réalisé au moyen du logiciel Measurement Partner Suite, développé par Brüel & Kjaer.

Sonomètre			Microphone		Calibreur	
type	n° de série	classe	type	n° de série	type	n° de série
2250 Light	3011200	1	4950	3073040	4231	3017587

III.d. Date des mesurages et opérateurs

Les mesurages ont été effectués le mercredi 31 mars 2021, entre 13 h et 18h30 (période diurne), par Virginie BELLIARD-SENS, du bureau d'études Pi/4 Conseil & Formation.

III.e. Conditions météorologiques

Durant la campagne de mesurage, les conditions météorologiques étaient les suivantes :

Date		Ensoleillement	Vent (orientation/force)	Température de l'air (°C)
31/03/21	Après-midi	Ciel clair	Quelques rafales (jusqu'à 5 m/s) de secteur Sud	20 à 25°C

Rappel - Influence des conditions météorologiques :

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire d'une grille selon les critères suivants :

« U » pour le vent,

« T » pour la température.

- U1 : vent (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur,
- U2 : vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire,
- U3 : vent nul ou vent quelconque de travers,
- U4 : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (=45°),
- U5 : vent fort portant.
- T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent,
- T2 : même conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée,
- T3 : lever du soleil ou coucher 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.

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

-- atténuation très forte du niveau sonore,

- atténuation forte du niveau sonore,

Z Effets météorologiques nuls ou négligeables,

+ renforcement faible du niveau sonore,

++ renforcement moyen du niveau sonore.

D'après la norme NF S31-010/A1, les conditions météorologiques aux différents points de mesure en activité étaient les suivantes :

	Caractérisation	Influence
1. Les Rochards	U3 T2	Atténuation forte du niveau sonore
2. Le Bouchet	U4-T2	Effets météorologiques nuls ou négligeables
A. Limite Nord	U4-T2	Effets météorologiques nuls ou négligeables
B. La Pleige	U3 T2	Atténuation forte du niveau sonore

IV. LOCALISATION DES POINTS DE MESURE

Les mesures ont été effectuées aux trois habitations ou groupes d'habitations les plus proches :

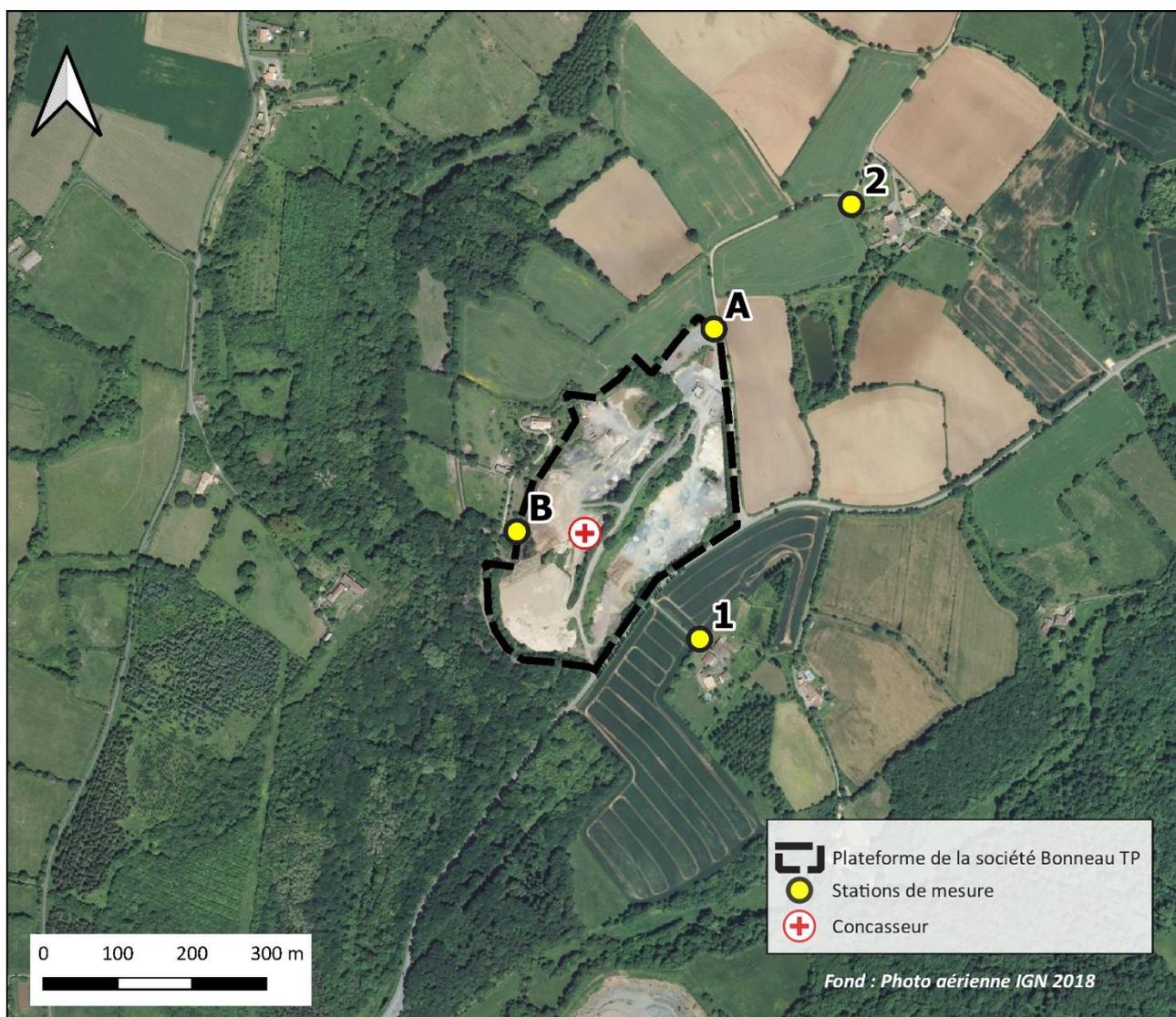
- point 1 – Les Rochards, au Sud-Est, de l'autre côté de la RD12.
- point 2 – Le Bouchet, à 100 m au Nord-Est de la plateforme,

Et en limites de site :

- Point A, en limite Nord,
- Point B, en limite Ouest.

La localisation de ces points figure sur la carte ci-dessous.

Il est à noter que l'habitation de La Pleige, en l'absence des propriétaires, n'a pas pu faire l'objet de mesures.



Plateforme de GERMOND-ROUVRE La Pleige
Bonneau TP Mesures de bruit du 31.03.2021
Localisation des points

Figure 1 : Carte de localisation des mesures de niveaux sonores (31.03.2021)

V. SOURCES SONORES

Le jour des mesures, le groupe mobile qui intervient par campagnes sur le site était en fonctionnement. Les sources sonores étaient donc les suivantes :

- gestion des stocks et des déchets inertes à l'aide de 2 chargeuses,
- fonctionnement du groupe de concassage et criblage des matériaux,
- alimentation du concasseur à la pelle,
- arrivée et départ des camions.

L'ensemble des activités a été arrêté à partir de 17 h pour permettre la réalisation des mesures de bruit résiduel. Il est à noter une autre source sonore périphérique au site pendant les mesures :

- la circulation routière sur la RD12.

VI. RÉSULTATS ET ANALYSE DES MESURES

VI.a. Grandeurs mesurées

Chaque mesure est caractérisée par :

- l'évolution temporelle de la valeur du niveau de pression acoustique continu équivalent (LAeq), en décibels pondérés A ;
- la valeur du niveau de pression acoustique minimum LAFmin en décibels pondérés A ;
- la valeur du niveau de pression acoustique maximum LAFmax en décibels pondérés A ;
- une valeur du niveau de pression sonore continu équivalent pondéré A dépassé durant 50 % de la durée de mesurage (LA50).

Les résultats complets et analyses des mesures sont présentés en annexe du présent document sous forme de fiches détaillées par point et par relevé.

VI.b. Traitements effectués

Il est donc nécessaire de procéder à un traitement de ces sources particulières afin d'obtenir un niveau sonore le plus représentatif possible du niveau acoustique régnant sur la carrière et ses alentours.

Les mesures effectuées ont donc fait l'objet d'un traitement à l'aide du logiciel BZ5503 Measurement Partner Suite. Les évolutions temporelles présentées en annexe, montrent l'évolution des niveaux sonores relevés durant la période de mesure.

VI.c. Résultats

Les tableaux suivants récapitulent les valeurs des niveaux de pression sonore continus équivalents pondérés A (dB(A)), relevés lors de la campagne de mesurages du 31 mars 2021. Ces valeurs sont arrondies au demi-décibel près et comparés à la réglementation en vigueur.

Selon l'article 2 de l'arrêté du 23 janvier 1997, on appelle :

- Émergence : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (BA, établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (BR, 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

Point	Environnement sonore	Heure début de mesure	LAeq	LAFmin	LAFmax	LAF50	Émergence	Valeur limite réglementaire
			en dB(A)					
1. Les Rochards	résiduel	17.08	41,5	25,8	55,4	38,0	-	6
	ambiant	13.43	39,0	27,4	59,4	36,1		
2. Le Bouchet	résiduel	17.46	35,5	24,6	55,2	32,2	0.5	6
	ambiant	15.02	36,0	24,8	52,5	-		

*Voir conclusions en page 11

Limites de site

Point	Heure début de mesure	LAeq ambiant	Valeur limite réglementaire
		en dB(A)	
A. Limite Nord	14.21	44.5	70
B. Limite Ouest	13.05	66.5	70

VII. CONCLUSIONS DU CONSTAT DU 31.03.2021

En conclusion, les niveaux sonores mesurés le 31.03.2021 au niveau des zones à émergence règlementée *Les Rochards et Le Bouchet* sont conformes aux prescriptions de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Les niveaux sonores mesurés en limites Nord et Ouest du site sont conformes aux prescriptions de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Il est à noter que les mesures ont été réalisées à l'occasion d'une campagne de concassage, donc dans la situation la plus défavorable en matière d'impact sonore. Or, ces campagnes sont ponctuelles (2 par an, à raison de 10 à 15 jours ouvrés chacune) et ne reflètent pas l'activité habituelle du site.

Au point 1 (Les Rochards), le niveau résiduel est supérieur au niveau ambiant. En effet, l'activité de la plateforme y est peu perceptible et le niveau sonore principalement influencé par le trafic sur la RD 12, distante de 100 m. Ce trafic était plus soutenu au moment des mesures sans activité.

ANNEXE : Chronogrammes

