



Demande d'autorisation
environnementale

FASCICULE B

**ANNEXE DE L'ETUDE
D'INCIDENCES**

PJ N°5



Les Recycleurs Bretons

Caudan

Installation de regroupement,
transit et tri de déchets



Rapport n°R17072B_PJ5
Version du 19/01/2022

Fiche signalétique

Client

Raison sociale :	Les Recycleurs Bretons
Adresse du siège social :	ZA Saint-Thudon 170, rue Jacqueline Auriol - 29490 GUIPAVAS
Représentant :	Pierre ROLLAND Président Directeur Général

Site

Raison sociale :	Les Recycleurs Bretons
Adresse du site :	ZI de Kerpont 780, rue de Manéguen - 56850 Caudan
Activité exercée :	Installation de regroupement, transit et tri de déchets
Interlocuteur en charge du suivi du dossier :	Amandine COZIC Directrice QHSE 06 24 26 58 11 a.cozic@recycleurs-bretons.fr

Document

Référence :	R17072B_PJ5
Titre du rapport	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale PJ n°5 – Fascicule B – Annexe de l'Etude d'Incidence

Numéro de version	Date	Nature des modifications
a	19/01/2022	Version initiale

Rédacteur(s)	Charlotte HAMEL-VALON	Chargée d'études
Approbateur	Rachelle LE BOURHIS	Chargée d'études

Annexe 1 - Rapport de mesure des niveaux sonores émis dans l'environnement – TECHNI CONSULT, Janvier 2021

TECHNI CONSULT, Janvier 2021

Rapport n° 21-01

(17 pages)

Client :

LES RECYCLEURS BRETONS
Z.A. de Saint Thudon
29490 GUIPAVAS

LES RECYCLEURS BRETONS

Centre de tri et de transit de déchets DIB
Site ICPE
780 Rue de Manéguen - CAUDAN

MESURES DE CONTROLE ACOUSTIQUE



18, rue Commandant Groix
29200 Brest - France
tel : 33.2.98.02.25.30
mail : contact@techniconsult.fr

SOMMAIRE

1. OBJET	3
2. PRESENTATION DES LIEUX.....	3
3. REGLEMENTATION	5
4. RELEVES	7
4.1 Matériel utilisé.....	7
4.2 Périodes et conditions de mesures	7
4.3 Points de mesure.....	9
4.4 Résultats des mesures de bruit	10
4.4.1 En zone à émergence réglementée	10
4.4.2 En limite de propriété.....	12
5. CONCLUSION.....	13

1. OBJET

Dans le cadre du contrôle de l'ICPE, les RECYCLEURS BRETONS ont confié au bureau d'études TECHNICONCONSULT la réalisation des mesures de contrôle de l'impact acoustique du fonctionnement de l'agence de Lorient située dans le parc d'activité de Kerpont-Kerlo, rue de Manéguen à Caudan.

Le présent document constitue le rapport de synthèse de l'intervention.

2. PRESENTATION DES LIEUX

L'activité Des Recycleurs Bretons à Caudan est le tri et le transit de déchets (bois, métal, plastiques, gravats, DIB...).

Le centre est implanté à proximité de la voie express, dans le Parc d'activités de Kerpont-Kerlo.

Les limites de propriété des habitations les plus proches sont situées à environ :

- 230 m au Nord
- 290 m au Sud

Les horaires d'ouverture du site sont les suivants : de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00 du Lundi au Jeudi et 8h00 à 12h. - 13h30 à 17h00 le vendredi/

En dehors de ces horaires, l'ensemble des équipements du site est à l'arrêt.

Le trafic sur le site est généré par le passage de camionnettes et camions: dépôt de bennes et enlèvement des produits triés et traités.

Sur la cour sont répartis le dépôt et le tri des déchets métalliques, bois et gravats

En partie centrale, en grand préau de construction métallique ouvert vers l'Est abrite le dépôt et le tri de matériaux plus sensibles aux éléments.

Une plateforme est en cours d'aménagement au Sud Ouest.

Les principaux équipements du site sont :

- 1 pelleteuse à grappin 22T
- 1 chargeuse 20T Caterpillar
- 1 pelleteuse 8T de tri

Ces équipements sont utilisés de façon régulière pour la manutention des produits traités : rangement en tas triés, transfert des produits

- 1 seconde pelle 22T, à pince, arrivera sur site en février.

Ponctuellement 1 à 2 jour par mois : 1 broyeur bois rapide Doppstadt – absent le jour des relevés.

4 personnes peuvent être amenées à travailler simultanément sur la cour et le hangar.

Le hangar auparavant situé au Nord du site, à proximité du point A a été démoli. Le nouveau bâtiment (préau défini précédemment) a été construit à un emplacement plus central.

La vue suivante permet de visualiser l'implantation du site par rapport à son environnement.



3. REGLEMENTATION

Valeurs limites d'émergence :

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure à celle fixée au tableau suivant, dans les zones où elle est réglementée (ZER),

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7h00 à 22h00 sauf dimanche et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h00 à 7h00 ainsi que dimanche 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)

Niveaux limites de bruit :

Les niveaux de bruit maximaux autorisés en limite de propriété du site sont de

- 70dB(A) en période diurne (7h-22h)
- 60 dB(A) en période nocturne (22h-7h)

Paramètre de référence :

L'indicateur pris en référence est généralement le niveau de pression sonore continu, équivalent, pondéré A : LAeq. Il s'agit de la moyenne de l'énergie perçue par un individu pendant une période de temps. En d'autres termes, si l'on considère un bruit variable perçu pendant une période de temps T, le Leq représente le niveau de bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que celle dégagée par le bruit réellement perçu pendant cette période

Toutefois, dans les situations caractérisées 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, le fractile LA50 peut être utilisé (niveau de bruit atteint pendant 50% de la durée de mesure).

Si LAeq – LA50 > 5dB(A), le paramètre de référence pour la vérification réglementaire est le fractile LA50 (bruit ambiant et bruit résiduel).

Tonalité marquée :

Le fonctionnement de l'établissement ne doit pas générer de bruit à tonalité marquée.

L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE définit également des contraintes portant sur les tonalités marquées :

Dans le cas où le bruit particulier de l'activité du site, est à tonalité marquée, sa durée d'apparition ne peut pas excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes nocturne et diurne.

Un bruit est à tonalité marquée lorsque la différence de niveau sonore entre la bande de tiers d'octave (non pondérée) 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 valeurs suivantes :

- | | | |
|---------------------|---|-------|
| - 50 Hz à 315 Hz | : | 10 dB |
| - 400 Hz à 8 000 Hz | : | 5 dB |

Les termes techniques utilisés sont définis de la manière suivante :

Emergence : *différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (mesuré lorsque l'établissement est en fonctionnement) et les niveaux correspondant au bruit résiduel (mesuré lorsque l'établissement est à l'arrêt).*

Zones à émergence réglementée : *Intérieur des immeubles existants habités ou occupés par des tiers, zones constructibles définies par les documents d'urbanisme existant à la date de parution de l'arrêté d'autorisation.*

Tonalité marquée : *Correspondant à la perception d'une fréquence spécifique. Elle est caractérisée lorsque la différence de niveau entre une bande de tiers d'octave et les 2 bandes immédiatement inférieures et les 2 bandes immédiatement supérieures atteint ou dépasse :*

- *10 dB pour les fréquences comprises entre 50 Hz et 315 Hz,*
- *5 dB pour les fréquences comprises entre 400 Hz et 8000 Hz.*

4. RELEVES

4.1 Matériel utilisé

Le matériel utilisé pour la réalisation de ces mesures est le suivant :

- 1 source sonore étalon de marque ACOEM 01dB, type CAL21, N°34164965, vérifiée par le LNE en Août 2019
- 1 sonomètre d'analyse avancée de marque Bruel & Kjaer, de classe 1, type 2260, N°2124481
- 1 sonomètre d'analyse avancée de marque Bruel & Kjaer, de classe 1, type 2250, N°2473178
- 1 sonomètre d'analyse avancée de marque 01dB-Mettravib, de classe 1, type Fusion, N°11442, attesté conforme LNE en août 2019 (validité 08/2021)

4.2 Périodes et conditions de mesures

Les mesures ont été réalisées selon les modalités définies par la norme NFS 31 010 « caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement », par Anne-Laure CARIOU, ingénieure en acoustique.

Elles ont été menées le jeudi 7 janvier 2021 entre 11h00 et 16h00.

Les mesures de bruit résiduel ont été réalisées sur l'heure de midi, sans activité sur le site des Recycleurs Bretons.

Les points de mesure retenus sont ceux définis par l'arrêté d'autorisation et représentés sur la vue présentée auparavant.

Lors des relevés, les conditions météorologiques étaient les suivantes :

- Vent 5 km/h Est
- Ciel couvert en début de relevé puis dégagé à partir de 14h30
- Surfaces routes sèches, surface cour humide
- T°: 4 à 6°C

Le tableau Météo (extrait de la norme NFS 31-010) suivant fait état des conditions météorologiques lors de ces périodes de mesures et rappelle l'incidence de la météorologie sur les résultats:

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

U1	vent fort (3 à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur
U2	vent moyen à faible (1 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	mêmes 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
--	état météo conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore
-	état météo conduisant à une atténuation forte du niveau sonore
Z	effets météo nuls ou négligeables
+	état météo conduisant à renforcement faible du niveau sonore
++	état météo conduisant à renforcement moyen du niveau sonore

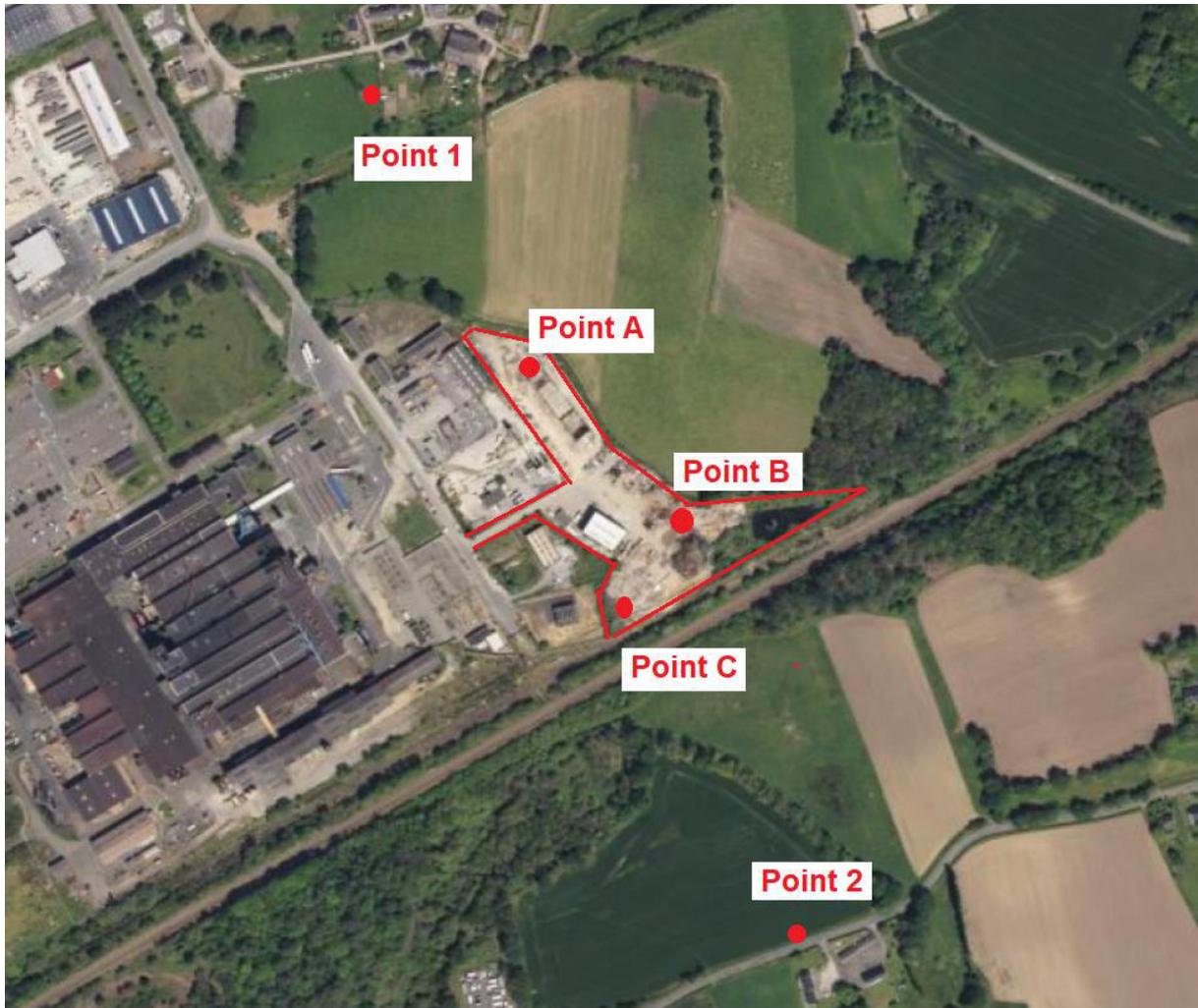
Les niveaux de bruit de la zone sont principalement générés par les diverses activités de la zone industrielle (usine, centrale à béton, site de démolition de moules de fonderie,...). Le site des Recycleurs Bretons est ponctuellement audible lors d'activités particulières : manipulation de métaux, déchargements de camions, bips de recul,...) mais ne fonde pas le niveau de bruit perçu.

La séquence de mesure a été marquée par une baisse ponctuelle marquée, non prévisible, de l'activité d'un des sites de la zone (autre que celui des Recycleurs Bretons). Cette baisse d'activité a débuté entre 14h15 et 14h30 puis s'est accrue entre 14h30 et 15h30. L'activité est ensuite remontée à son niveau maximal précédent après 15h30.

Cette baisse d'activité d'un site voisin s'étant produite en dehors des horaires de fermeture du site des Recycleurs Bretons, le niveau de bruit résiduel n'a pas pu être mesuré pendant cette période de faible activité d'un site voisin. Une analyse est menée par rapport aux niveaux de bruit les plus faibles mesurés ponctuellement.

4.3 Points de mesure

La vue suivante permet de visualiser les points de mesures.



4.4 Résultats des mesures de bruit

Les niveaux de pression sonore sont exprimés en dB (avec la règle de l'arrondi de la norme : au 0.5dB le plus proche).

Le détail des mesures dont les résultats sont présentés ci-après, est consultable en annexes.

4.4.1 En zone à émergence réglementée

Les niveaux de bruit aux points 1 et 2 sont principalement générés par les activités des divers sites de la zone industrielle. Le site des Recycleurs Bretons est ponctuellement audible lors d'activités particulières : manipulation de métaux, déchargements de camions, bips de recul,...) mais ne fonde pas le niveau de bruit perçu.

La séquence de mesure a été marquée par une baisse ponctuelle marquée, non prévisible, de l'activité d'un des sites de la zone (autre que celui des Recycleurs Bretons). Cette baisse d'activité a débuté entre 14h15 et 14h30 puis s'est accrue entre 14h30 et 15h30. L'activité est ensuite remontée à son niveau maximal précédent après 15h30.

Le niveau de bruit résiduel n'a pas pu être mesuré pendant cette période de faible activité d'un site voisin

Une analyse est menée par rapport aux niveaux de bruit les plus faibles mesurés ponctuellement.

Période d'activité habituelle des sites voisins :

Les résultats, par points de mesure sont les suivants :

Point 1	LAeq	LA50
Lp ambiant	50,5	49,0
Lp résiduel	48,5	48,5
Paramètre analysé	LAeq	
Emergence mesurée	2,0	
Emergence autorisée	5,0	
Analyse conformité	Conforme	

Point 2	LAeq	LA50
Lp ambiant	57,5	44,5
Lp résiduel	56,5	44,0
Paramètre analysé		LA50
Emergence mesurée		0,5
Emergence autorisée		6,0
Analyse conformité		Conforme

Au point 1, le niveau de bruit résiduel est principalement fondé par le fonctionnement des industries fonctionnant toute la journée (usine, centrale à béton, site de démolition de moules de fonderie,...), et par la circulation routière et le chant des oiseaux à un niveau moindre.

Le niveau de bruit ambiant résulte également de l'activité de la zone. L'émergence relevée ne provient pas uniquement de l'activité du site des Recycleurs Bretons qui est faiblement audible (quelques chocs de tôles par exemple), la raison principale en est l'augmentation de l'activité générale de la zone pendant les périodes observées.

Le point 2 se trouve dans une zone rurale surplombant la zone industrielle, à proximité d'une petite route très fréquentée, ce qui explique l'écart important constaté entre les paramètres LAeq et LA50.

Période de baisse d'activité d'un site voisin aux Recycleurs Bretons :

Les résultats, par points de mesure sont les suivants :

Point 1	LAeq	LA50
Lp ambiant	42,5	42,0
Lp résiduel	≥ 39,0*	≥ 39,0
Paramètre analysé	LAeq	
Emergence mesurée	≤ 3,5	
Emergence autorisée	6,0	
Analyse conformité	Conforme	

Point 2	LAeq	LA50
Lp ambiant	54,0	38,0
Lp résiduel	≥ 32,0	≥ 32,0
Paramètre analysé		LA50
Emergence mesurée		≤ 6,0
Emergence autorisée		6,0
Analyse conformité		Conforme

Au point 1, l'analyse détaillée du profil sonore lors de la période de baisse d'activité du site voisin montre que les niveaux de bruits les plus faibles mesurés (très ponctuellement) sont de 39 dB(A). Ils sont générés par l'activité de la zone, la circulation routière éloignée.

Pendant cette phase, le niveau de bruit résiduel, au point 1, est donc ≥ 39 dB(A).

Le niveau de bruit ambiant est de 42 dB(A). Il n'est pas généré uniquement par le site des Recycleurs Bretons. A ces niveaux les plus bas mesurés, on peut ajouter le bruit généré par la centrale à béton, le site de démolition de moules à fonderie, les autres sites plus éloignés de la zone industrielle, la circulation routière, le chant des oiseaux,...

L'émergence sonore générée par le site des Recycleurs Bretons est donc inférieur à 3,5 dB(A).

Le fonctionnement du site est Conforme.

Au point 2, l'analyse détaillée du profil sonore lors de la période de baisse d'activité du site voisin montre que les niveaux de bruits les plus faibles mesurés (très ponctuellement) sont de 32 dB(A). Ils sont générés par l'activité de la zone, la circulation routière éloignée.

Pendant cette phase, le niveau de bruit résiduel, au point 1, est donc ≥ 32 dB(A).

Le niveau de bruit ambiant est de 38 dB(A). Il n'est pas généré uniquement par le site des Recycleurs Bretons. A ces niveaux les plus bas mesurés, on peut ajouter le bruit généré par la circulation routière importante sur la route proche, la centrale à béton, le site de démolition de moules à fonderie, la circulation routière éloignée, le chant des oiseaux, les autres sites plus éloignés de la zone industrielle...

L'émergence sonore générée par le site des Recycleurs Bretons est donc inférieur à 6dB(A).

Le fonctionnement du site est Conforme.

L'émergence globale observée est conforme à la réglementation en tout point.

Aucune tonalité marquée n'a été relevée.

4.4.2 En limite de propriété

Point A	LAeq	LA50
Lp ambiant	70,0	54,5
Paramètre analysé		LA50
Lp max autorisé		70,0
Analyse conformité		Conforme

Point B	LAeq	LA50
Lp ambiant	53,0	49,0
Paramètre analysé	LAeq	
Lp max autorisé	70,0	
Analyse conformité	Conforme	

Point C	LAeq	LA50
Lp ambiant	48,5	44,0
Paramètre analysé	LAeq	
Lp max autorisé	70,0	
Analyse conformité	Conforme	

Le niveau de bruit au point A est généré par :

- Le déchargement des gravats à moins de 20m du micro
- La manipulation de ces gravats par la chargeuse et la pelle 8T à moins de 20m du micro
- La manipulation des produits métalliques par la pelle 8T à moins de 15m du micro
- l'activité des industries voisines

Le niveau de bruit au point B est généré par :

- l'activité de déchargement et de tri dans le hangar
- le chargement, et déchargements des camions près du bâtiment situé à proximité du point B
- l'activité diverse sur la cours (quelques véhicules)
- l'activité des industries voisines

Le niveau de bruit au point C est généré par :

- l'activité des industries voisines
- l'activité diverse sur la cours et dans le bâtiment

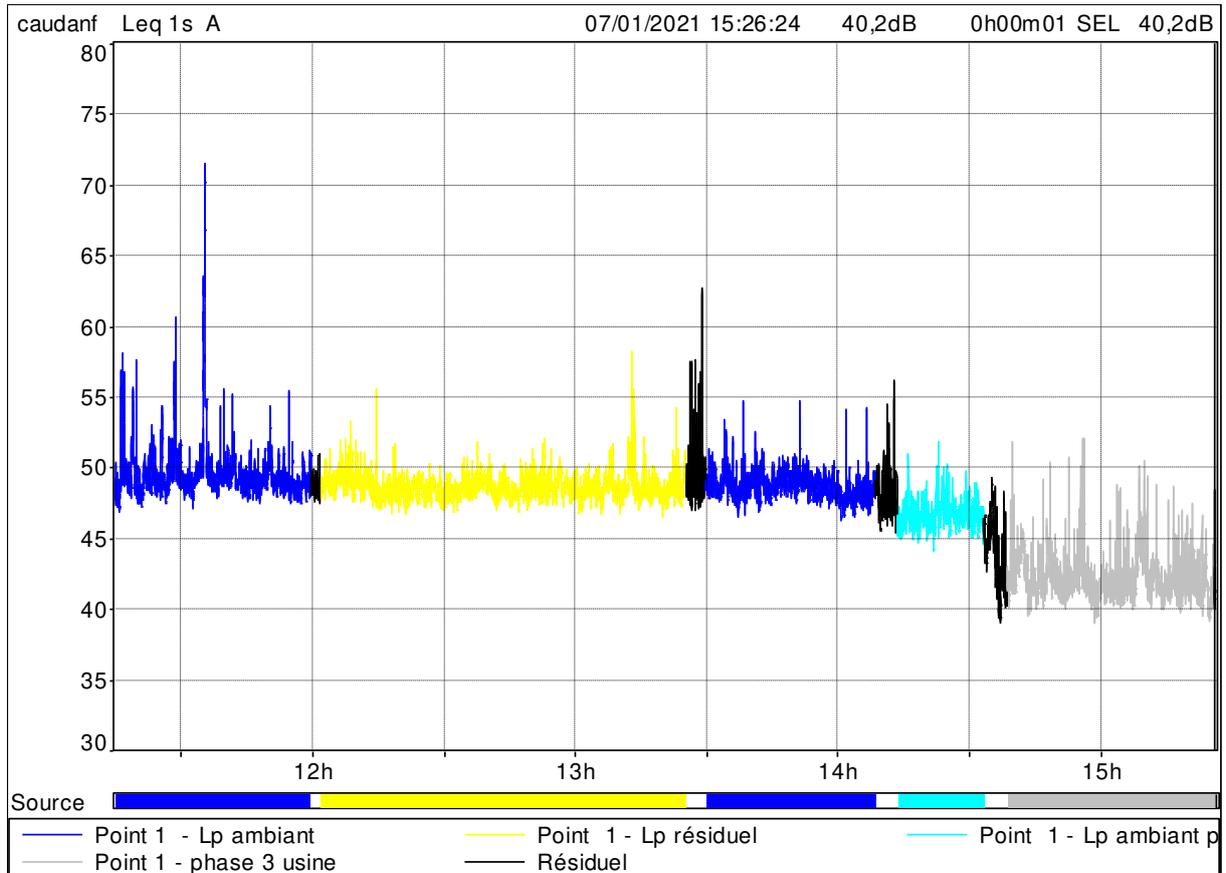
Les niveaux sonores observés en limite de propriété sont conformes à la réglementation en tout point.

5. CONCLUSION

Les résultats des relevés sonores effectués le 7 janvier 2021, portant sur le fonctionnement du site des Recycleurs Bretons situé à Caudan, satisfont les exigences acoustiques définies dans l'arrêté d'autorisation du site.

ANNEXES

Annexe 1 – Point 1



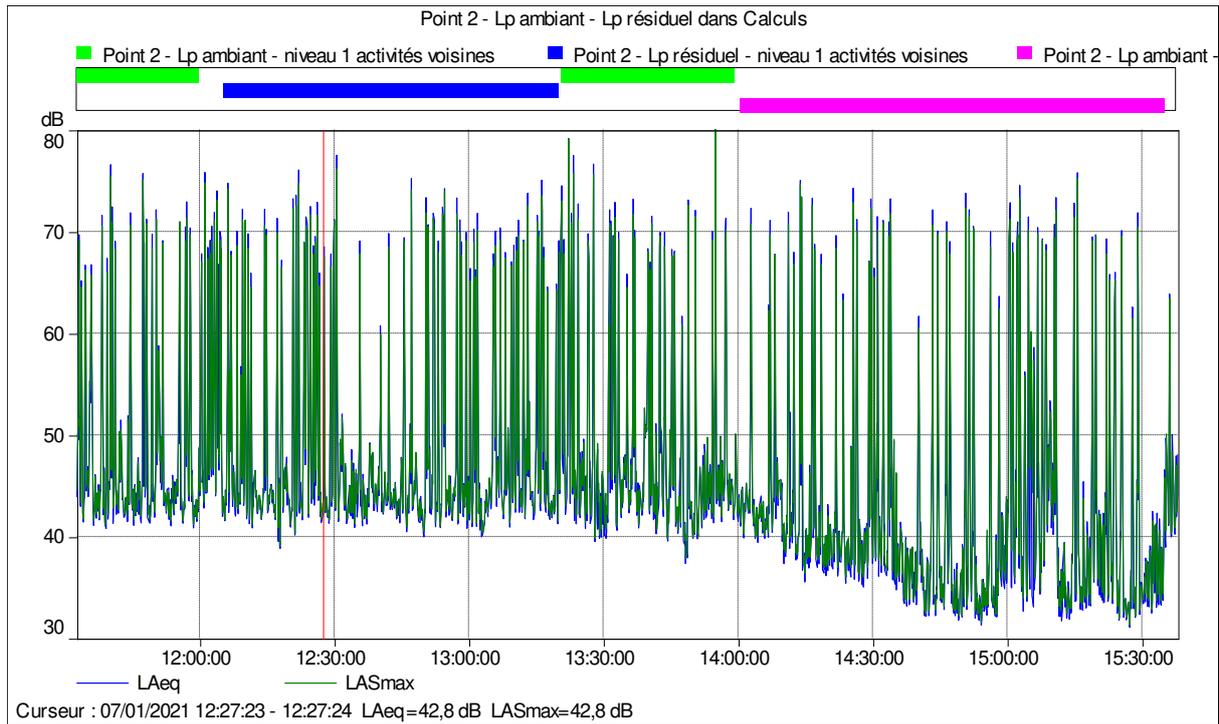
Fichier Point 1 –

Type de données Leq
Pondération A

Début 07/01/2021 11:15:00
Fin 07/01/2021 15:26:25

	LAeq dB	LA90 dB	LA50 dB	LA10 dB	Durée cumulée h:min:s
Point 1 - Lp ambient	50,6	47,8	48,8	50,2	01:23:23
Point 1 - Lp résiduel	48,7	47,6	48,5	49,5	01:23:17
Point 1 - Lp ambient phase 2 usine	46,8	45,5	46,5	47,8	00:19:42
Point 1 - phase 3 usine	42,6	40,5	41,8	44,1	00:47:11

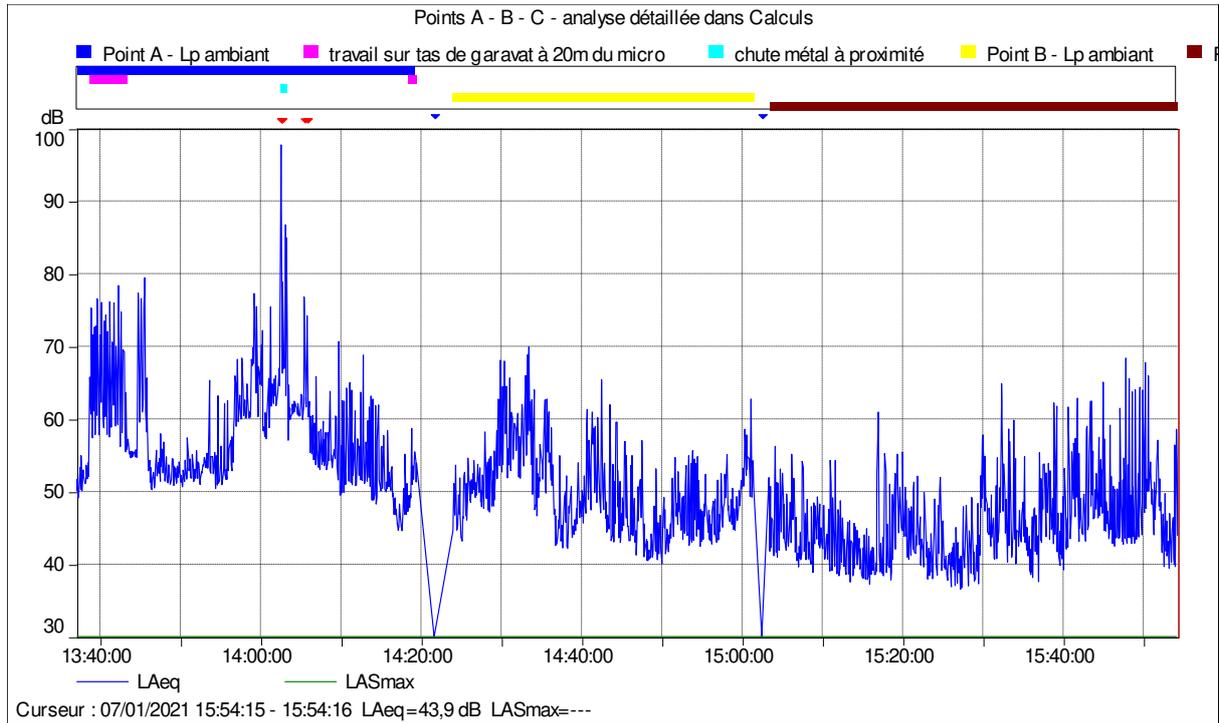
Annexe 2 – Point 2



Point 2 - Lp ambient - Lp résiduel

Nom	LAeq [dB]	LA10 [dB]	LA50 [dB]	LA90 [dB]	Durée
Point 2 - Lp ambient - niveau 1 activités voisines	57,6	55,4	44,4	41,7	1:05:40
Point 2 - Lp résiduel - niveau 1 activités voisines	56,4	54,8	44,0	42,1	1:14:45
Point 2 - Lp ambient - niveau bas activités voisines	54,1	49,8	38,1	33,3	1:34:43

Annexe 3 – Points A – B – C
Lp ambiant



Points A - B - C - analyse détaillée

Nom	LAeq [dB]	LA50 [dB]	Durée
Point A - Lp ambiant	69,8	54,6	0:42:02
travail sur tas de garavat à 20m du micro	67,6	63,0	0:05:47
chute métal à proximité	86,0	75,0	0:00:48
Point B - Lp ambiant	53,2	48,8	0:37:36
Point C - Lp ambiant	48,4	44,2	0:50:52