

# Rapport

## Étude acoustique Centrale accostée temporaire - KPS



Rédaction	Vérification / Approbation
05/04/2023	07/04/2023

Siège Social : 15 route du Sud, bureau 211, Immeuble Cap Normandie, 98800 NOUMEA

[www.neodyme.nc](http://www.neodyme.nc)

RCS NOUMEA 2011 : B 1 045 913

## Sommaire

1	Généralité .....	5
1.1	Description de la mission .....	5
1.2	Organisation de la mission .....	5
1.3	Le cadre règlementaire .....	6
2	Description du site .....	7
2.1	Localisation de la centrale.....	7
2.2	Zones à Émergence Réglementée.....	7
2.3	Zones en limite de propriété.....	8
2.4	Activités émettrices de bruit de la centrale : analyse qualitative .....	9
3	Analyse quantitative.....	11
3.1	Instrument de mesure .....	11
3.2	Contrôle de l'appareillage .....	11
3.3	Technique de mesure .....	11
3.4	Incertitude.....	12
3.5	Description de la chaine de dépouillement des mesures.....	12
3.6	Localisation des points de mesures .....	12
3.7	Conditions météorologiques.....	12
4	Résultats et comparaison aux exigences règlementaires.....	14
4.1	Points de mesures .....	14
4.1.1	Point de mesure N°1 - ZER .....	14
4.1.2	Point de mesure N°2 - ZER .....	15
4.1.3	Point de mesure N°3 - ZER .....	16
4.1.4	Point de mesure N°4 - ZER .....	17
4.1.5	Point de mesure N°5 - LP .....	18
4.1.6	Point de mesure N°6 – ZER .....	19
4.1.7	Point de mesure N°7 – LP .....	20
4.1.8	Point de mesure N°8 – LP .....	21
4.1.9	Point de mesure N°10 – LP .....	22
4.1.10	Point de mesure N°11 – ZER .....	23
4.1.11	Point de mesure N°12 – ZER .....	24
4.1.12	Point de mesure N°13 – ZER .....	25
4.1.13	Point de mesure N°14 – LP .....	26
4.1.14	Point de mesure N°15 – LP .....	26
4.1.15	Point de mesure N°16 – ZER .....	27
4.1.16	Point de mesure N°17 – ZER .....	28
4.2	Résultats des mesures .....	29

4.2.1 Résultats des mesures en Zone d'émergence règlementée en période diurne et nocturne.....	29
4.2.2 Analyse des résultats en ZER .....	32
4.2.3 Résultats des mesures en Limite de Propriété (LP) .....	33
5 Synthèse et conclusion .....	35
<b>ANNEXES .....</b>	<b>36</b>
ANNEXE 1 : FICHES TERRAINS MESURES ACOUSTIQUES .....	37
ANNEXE 2 : RÉSULTATS DÉTAILLÉS DES MESURES ACOUSTIQUES .....	38
ANNEXE 3 : TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RÉSULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES.....	72

## Glossaire

- ✓ Décibel, dB : Le décibel est une échelle de mesure logarithmique en acoustique, c'est un terme sans dimension. Il est noté dB ;
- ✓ Décibel A, dBA : La lettre A signifie que le décibel est pondéré pour tenir compte de la différence de sensibilité de l'oreille à chaque fréquence. Elle atténue les basses fréquences ;
- ✓ ICPE : Installation classée pour la protection de l'environnement ;
- ✓ Niveau de pression acoustique, Lp : Lp est le niveau de pression acoustique instantané. Lp s'exprime en dB ou en dBA.  $L_p = 20 \log(P/P_0)$   
Où  $P_0 = 2.10^{-5}$  Pascal (pression minimale perceptible par l'oreille humaine) et P = pression acoustique sur le microphone ;
- ✓ Niveau de pression acoustique continu, LAeq : LAeq est le niveau de pression équivalent continu, pondéré A et moyenné sur la période de mesurage ;
- ✓ Niveau de pression acoustique de crête, Lpmax : Le niveau de pression acoustique de crête Lpmax est donné en décibels pondérés C par la formule :  
 $L_{pc} = 10 \lg (P_c/P_0)^2$   
Où  $P_c$  est la valeur maximale de la pression acoustique instantanée, mesurée avec la pondération fréquentielle C, au niveau de l'oreille ;
- ✓ Bruit résiduel : Bruit mesuré dans le local (ou dans l'environnement) lorsque les équipements (ou l'installation) sont à l'arrêt ;
- ✓ Bruit ambiant : Bruit mesuré dans le local (ou dans l'environnement) lorsque les équipements (ou l'installation) sont en fonctionnement ;
- ✓ Émergence : Différence de niveau de bruit entre le bruit ambiant et le bruit résiduel ;
- ✓ Zones à Émergence Réglementée : La définition des zones à émergences réglementée (ZER) est donnée dans la délibération calédonienne 741 datant de 2008, Les ZER sont :
  - ✓ 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.

### Remarque :

Les indicateurs de niveaux de bruit retenus pour le calcul de l'émergence sont :

- ✓ soit le LAeq, niveau sonore équivalent en dB(A) sur la période de mesure, correspondant à une "moyenne" énergétique du bruit mesuré,
- ✓ soit le L50, niveau acoustique fractile, correspondant au niveau de bruit dépassé pendant au moins 50 % de la période de mesure.

Le choix de l'indicateur est effectué en chaque point en fonction de la différence (LAeq - L50).

Dans le cas où la différence LAeq - L50 est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.



## 1 GENERALITE



### 1.1 Description de la mission

Dans le cadre de l'arrêté n°3456-2022/ARR/DIMENC du 28 septembre 2022 autorisant la Société Le Nickel (SLN) à exploiter temporairement une centrale électrique accostée sise à Doniambo (commune de Nouméa), des suivis environnementaux doivent être réalisés afin de respecter les exigences réglementaires environnementales.

Ainsi, suite à la mise en exploitation de la Centrale Accostée Temporaire, la société Karpowership International DMCC (KPS) a sollicité la société Néodyme NC pour effectuer une campagne de suivi de mesure des niveaux sonores.

Le site est soumis à la réglementation issue du Code de l'Environnement de la province Sud, notamment aux exigences fixées par la délibération n° 741-2008/APS du 19 septembre 2008, relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Dans le cadre des campagnes de mesures, 16 points de mesures ont été définis. Comme les installations sont en fonctionnement 24h/24, 2 mesures par points ont été réalisées (une mesure en période diurne, une mesure en période nocturne). Chaque campagne de mesure compte ainsi 32 mesures de 30 minutes chacune. Les mesures ont été réalisées comme suit :


-  10 mesures en zone à émergence réglementée (ZER) en période diurne et nocturne ;
-  6 mesures en limite de propriété (LP) en période diurne et nocturne.

Le sonomètre est disposé sur un trépied, à environ 1,4 m du sol et à plus d'un mètre de toute surface réfléchissante. Les mesures sont effectuées en se référant, dans la mesure du possible, à la norme NFS 31-010 de 1996 (et NFS 31-010/A1 de 2008).



Cette étude acoustique a pour objectif d'évaluer les éventuelles nuisances sonores générées par les activités de la centrale conformément à la réglementation en vigueur.

### 1.2 Organisation de la mission

Afin de réaliser la mission dans les meilleures conditions, suivant la réglementation et les normes de mesures acoustiques, mais également en tenant compte des impératifs du client, l'intervenant Néodyme NC a procédé de la manière suivante :

-  Mesures acoustiques :
  - Le 20/03/2023 – diurne ;
  - Le 21/03/2023 – diurne ;
  - Le 22/03/2023 – nocturne ;
  - Le 23/03/2023 – nocturne ;
  - Le 30/03/2023 – nocturne ;
  - Le 31/03/2023 – nocturne ;

Les mesures acoustiques nocturnes étaient initialement prévues du 27/03/2023 au 28/03/2023 mais les conditions météorologiques étaient défavorables cette nuit-là. D'un commun accord avec la société KARPOWERSHIP nous avons convenu de décaler les mesures acoustiques aux dates du 30/03/2023 au 31/03/2023.

-  Extraction et traitement des données le 05/04/2023 ;
-  Rédaction du présent rapport du 31/03/2023 au 05/04/2023.

Les fiches terrains relatives aux mesures de bruit sont présentes en Annexe 1.

### 1.3 Le cadre réglementaire

Selon l'arrêté d'autorisation d'exploiter applicable à l'entreprise KPS, une mesure du niveau de bruit doit être réalisée à chaque arrêt de tranche de la centrale B par une personne ou un organisme compétent. Des mesures de bruit résiduel / état initial (avant la mise en place de la centrale) ont été effectuées en 2020. A noter que la centrale B était toujours en fonctionnement.

Le code de l'environnement de la Province Sud comporte les exigences suivantes pour toute installation classée pour la protection de l'environnement soumise à la réglementation relative aux ICPE :

#### Émergence :

Cet indicateur est calculé par différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (L<sub>Aeq</sub> ambiant - installations en fonctionnement) et du bruit résiduel (L<sub>Aeq</sub> résiduel - en l'absence du bruit généré par l'établissement). Cette émergence est déterminée dans les zones à émergence réglementée, représentées par les plus proches habitations ou bâtiments occupées par des tiers, zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables au tiers et nommées « ZER ».

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 :

Tableau 1 : Seuils réglementaires en ZER

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Émergence admissible pour la période diurne (6:00 – 21:00) sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période nocturne (21:00 – 6:00) ainsi que les dimanches et jours fériés
≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

#### Limite de propriété

Le niveau sonore engendré par l'installation en limites de site ne devra pas dépasser les seuils réglementaires suivants :

Tableau 2 : Seuils réglementaires en limite de propriété

Période	Émission sonore admissible
Diurne (6:00 - 21:00)	70 dB(A)
Nocturne (21:00 - 6:00)	60 dB(A)

Ces exigences ne sont pas applicables si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à ces limites.



## 2 DESCRIPTION DU SITE

### 2.1 Localisation de la centrale

La centrale accostée de KPS est localisée sur une barge flottante, dans la Grande Rade de Nouméa, à proximité immédiate de l'usine pyrométallurgie de la SLN - Doniambo.

Le site est bordé par la Grande Rade à l'ouest, le Port Autonome au sud, la RT1 et les habitations de la Vallée du Tir et Montravel au sud-est, la zone commerciale et les habitations de Ducos au Nord. Ainsi, les habitations les plus proches (ZER) se localisent au sud-est (Vallée du Tir et Montravel) et au Nord (Ducos) du site d'étude.

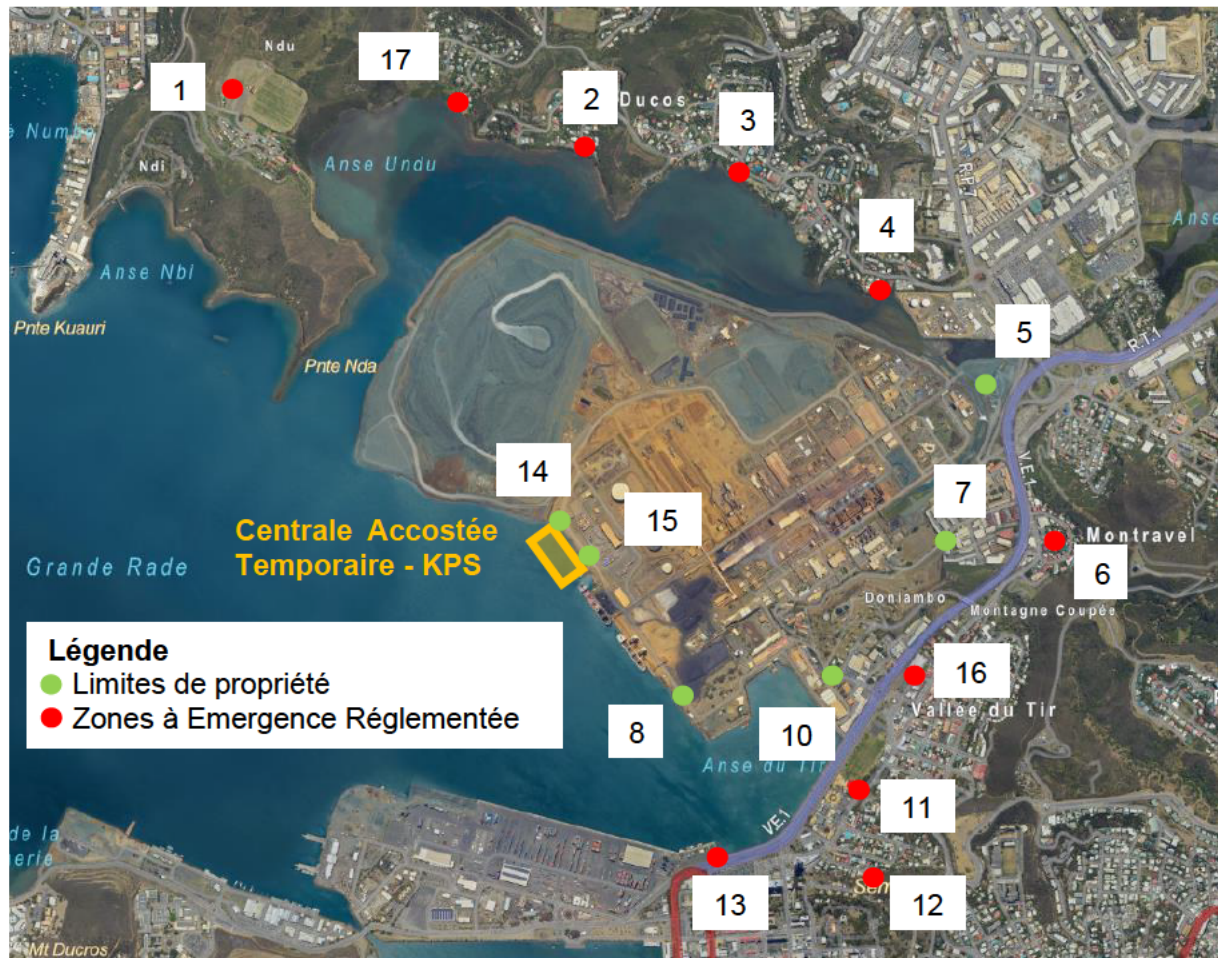


Figure 1 : Localisation des différents points de mesures (Fond image : Google)

### 2.2 Zones à Émergence Réglementée

Le tableau suivant récapitule les emplacements des points de mesures et leurs justifications.

Stations	Stations de mesure en ZER
1	<p>Numbo – pointe de l'Anse Ndu, au Nord de Logicoop (Ducos), proche du centre Raoul Follereau.</p> <p>Le point de mesure est situé à proximité d'un terrain de sport et d'une habitation. Le secteur apparaît semi naturel et est encore peu habité.</p>

Stations	Stations de mesure en ZER
2	Lotissement Lesson (rue Coudelou) à Ducos. Quartier résidentiel situé en face de la verse à scories (nord-est du site de Doniambo).
3	Lotissement Pierronne (rue de Papeete) à Ducos, dans le jardin d'une habitation. Quartier résidentiel situé au Nord de l'usine SLN.
4	Lotissement Pierronne (rue de Papeete) à Ducos au nord-ouest du site de Doniambo. Quartier résidentiel, habitation la plus proche de l'usine de la SLN. Cette habitation a été récemment réhabilitée en bureau.
6	Lotissement Renard à Montagne Coupée, situé au sud-ouest de Doniambo.
11	Vallée du Tir, rue Unger, au niveau du terrain de cricket et de la Fédération des Fonctionnaires.
12	Vallée du Tir, rue du Gouverneur Guillain, au sud-ouest du site de Doniambo, sur les hauteurs.
13	Port Autonome, face à la Grande Rade, le long de la Voie de Dégagement côté mer, devant l'ancien centre hospitalier. Situé à l'ouest du site de Doniambo.
16	Vallée du Tir, près de la salle omnisport. Quartier résidentiel au sud du site de Doniambo.
17	Quartier Martin Lecolle (Logicoop), au nord de la rue de Papeete à Ducos. Quartier résidentiel à flanc de colline au sud-est du site de Doniambo.

Du fait de la nature de l'activité faisant l'objet des mesures et de la distance des ZER à la source mesurée, la sensibilité du voisinage sera probablement négligeable. Ce point sera vérifié par l'analyse des mesures de bruits réalisées ci-après.

## 2.3 Zones en limite de propriété

Le tableau suivant récapitule les emplacements des points de mesures et leurs justifications.

Stations	Stations de mesures en limite de propriété
5	Berge à scorie de la SLN (Montravel), limite nord-est de l'usine de Doniambo, proche des installations de la Société de Services Pétroliers (SSP) et de la Savexpress.
7	Limite est de la propriété de Doniambo, à proximité du stade sportif de Doniambo.
8	Site proche du quai de la SLN, dans la zone de déchargement, à la limite sud du site de Doniambo.
10	Entrée des bureaux de la SLN (comité entreprise et syndicats), au niveau des bâtiments de la Mutuelle du Nickel, au sud-est du site de Doniambo, face à la SLN.

14	Proximité de la verse à scorie, à proximité de la face nord de la CAT.
15	Point de mesure à proximité de la face sud de la CAT.

## 2.4 Activités émettrices de bruit de la centrale : analyse qualitative

La Centrale Accostée Temporaire présente plusieurs équipements qui génèrent des bruits en fonctionnement normal.

Tableau 3. Sources de bruits de la CAT - SLN (Néodyme, 2022)

Equipements		Puissance acoustique totale $L_w$ en dB(A)	Niveau de pression acoustique à 1m ( $L_{p1m}$ ) en dB(A)
ENGINE HALL 1 5 moteurs 1 Air compressor	<i>Rayonnement des façades extérieures du bâtiment</i>	111,5	78
ENGINE HALL 2 6 moteurs 1 Air compressor	<i>Rayonnement des façades extérieures du bâtiment</i>	113	79
Exhaust Gas Fan (x11)		71	67
Hall Air Intakes (x42)	20 autour de l'engine Hall 1 22 autour de l'engine Hall 2	110	96
Sorties d'air (x4)		110	86
Exhaust Gas Duct (x11)	Part 1 & 3	100,5	80
Exhaust Gas Duct (x11)	Part 2	102,5	80
Exhaust Gas Boiler (x11)		104	80
Local Turbine	<i>Rayonnement des façades extérieures du bâtiment</i>	93	63
Exhaust Duct to Stack (x11)	Part 1	97,5	80
Exhaust Duct to Stack (x11)	Part 2	102	80
Stack Base (x11)		100	80
Stack Duct (x11)		92	80
Stack Outlet (x11)		103	95



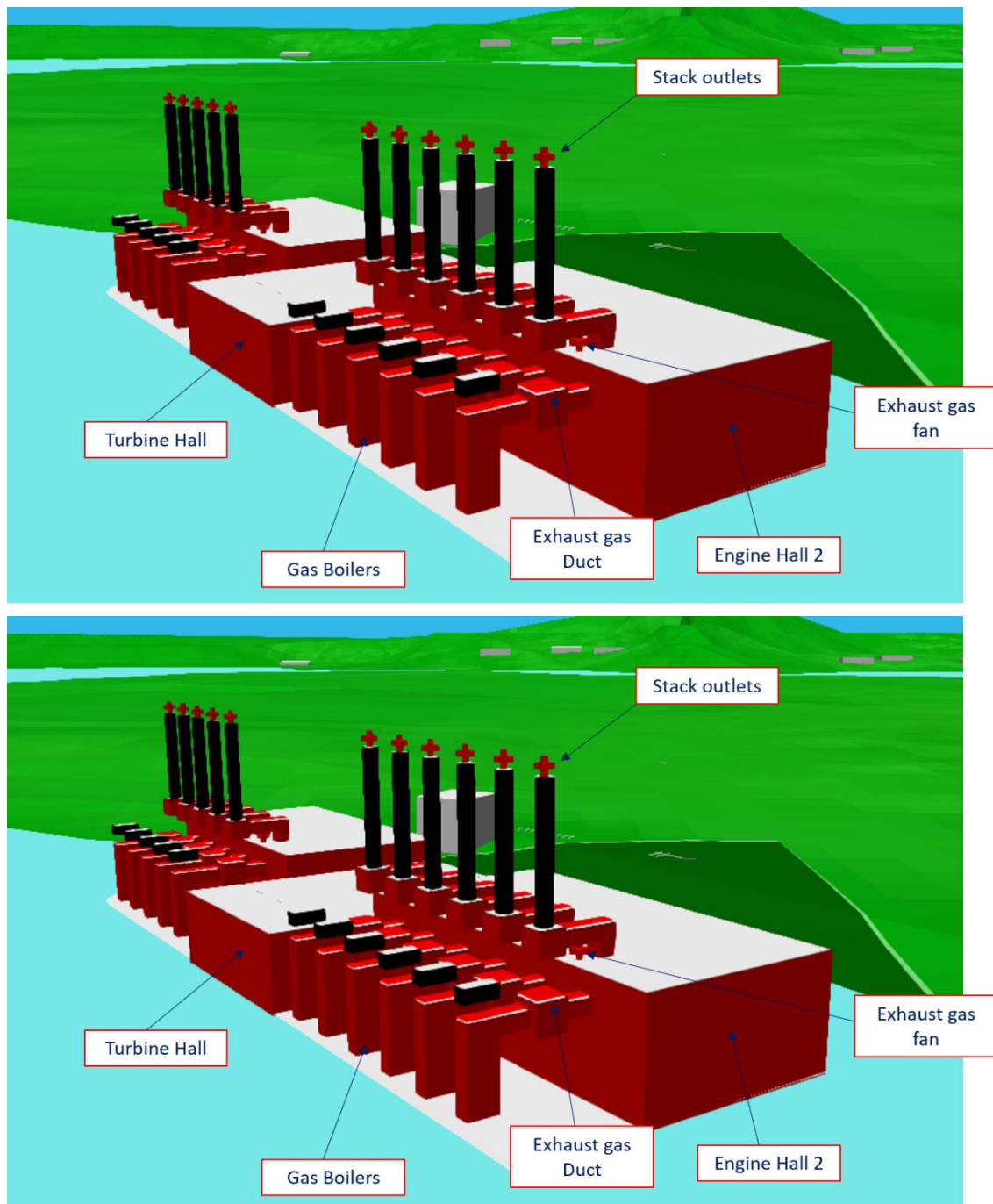


Figure 2. Vues 3D du site et des principales sources de bruit modélisées sous CADNAA  
(extrait CadnaA, (Néodyme, 2022))

Lors des mesures, des circulations d'engins, sirène SLN et travaux ponctuels peuvent avoir lieu sur le site pour les points en limite de propriété. D'autres sources peuvent également être relevées durant les mesures en ZER tels que des aboiements de chien, une tondeuse à gazon, etc. L'ensemble des bruits et sources identifiées durant les mesures sont annotés dans les fiches terrains présentes en annexe du présent rapport.




### 3 ANALYSE QUANTITATIVE

*Les fiches terrain des mesures acoustiques réalisées sont présentes en Annexe 1.*

#### 3.1 Instrument de mesure

Les mesures de bruit ont été effectuées à l'aide d'un sonomètre intégrateur de classe I, permettant l'acquisition, le stockage et le transfert des mesures. Cet appareillage est conforme à la norme NF S31-009.





Le sonomètre utilisé est un matériel de dernière génération, dont les caractéristiques sont les suivantes :

-  Sonomètre intégrateur de marque 01dB, modèle DUO,
-  Classe : 1,
-  N° de série : 10407.

Les mesures de bruit seront réalisées en suivant les principes édictés par la norme de mesurage AFNOR NF S 31-010, méthode de contrôle, relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

La fiche technique de l'appareil est disponible sur demande.

##### Grandeurs mesurées :

-  Mesure du niveau continu équivalent  $L_{eq}$  pondéré A ;
-  Mesure d'analyse spectrale ;
-  Enregistrement de la bande son sur la mesure, afin de pouvoir interpréter plus facilement le signal ;
-  Mesure du niveau de pression acoustique instantané  $L_p$  en dBA avec constante de temps rapide.

#### 3.2 Contrôle de l'appareillage

Le sonomètre a été calibré à une valeur de 94 dB avant chaque mesure à l'aide d'un calibre conforme à la norme NF S31-139 (calibre de marque 01dB, modèle CAL 21, N° de série 35113845). Le résultat de chaque calibrage est mentionné dans les fiches terrains situés en annexe du présent rapport.



#### 3.3 Technique de mesure

Dans le cadre de cette étude, la méthode de mesurage utilisée, est la méthode dite « de contrôle ».

Le sonomètre est disposé sur un trépied, à environ 1,4 m du sol et à plus d'un mètre de toute surface réfléchissante. Les mesures ont été effectuées conformément à la norme NFS 31-010 de 1996 (et NF S 31-010/A1 de 2008) sans déroger à aucune de ses dispositions.





Les relevés sont exprimés en  $L_{Aeq}$  (niveau de pression équivalent continu, pondéré A et moyenné sur la période de mesurage).

Sur les 16 points de mesure définis, deux types de mesure ont été réalisés :

-  6 mesures de bruit en limite de propriété du site en période diurne et nocturne. Selon la norme, la durée de chaque mesure est de 30 minutes minimum ;
-  10 mesures de bruit en ZER période diurne et nocturne, pour le contrôle de l'émergence.

### 3.4 Incertitude

Les incertitudes lors de cette campagne de mesures de bruit sont diverses et les niveaux de bruits mesurés peuvent être influencés par :

-  La métrologie propre à l'appareil de mesure : conformément à la norme CEI-61672 relative aux sonomètres : les incertitudes relatives à l'utilisation d'un appareil de classe 1 sont inférieures à 1,5 dB ;
-  Les conditions de fonctionnement des installations (livraisons, etc.) ;
-  Les conditions météorologiques ;
-  L'influence des personnes, animaux ou engins, autres que les installations visées par l'étude, pouvant émettre des bruits à proximité de l'appareil lors des mesures.

### 3.5 Description de la chaîne de dépouillement des mesures

Le transfert et le dépouillement des valeurs mesurées sont assurée par le logiciel dBtrait.

Le logiciel dBtrait est le logiciel spécialement dédié à l'analyse des mesures du bruit de l'environnement. Il représente l'outil fondamental pour l'analyse des mesures acoustiques. Il offre la totalité des fonctionnalités habituelles telles que les évolutions temporelles, les niveaux globaux (éventuellement par périodes), les indices statistiques, les analyses fréquentielles, etc.

### 3.6 Localisation des points de mesures

Dans le cadre de la présente étude acoustique, 32 mesures ont été réalisées sur 16 points de mesures.

La localisation des points de mesure est illustrée dans la Figure 1 en page 8.

Ces points permettent de tirer des conclusions quant aux éventuelles nuisances générées par la centrale sur l'extérieur du site.

### 3.7 Conditions météorologiques

La norme NF-S 31-010 indique l'influence des conditions météorologiques sur les niveaux sonores suivant les modalités de la grille d'interprétation suivante :

	U1	U2	U3	U4	U5	
T1		--	-	-		-- : atténuation très forte
T2	--	-	-	Z	+	- : atténuation forte
T3	-	-	Z	+	+	Z : effets météorologiques nuls
T4	-	Z	+	+	++	+: renforcement faible du niveau sonore
T5		+	+	++		++ : renforcement moyen du niveau sonore.

U1 : vent fort contraire au sens source-récepteur (3 m/s à 5 m/s)	T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
U2 : vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire	T2 : même conditions que T1 mais au moins 1 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 (env. 45°)	T4 : nuit et (nuageux ou vent)
U5 : vent fort portant	T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible

**Figure 3 : Grille d'interprétation des conditions météorologiques**

Les conditions météorologiques du 20 et 21 mars 2023 étaient les suivantes : ensoleillée avec un vent faible ( $< 5$  kt) de sud-est, avec des rafales plus soutenues en après-midi.

La première série de mesure nocturne du 22/23 mars 2023 et la deuxième série nocturne du 30/31 mars 2023 ont été réalisées dans des conditions de vent faible ( $< 5$  kt) de sud-est. Pour cette dernière, une légère pluie a été observé en début de mesure, ce qui n'impacte pas la qualité de mesures.

Notons que l'appareil de mesure est doté d'une boule anti-vent qui permet de s'affranchir du souffle du vent dans le micro.



## 4 RESULTATS ET COMPARAISON AUX EXIGENCES REGLEMENTAIRES

Les résultats des mesures sont présents en Annexe 2.

### 4.1 Points de mesures

#### 4.1.1 Point de mesure N°1 - ZER

Le point de mesure 1 se trouve à environ 2000 m au nord-ouest de la CAT. Le point de mesure est situé sur un terrain dégagé, à proximité de l'habitation du gardien du terrain de Criquet, à Numbo, sur la pointe de l'Anse Ndu. Le point de mesure est proche du centre Raoul Follereau. Le secteur est semi-naturel et peu habité.



Figure 4 : Environnement du point de mesure n°1

Les bruits présents lors de l'enregistrement de ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les chants d'oiseaux ;</li> <li>✓ Les mouvements de feuilles avec le vent ;</li> <li>✓ Le passage de véhicules légers ;</li> <li>✓ Travaux de réfection d'une toiture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aboiements de chiens ;</li> <li>✓ Les chants des grillons et des cigales ;</li> <li>✓ Bruit avoisinant de l'usine en fonctionnement</li> </ul>



#### 4.1.2 Point de mesure N°2 - ZER

Le point de mesure se trouve dans le quartier de Logicoop, rue Coudelou, dans une zone résidentielle située en face de la verse à scorie, située à environ 1 500 m au nord de la centrale accostée temporaire.



**Figure 5 : Environnement du point de mesure n°2**

Les bruits présents lors de l'enregistrement de ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les mouvements de feuilles et des branches avec le vent ;</li> <li>✓ Bruit des vagues au niveau de la mise à l'eau</li> <li>✓ Le passage de véhicules légers ;</li> <li>✓ Des bruits de la SLN en fonctionnement ;</li> <li>✓ Le bruit d'une discussion entre voisins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aboiements de chiens dans le voisinage ;</li> </ul>

Les pics relatifs à l'évolution temporelle sonore (voir Annexe 2) du point n°2 ne concernent que les aboiements de chiens dans le voisinage. Ainsi sans ces pics, le bruit ambiant de la CAT se situe aux alentours de 35 dB.

### 4.1.3 Point de mesure N°3 - ZER










Le point de mesure se trouve dans le quartier de Logicoop, quartier de Pierronne, dans le jardin d'une habitation. Ce quartier résidentiel est à flanc de colline. Ce point est situé à environ 1 500 m au nord-nord-est de la centrale accostée temporaire.

Le propriétaire n'a pas autorisé l'accès à son jardin pour la nuit, le sonomètre a donc été placé à proximité de la route.



Figure 6. Environnement du point de mesure n°3 pour la mesure nocturne.

Les bruits présents lors de l'enregistrement de ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li> Les mouvements de feuilles et des branches avec le vent ;</li> <li> Trafic routier lointain ;</li> <li> Alarme de la SLN ;</li> <li> Passage de véhicule léger ;</li> <li> Passage de véhicule lourd ;</li> <li> Passage de piétons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Nombreux passages de voitures ;</li> <li> Aboiements de chiens</li> <li> Bruits de l'usine SLN en fonctionnement</li> </ul>

Les pics relatifs à l'évolution temporelle sonore (voir Annexe 2) du point n°3 ne concernent que les passages de véhicules qui sont relativement fréquent au niveau du point de mesure. En effet, sur les 30 minutes de mesures en période diurne, on dénombre 25 passages de véhicules.



#### 4.1.4 Point de mesure N°4 - ZER

Le point de mesure se trouve à environ 1 500 m au nord-est de la centrale accostée temporaire. Il se situe dans les jardins d'une habitation réhabilitée récemment en bureaux.



Figure 7 : Environnement du point de mesure n°4

Les bruits présents lors de l'enregistrement de ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bruits constants de l'usine ;</li> <li>✓ Passage de véhicules légers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bruits constants de l'usine ;</li> <li>✓ Aboiements de chiens ;</li> <li>✓ Passage de véhicules légers sur la route.</li> </ul>

#### 4.1.5 Point de mesure N°5 - LP

Le point de mesure se trouve en limite de propriété de la SLN, à une distance d'environ 1 600 m à l'est-nord-est de la centrale accostée temporaire. Le point se situe au niveau de la berge à scorie de la SLN, faisant face au dépôt de la Société de Services Pétroliers (SSP).



Figure 8 Environnement du point de mesure n°5

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Bruit de l'eau qui tombe de la micro cascade et s'écoule vers l'anse ;</li> <li>✔ Bruits des engins miniers pour le roulage de la scorie ;</li> <li>✔ Bruits des alarmes SLN et de l'usine en fonctionnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Bruit de l'eau qui tombe de la micro cascade et s'écoule vers l'anse ;</li> <li>✔ Bruit de la circulation des véhicules légers et lourds sur le VE 1.</li> </ul>

#### 4.1.6 Point de mesure N°6 – ZER

Le point de mesure se trouve à environ 1 800 m à l'est de la centrale accostée temporaire. Au niveau d'un parking d'une zone résidentielle « Lotissement Renard » située à Montagne Coupée, à proximité de la voie rapide VDO.



**Figure 9 : Environnement du point de mesure n°6**

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Trafic routier lointain sur la VE 1 ;</li> <li>✔ Bruits de moteur en continu (voiture stationnée à proximité) ;</li> <li>✔ Passage de plusieurs véhicules légers ;</li> <li>✔ Bruits de portières.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Aboiements de chiens dans le voisinage ;</li> <li>✔ Bruits des alarmes SLN et de l'usine en fonctionnement ;</li> <li>✔ Circulation des véhicules légers et lourds sur la VE 1.</li> </ul>



#### 4.1.7 Point de mesure N°7 – LP

Le point de mesure se trouve en limite de propriété, à environ 1 400 m à l'est de la centrale accostée temporaire. Ce point de mesure est situé à proximité du stade sportif de la SLN.

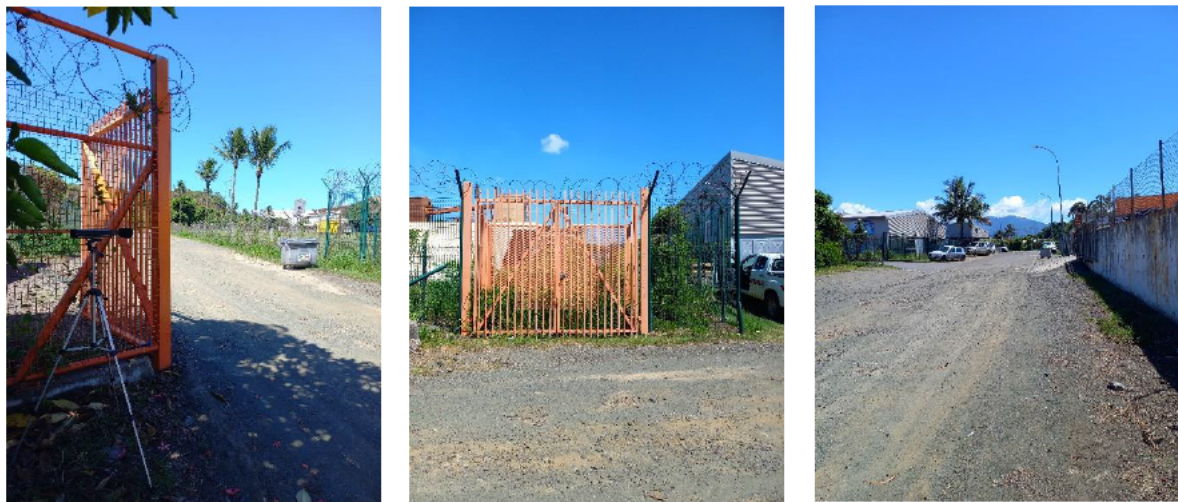


Figure 10. Environnement du point de mesure n°7

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>🌿 Bruits métalliques constants de l'usine ;</li> <li>🌿 Bruit du portail en mouvement à cause du vent ;</li> <li>🌿 Alarmes SLN ;</li> <li>🌿 Passage de véhicules légers dans une zone à proximité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>🌿 Bruit des convoyeurs SLN ;</li> <li>🌿 Bruit des alarmes SLN.</li> </ul>

#### 4.1.8 Point de mesure N°8 – LP

Le point de mesure se trouve en limite de propriété, à moins de 800 m au sud-sud-est de la centrale accostée temporaire, à proximité du quai de déchargement de la SLN.



Figure 11. Environnement du point de mesure n°8

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bruits réguliers des grues du PANC ;</li> <li>✓ Chants d'oiseaux ;</li> <li>✓ Bruit de benne ;</li> <li>✓ Engins de chantier ;</li> <li>✓ Bruits des feuilles et des branches à cause du vent ;</li> <li>✓ Discussions entre deux personnes à proximité du récepteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plusieurs passages de véhicules ;</li> <li>✓ Passages d'engins de chantier ;</li> <li>✓ Bruits de la SLN (Alarmes et unités en fonctionnement).</li> </ul>

#### 4.1.9 Point de mesure N°10 – LP

Le point de mesure se trouve en limite de propriété, à environ 1 000 m au sud-est de la centrale accostée temporaire. Ce point de mesure est situé à proximité des bâtiments de la SLN (département gestion et relation du travail) et mutuelle du Nickel, face à l'usine SLN.



Figure 12. Environnement du point de mesure n°10

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Passage de véhicules légers ;</li> <li>✓ Chants d'oiseaux ;</li> <li>✓ Bruits métalliques de la SLN ;</li> <li>✓ Passage de scooter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Passage de véhicules légers à proximité du sonomètre ;</li> <li>✓ Bruits de l'usine et des alarmes SLN ;</li> <li>✓ Alarmes de la SLN.</li> </ul>



#### 4.1.10 Point de mesure N°11 – ZER

Le point de mesure se trouve à environ 1 500 m au sud-est de la centrale accostée temporaire. Le point de mesure est situé à proximité d'un terrain de cricket, au niveau d'un parking à la Vallée du Tir, rue Edgard Unger. Le point est situé à proximité de la Fédération des Fonctionnaires.



**Figure 13. Environnement du point de mesure n°11**

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bruits ambiant chants d'oiseaux ;</li> <li>✓ Bruits tractopelle ;</li> <li>✓ Bruits de portière ;</li> <li>✓ Klaxon ;</li> <li>✓ Bruits d'une personne toussotant ;</li> <li>✓ Bruits de sac plastique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bruits de la circulation en fond sur VB.1</li> </ul>

#### 4.1.11 Point de mesure N°12 – ZER

Le point de mesure se trouve à environ 1 600 m au sud-est de la centrale accostée temporaire. La mesure a été effectuée au niveau d'une zone résidentielle située dans les hauteurs de la Vallée du Tir.



**Figure 14. Environnement du point de mesure n°12**

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chants d'oiseaux ;</li> <li>✓ Bruits ambiants des feuilles et branches ;</li> <li>✓ Discussion du voisinage ;</li> <li>✓ Passage de véhicule lourd ;</li> <li>✓ Passage de véhicules légers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bruits de circulation véhicules léger et motos ;</li> <li>✓ Bruit de l'usine SLN.</li> </ul>



#### 4.1.12 Point de mesure N°13 – ZER

Le point de mesure se trouve à environ 1 200 m au sud-sud-est de la centrale accostée temporaire, en face de la Grande Rade, à proximité du Port Autonome.



Figure 15. Environnement du point de mesure n°13

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Trafic routier important (passage régulier de poids lourds) ;</li> <li>✔ Charriot élévateur ;</li> <li>✔ Sirène de police ;</li> <li>✔ Chants d'oiseaux ;</li> <li>✔ Fermeture d'un portail à proximité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Bruits d'oiseaux ;</li> <li>✔ Bruits de circulation sur la VG 1 ;</li> <li>✔ Bruits des pêcheurs ;</li> <li>✔ Bruits portant de l'usine SLN.</li> </ul>

#### 4.1.13 Point de mesure N°14 – LP

Le point de mesure se situe en limite de propriété, à environ 50 m au nord de la centrale accostée temporaire.

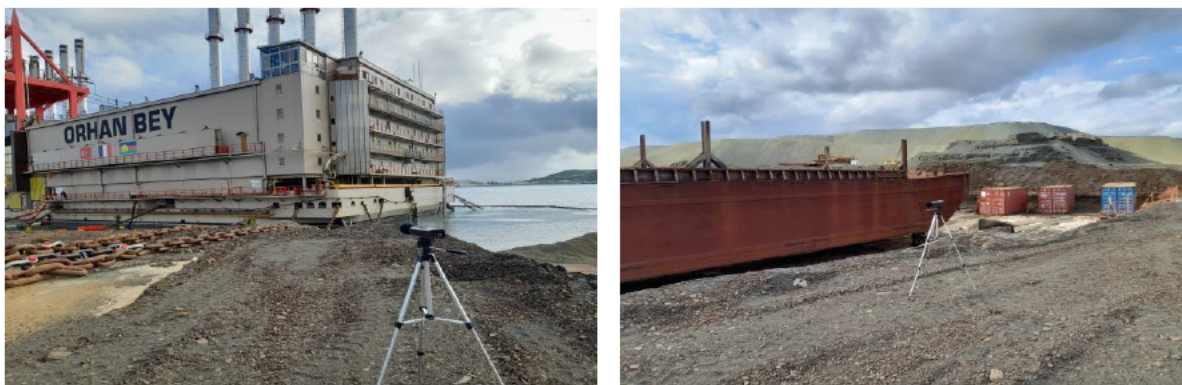






Figure 16. Environnement du point de mesure n°14

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
 Bruits réguliers de jet d'eau de la CAT ;  Bruits réguliers de l'usine.	 Bruits réguliers de jet d'eau de la CAT ;  Bruits réguliers de l'usine.

#### 4.1.14 Point de mesure N°15 – LP

Le point de mesure se situe en limite de propriété, au niveau des quais de chargement/déchargement de Doniambo, à environ 100 m à l'est de la CAT.



Figure 17. Environnement du point de mesure n°15

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
 Bruits environnant de l'usine ;  Bruits du passage des dumper ;	 Bruits d'oiseaux ;  Bruits environnant de l'usine.



- ✓ Passage de véhicules léger ;
- ✓ Bruits de chantier : pelleteuse.

#### 4.1.15 Point de mesure N°16 – ZER

Le point de mesure se trouve à environ 1 300 m à l'est-sud-est de la centrale accostée temporaire. La mesure a été effectuée sur le parking de la salle Omnisport de la Vallée du Tir.



Figure 18. Environnement du point de mesure n°16

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trafic routier important (passage régulier de poids lourds et motos) ;</li> <li>✓ Chants d'oiseaux ;</li> <li>✓ Passage de véhicules légers à proximité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bruits de véhicules légers en circulation ;</li> <li>✓ Bruits de klaxon.</li> </ul>








#### 4.1.16 Point de mesure N°17 – ZER

Le point de mesure se trouve à environ 1 700 m au nord-nord-ouest de la centrale accostée temporaire. Le point de mesure est situé dans une zone arborée, à proximité d'habitations.



Figure 19. Environnement du point de mesure n°17

Les bruits présents lors des enregistrements sur ce point sont :

Diurne	Nocturne
<ul style="list-style-type: none"> <li> Mouvements de feuilles avec le vent ;</li> <li> Chants d'oiseaux ;</li> <li> Aboiements de chien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Bruits de grillons ;</li> <li> Aboiements et altercation de chien.</li> </ul>

Les pics relatifs à l'évolution temporelle sonore (voir Annexe 2) du point n°17, notamment en période nocturne ne concernent que les aboiements de chiens dans le voisinage.

## 4.2 Résultats des mesures



Les résultats des mesures sont présentés dans les tableaux suivants, ceux-ci distinguent les zone (ZER ou LP) et les périodes (diurne et nocturne).

Lorsque le niveau sonore est relativement stable, il est exprimé par le biais de l'indicateur **LAeq**. Dans certaines conditions 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 faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de masque du bruit de l'installation (trafic routier discontinu par exemple). Il est alors judicieux d'utiliser l'indice fractile **L<sub>50</sub>** à la place du LAeq.

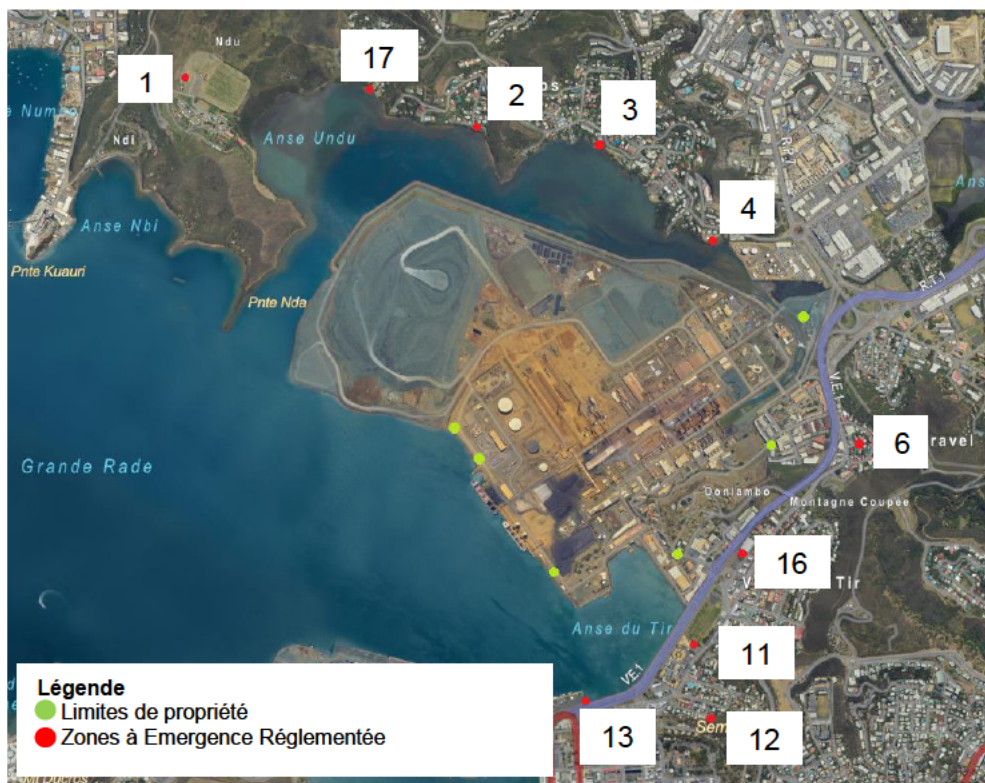
Suivant la norme, lorsque la différence **LAeq – L<sub>50</sub>** est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices **L<sub>50</sub>** calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

### 4.2.1 Résultats des mesures en Zone d'émergence réglementée en période diurne et nocturne

Les indicateurs d'émergence sont obtenus en calculant la différence entre LAeq ambiant et LAeq résiduel. La Centrale Accostée Temporaire étant continuellement active, les valeurs des bruits résiduels (hors fonctionnement de la CAT) sont issues de deux rapports réalisés avant l'installation de la CAT :

-  Etude acoustique Centrale Accostée Temporaire (CAT) – Néodyme 2021 et
-  Campagne de mesure de bruit-Usine de Doniambo – A2EP 2013.

Ainsi, les mesures de bruits résiduels des points n°1, 6 et 13 sont issues du rapport de Néodyme, les valeurs des autres points de mesures sont issues du rapport A2EP.



**Figure 20 : Localisation des différents points de mesures des zones d'émergence réglementée (Fond image : Google)**

**Tableau 4. Résultat des émergences en ZER en période diurne**

Point de mesure		Mesure de bruit ambiant				Mesure de bruit résiduel					Émergence calculée	Seuil réglementaire (dBA)
N°	Type	Influence des paramètres météo		LAeq ambiant (dBA)	L50 (dBA)	Point masqué	Influence des paramètres météo		LAeq résiduel (dBA)	L50 (dBA)		
1	ZER	U5/T2	+	50,5	46,6	9	U5/T2	+	48,6	47,5	1,9	5
2	ZER	U3/T2	-	62	60,7		U4/T2	-	54,8	51	7,2	5
3	ZER	U3/T2	-	61	52,4		U4/T2	Z	51,7	47,9	9,3	5
4	ZER	U3/T2	-	51,6	50,8		U4/T2	Z	51,1	50,6	0,5	5
6	ZER	U1/T2	--	58,8	55,8	6	U3/T2	-	58,5	57,1	0,3	5
11	ZER	U1/T2	--	48	52,8		U2/T2	-	57,8	55,7	*	5
12	ZER	U1/T2	--	52,3	46,4		U3/T2	-	51,9	48,4	0,4	5
13	ZER	U1/T2	--	67,8	66,1	5	U3/T2	-	66,6	65,5	1,2	5
16	ZER	U1/T2	--	64,1	62		U3/T2	-	62	60,4	2,1	5
17	ZER	U4/T2	Z	46,9	42,2		U5/T2	+	45,1	44,5	1,8	5

\* Émergence négative

L'indicateur d'émergence des points de mesure N°2 et 3 (période diurne) a été calculé selon la différence entre les indices L<sub>50</sub> calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel, car la différence LAeq – L<sub>50</sub> de ce point était supérieure à 5 dB(A).



Tableau 5. Résultat des émergences en ZER en période nocturne

Point de mesure		Mesure de bruit ambiant				Mesure de bruit résiduel					Émergence calculée	Seuil réglementaire (dBA)
N°	Type	Influence des paramètres météo		LAeq ambiant (dBA)	L50 (dBA)	Point masqué	Influence des paramètres météo		LAeq résiduel (dBA)	L50 (dBA)		
1	ZER	U2/T5	+	37,1	36,8	17	U4/T4	+	49,7	46,9	*	3
2	ZER	U2/T5	+	47,5	34,3		U2/T5	+	42,2	39,8	5,3	4
3	ZER	U2/T5	+	55,4	39		U3/T4	+	45,1	43,8	10,3	4
4	ZER	U2/T5	+	48,2	43,9		U2/T5	+	47,6	47,3	0,6	4
6	ZER	U2/T4	Z	44,1	41,4	20	T5**		71,9	65,4	*	3
11	ZER	U2/T4	Z	52,1	52,7		U3/T5	+	/	/	/	4
12	ZER	U2/T4	Z	37,3	36,1		U3/T5	+	55	52,5	*	3
13	ZER	U2/T5	+	53,2	47,8	19	U2/T4	Z	62,8	32,1	*	4
16	ZER	U2/T4	Z	58,4	55,9		/	/	/	/	/	4
17	ZER	U3/T5	+	55,1	34,6		U3/T4	+	39	32,4	16,1	4

\* Émergence négative

L'indicateur d'émergence des points de mesure N°2,3 et 17 (période nocturne) a été calculé selon la différence entre les indices L<sub>50</sub> calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel, car la différence LAeq – L<sub>50</sub> de ce point était supérieure à 5 dB(A).

Tous les autres indicateurs d'émergence ont été calculés selon la différence entre LAeq ambiant et LAeq résiduel.

#### 4.2.2 Analyse des résultats en ZER

Les résultats détaillés des mesures, comprenant les évolutions temporelles, sont présentés en Annexe 2.

✎ Les résultats en **période diurne** montrent des émergences sur les points 2 et 3 qui ne respecte pas le seuil réglementaire de 5 dBA (7,2 et 9,3 dBA respectivement, voir Tableau 5). Ces dépassements peuvent s'expliquer par des discussions entre voisins et le passage de véhicules. Le bruit de fonctionnement de la centrale n'était pas audible durant la mesure par l'opérateur.

✎ En **période nocturne**, les émergences calculées respectent en règle générale le seuil exceptés 3 points : le n°2, 3 et 17 (voir Tableau 6). Le dépassement conséquent de l'émergence du point 17 peut s'expliquer par la présence de chiens en proximité immédiate du sonomètre. Pour les points 2 et 3, le dépassement de l'émergence est relatif à la présence de chiens aux alentours.

#### 4.2.3 Résultats des mesures en Limite de Propriété (LP)



**Figure 21. Localisation des différents points de mesures en limite de propriété (Fond image : Google)**

Les résultats des mesures en limite de propriété sont présentés dans le tableau suivant :

Période	Point de mesure	Mesure de bruit ambiant						Seuil réglementaire (dBA)
		Influence des paramètres météo		LAeq ambiant (dBA)	L50 (dBA)	Lmin (dBA)	Lmax (dBA)	
Diurne	LP 5	U2/T2	-	56,3	51,7	76,3	55,5	70
	LP 7	U1/T2	--	60,5	56,7	82,9	58,1	
	LP 8	U1/T2	--	53,4	49,5	64,2	52,6	
	LP 10	U1/T2	--	55,6	48	74,5	52,6	
	LP 14	U1/T2	--	64,1	62,7	70,8	63,9	
	LP 15	U1/T2	--	66,2	63,7	75,2	65,2	



Période	Point de mesure	Mesure de bruit ambiant						Seuil réglementaire (dBA)
		Influence des paramètres météo		LAeq ambiant (dBA)	L50 (dBA)	Lmin (dBA)	Lmax (dBA)	
Nocturne	LP 5	U2/T5	+	46,9	42,9	57,8	46,5	60
	LP 7	U3/T5	+	51,1	47,6	60,5	50,6	
	LP 8	U2/T5	+	45,4	39,3	57,5	43,9	
	LP 10	U2/T5	+	45,1	38,4	62	42,2	
	LP 14	U2/T5	+	64,5	63,4	66,1	64,3	
	LP 15	U2/T5	+	65,7	62,1	75	65,1	

Les niveaux de bruits moyens LAeq mesurés en limite de propriété en **période diurne** sont tous inférieurs à la valeur réglementaire de 70 dBA.

En **période nocturne**, deux points de mesure (LP 14 et LP 15) présentent des valeurs supérieures au seuil réglementaire de 60 dBA.

Le point 15 est situé sur une zone très influencé par les activités de chargement et déchargement, ainsi que les installations de Doniambo. Ce point présente par ailleurs la valeur la plus élevée mesurée en période diurne (65,7 dBA).

Concernant le point 14, le fonctionnement de la centrale n'était pas audible durant la mesure par l'opérateur. De nombreux bruits relatifs aux roulages des DUMPER, bip de recul et autres ont pu altérés la qualité de la mesure.

## 5 SYNTHÈSE ET CONCLUSION

---

Cette campagne de mesure de bruit permet à la société KPS de répondre à l'obligation réglementaire de réaliser périodiquement une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement durant les arrêts de tranches de la centrale B.

Les résultats de cette campagne sont des moyennes et dépendent de nombreux paramètres au moment de la prise des mesures, tels que la force et l'orientation du vent, les bruits urbains, la proximité des habitations, etc.

En **limite de propriété** le niveau sonore généré par les installations/activités autour de la Centrale Accostée Temporaire respecte les seuils fixés par la réglementation à l'exception des points 14 et 15 pour la période nocturne. Toutefois, ces dépassements pourraient s'expliquer par d'autres facteurs que les bruits générés par la CAT.

Concernant les **zones d'émergence réglementée**, sur l'ensemble des points de prélèvements, l'impact sonore de l'usine de Doniambo et de la CAT est faible hormis pour les points 2 et 3 en période diurne et le point 17 en nocturne. Toutefois, les dépassements de seuils observés pour ces points peuvent s'expliquer par des nuisances sonores non-liées à la CAT.

Ainsi, en excluant les nuisances sonores externes, les niveaux de bruit mesurés pour la Centrale Accostée Temporaire semblent être **conformes aux exigences** fixées par la délibération n° 741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

# ANNEXES



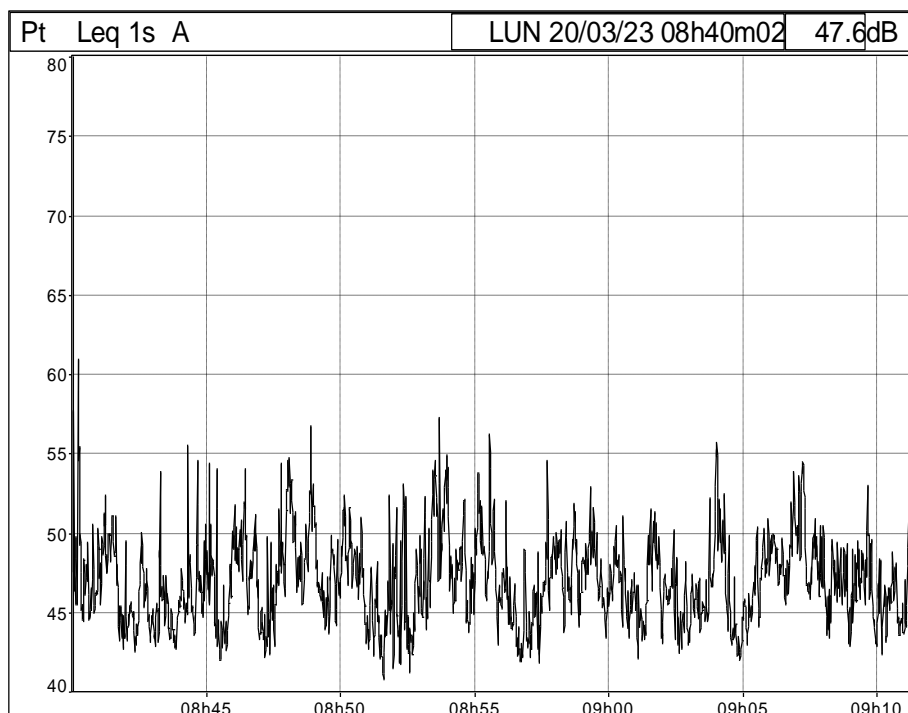
## **ANNEXE 1 : FICHES TERRAINS MESURES ACOUSTIQUES**

## **ANNEXE 2 : RÉSULTATS DETAILLÉS DES MESURES ACOUSTIQUES**

---

## ZER 1 – DIURNE

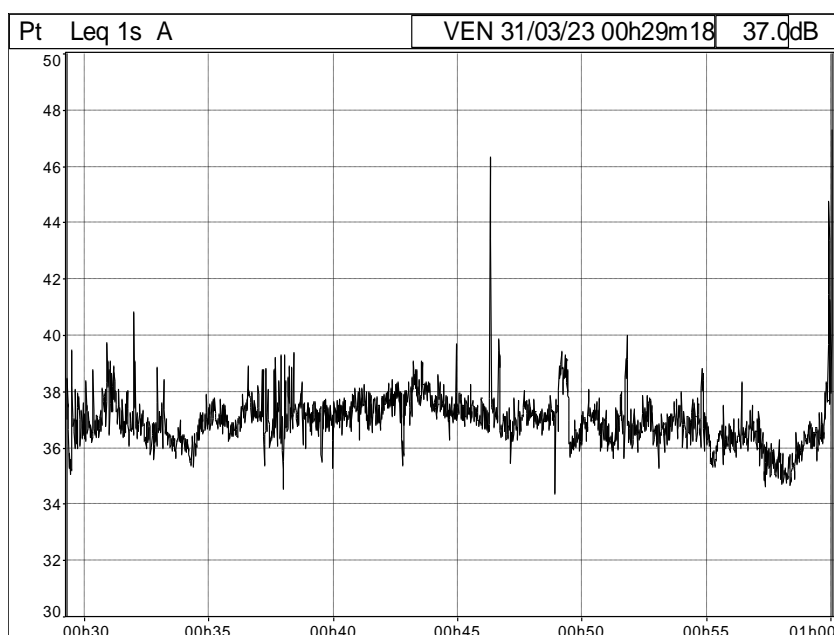
Fichier	20230320_084002_091123.cmg						
Commentaires	<b>ZER 1 - Diurne</b>						
Début	08:40:02 lundi 20 mars 2023						
Fin	09:11:23 lundi 20 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1881						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	80	Pa		
Pt	Crête	C	60	120	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	40	90	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	60	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	10	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série appareil	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Fuseau horaire	(UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fichier	20230320_084002_091123.cmg						
Début	20/03/2023 08:40						
Fin	20/03/2023 09:11						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	50,5	40,8	79,6	46,6





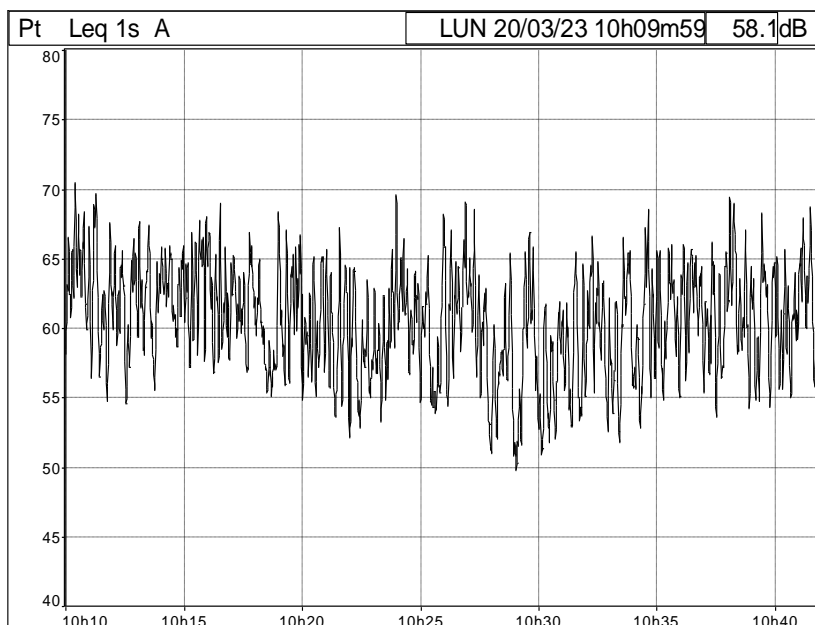
## ZER 1 – NOCTURNE

Fichier	20230331_002918_010006.cmg						
Commentaires	<b>ZER 1 - Nocturne</b>						
Début	00:29:18 vendredi 31 mars 2023						
Fin	01:00:06 vendredi 31 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1848						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	30	50	Pa		
Pt	Crête	C	40	80	Pa		
Pt	Fast Inst	A	30	50	Pa		
Pt	Fast Max	A	30	60	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	50	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	60	Pa	6.3Hz	20kHz
Type d'appareil	DUO						
N° de série appareil	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 14' 28.64 S 166° 25' 19.57 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230331_002918_010006.cmg						
Début	31/03/2023 00:29						
Fin	31/03/2023 01:00						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	37,1	34,3	47,3	36,8



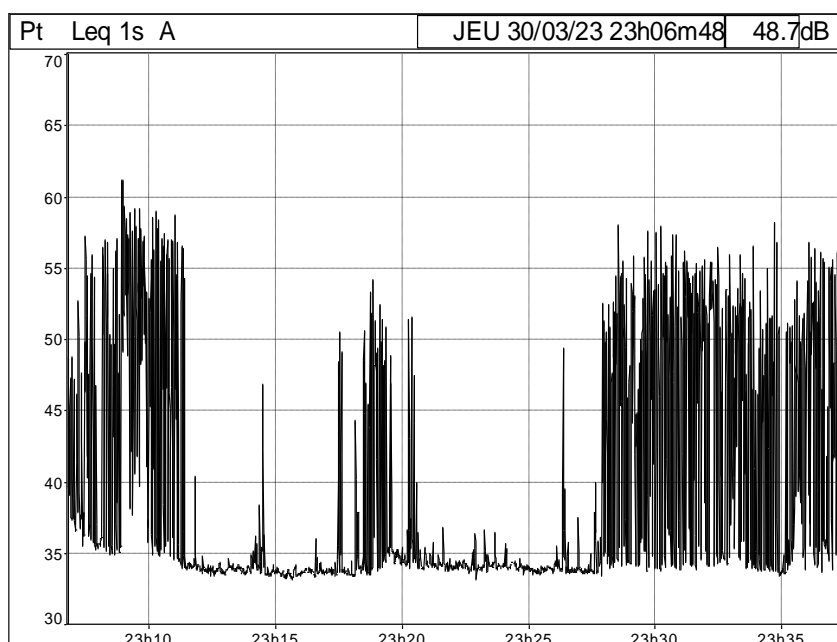
## ZER 2 – DIURNE

Fichier	20230320_100959_104158.cmg						
Commentaires	<b>ZER 2 - Diurne</b>						
Début	10:09:59 lundi 20 mars 2023						
Fin	10:41:58 lundi 20 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1919						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	80	Pa		
Pt	Crête	C	60	100	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	80	Pa		
Pt	Fast Max	A	50	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	10	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 14' 32.98 S 166° 26' 02.42 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230320_100959_104158.cmg						
Début	20/03/2023 10:09						
Fin	20/03/2023 10:41						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	62	49,8	70,4	60,7



## ZER 2 – NOCTURNE

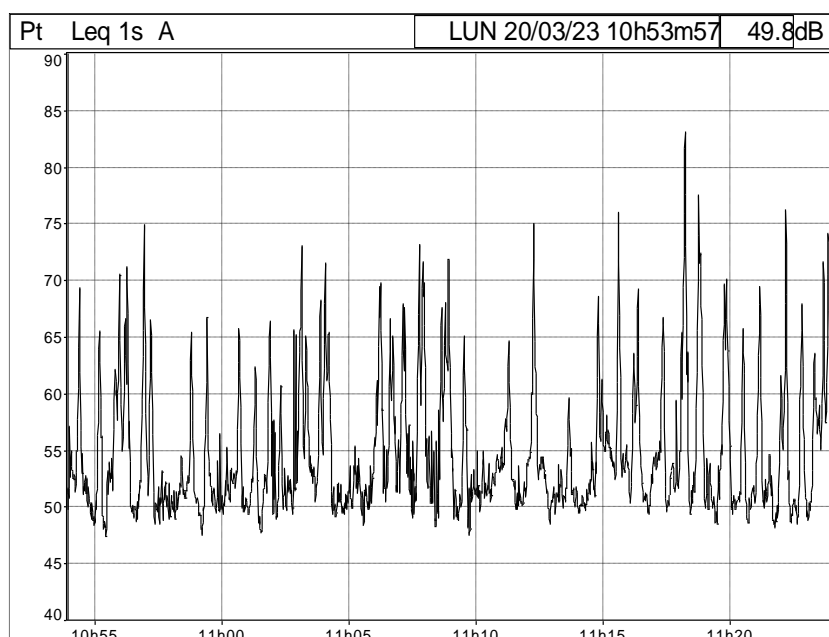
Fichier	20230330_230648_233729.cmg						
Commentaires	<b>ZER 2 - Nocturne</b>						
Début	23:06:48 jeudi 30 mars 2023						
Fin	23:37:29 jeudi 30 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1841						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	30	70	Pa		
Pt	Crête	C	50	90	Pa		
Pt	Fast Inst	A	30	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	30	70	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	60	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	70	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 14' 32.98 S 166° 26' 02.63 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230330_230648_233729.cmg						
Début	30/03/2023 23:06						
Fin	30/03/2023 23:37						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	47,5	33,1	61,1	34,3





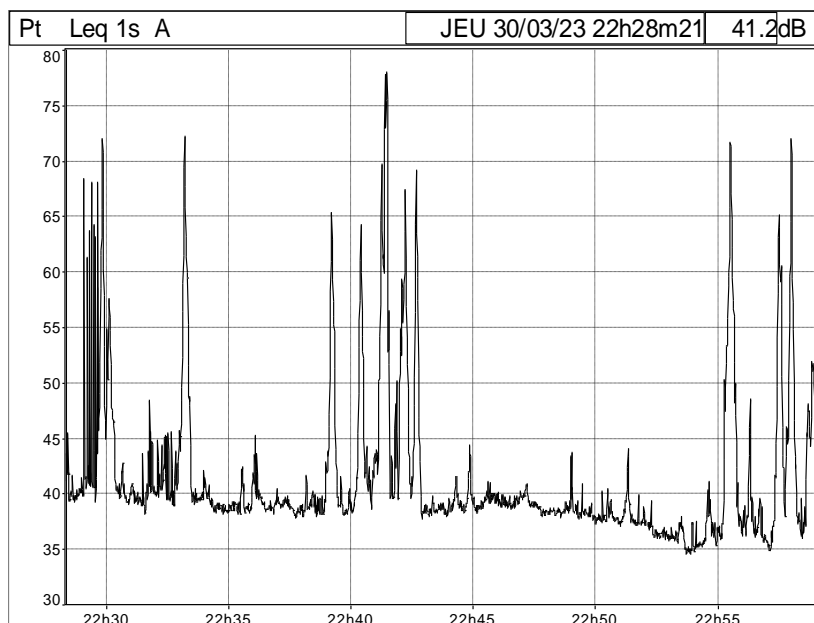
## ZER 3 – DIURNE

Fichier	20230320_105357_112417.cmg						
Commentaires	<b>ZER 3 - Diurne</b>						
Début	10:53:57 lundi 20 mars 2023						
Fin	11:24:17 lundi 20 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1820						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	90	Pa		
Pt	Crête	C	60	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	90	Pa		
Pt	Fast Max	A	40	90	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	90	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 14' 37.70 S 166° 26' 27.33 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230320_105357_112417.cmg						
Début	20/03/2023 10:53						
Fin	20/03/2023 11:24						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	61	47,4	83	52,4



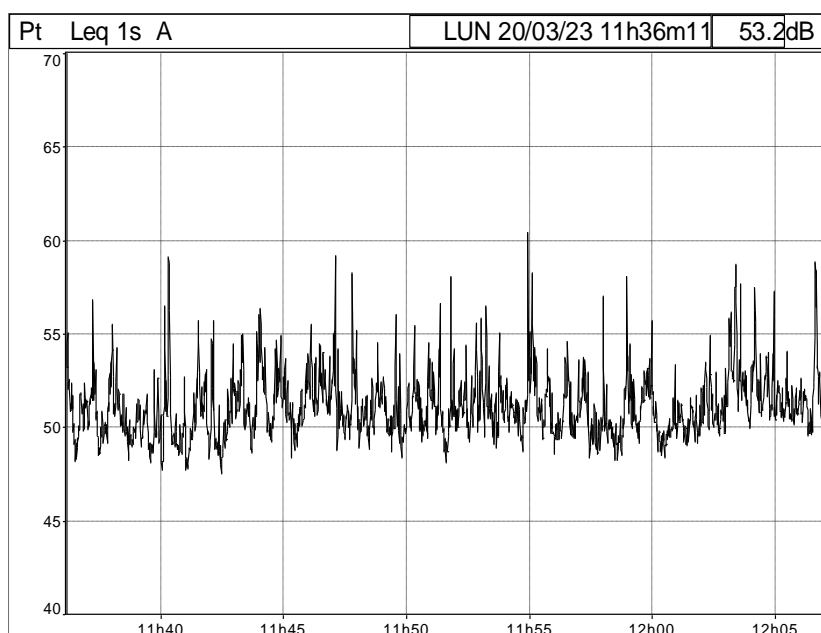
## ZER 3 – NOCTURNE

Fichier	20230330_222821_225913.cmg						
Commentaires	<b>ZER 3 - Nocturne</b>						
Début	22:28:21 jeudi 30 mars 2023						
Fin	22:59:13 jeudi 30 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1852						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	30	80	Pa		
Pt	Crête	C	60	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	30	80	Pa		
Pt	Fast Max	A	30	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	80	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	100	Pa	6.3Hz	20kHz
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 14' 37.67 S 166° 26' 27.32 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230330_222821_225913.cmg						
Début	30/03/2023 22:28						
Fin	30/03/2023 22:59						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	55,4	34,5	77,9	39



## ZER 4 – DIURNE

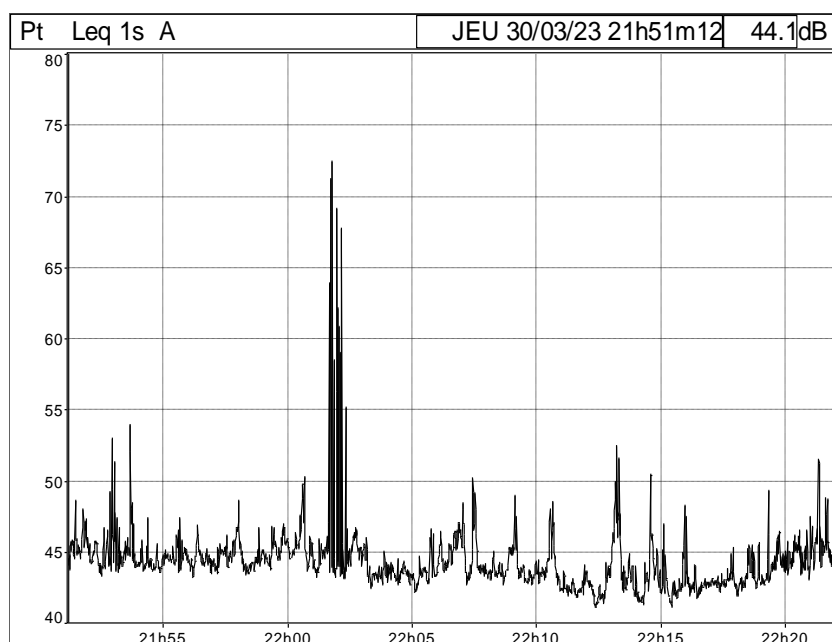
Fichier	20230320_113611_120710.cmg						
Commentaires	<b>ZER 4 - Diurne</b>						
Début	11:36:11 lundi 20 mars 2023						
Fin	12:07:10 lundi 20 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1859						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	70	Pa		
Pt	Crête	C	60	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	40	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	60	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	100	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 14' 43.50 S 166° 26' 30.51 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230320_113611_120710.cmg						
Début	20/03/2023 11:36						
Fin	20/03/2023 12:07						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	51,6	47,5	63,9	50,8





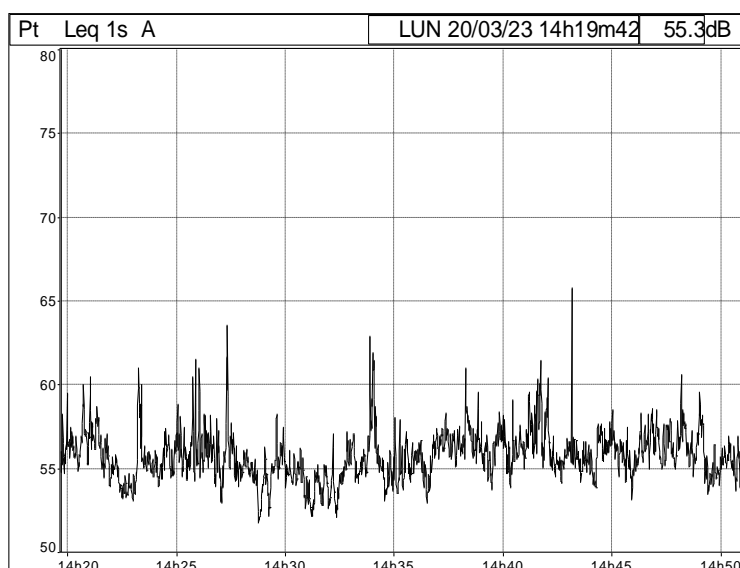
## ZER 4 – NOCTURNE

Fichier	20230330_215112_222215.cmg						
Commentaires	<b>ZER 4 - Nocturne</b>						
Début	21:51:12 jeudi 30 mars 2023						
Fin	22:22:16 jeudi 30 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1864						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	80	Pa		
Pt	Crête	C	60	100	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	80	Pa		
Pt	Fast Max	A	40	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	70	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 14' 48.86 S 166° 26' 38.89 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230330_215112_222215.cmg						
Début	30/03/2023 21:51						
Fin	30/03/2023 22:22						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	48,2	41,1	72,4	43,9



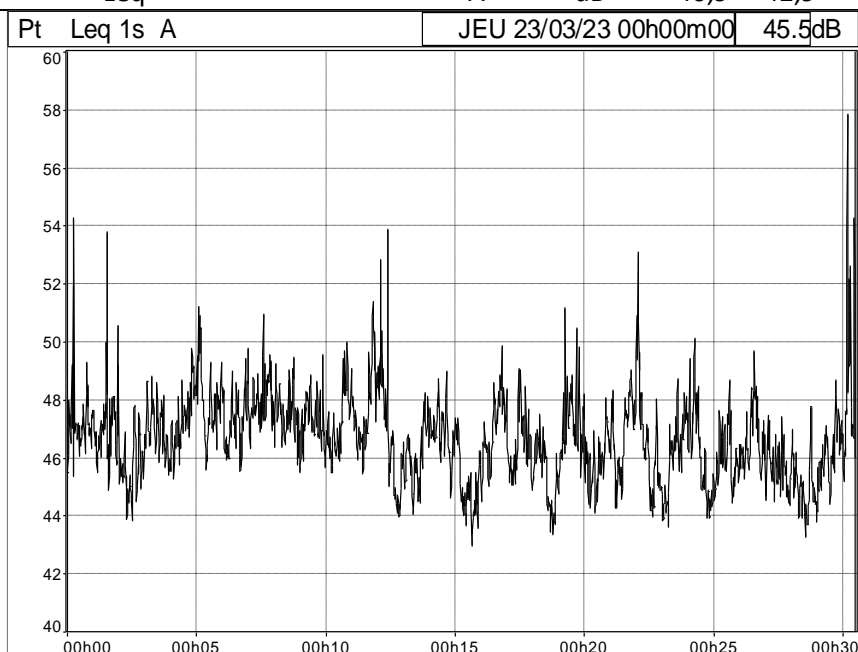
## LP 5 – DIURNE

Fichier	20230320_141942_145104.cmg						
Commentaires	<b>LP 5 - Diurne</b>						
Début	14:19:42 lundi 20 mars 2023						
Fin	14:51:04 lundi 20 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1882						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	50	80	Pa		
Pt	Crête	C	70	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	50	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	50	90	Pa		
Pt	Fast Min	A	50	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	100	Pa	6.3Hz	20kHz
Type d'appareil	DUO						
N° de série appareil	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 14' 59.80 S 166° 26' 50.80 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230320_141942_145104.cmg						
Début	20/03/2023 14:19						
Fin	20/03/2023 14:51						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	56,3	51,7	76,3	55,5



## LP 5 – NOCTURNE

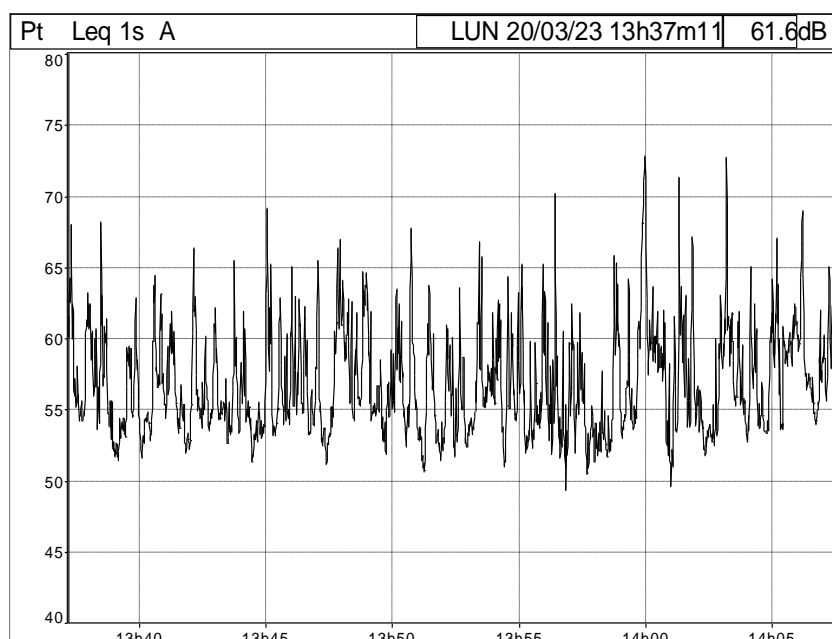
Fichier	20230323_000000_003031.cmg						
Commentaires	<b>LP 5 - Nocturne</b>						
Début	00:00:00 jeudi 23 mars 2023						
Fin	00:30:31 jeudi 23 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1831						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	60	Pa		
Pt	Crête	C	60	100	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	40	70	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	60	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 14' 59.27 S 166° 26' 50.84 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230323_000000_003031.cmg						
Début	23/03/2023 00:00						
Fin	23/03/2023 00:30						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	46,9	42,9	57,8	46,5





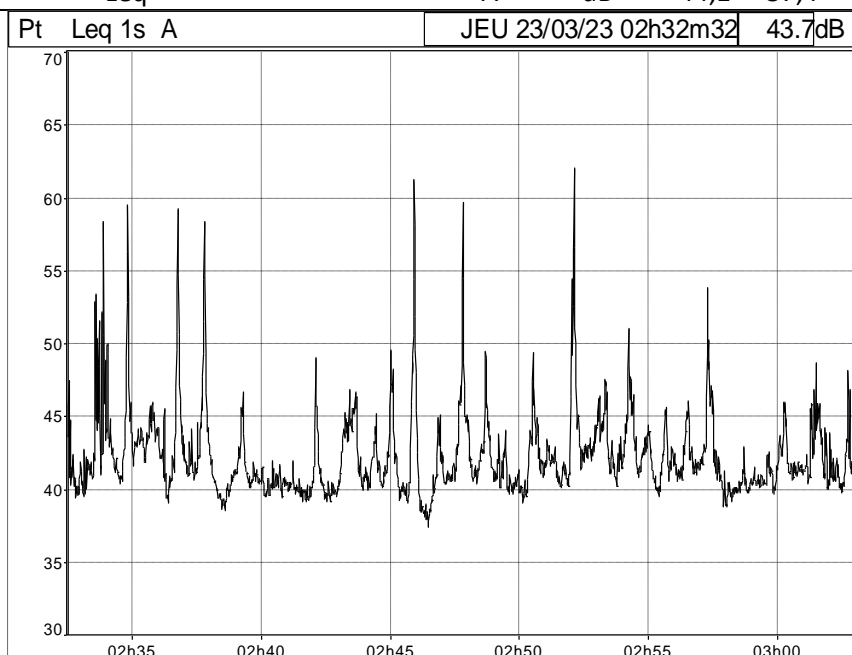
## ZER 6 – DIURNE

Fichier	20230320_133711_140746.cmg						
Commentaires	<b>ZER 6 - Diurne</b>						
Début	13:37:11 lundi 20 mars 2023						
Fin	14:07:46 lundi 20 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1835						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	80	Pa		
Pt	Crête	C	70	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	80	Pa		
Pt	Fast Max	A	50	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	80	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	100	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 19.17 S 166° 27' 01.99 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230320_133711_140746.cmg						
Début	20/03/2023 13:37						
Fin	20/03/2023 14:07						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	58,8	49,3	72,8	55,8



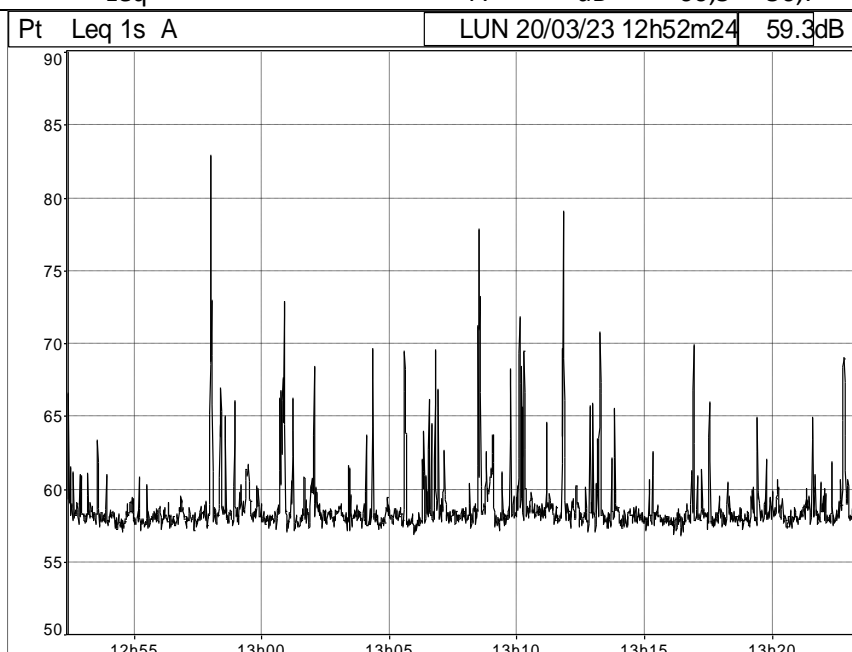
## ZER 6 – NOCTURNE

Fichier	20230323_023232_030310.cmg						
Commentaires	<b>ZER 6 - Nocturne</b>						
Début	02:32:32 jeudi 23 mars 2023						
Fin	03:03:10 jeudi 23 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1838						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	30	70	Pa		
Pt	Crête	C	50	90	Pa		
Pt	Fast Inst	A	30	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	30	70	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	60	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	10	80	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 18.80 S 166° 27' 01.93 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230323_023232_030310.cmg						
Début	23/03/2023 02:32						
Fin	23/03/2023 03:03						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	44,1	37,4	62	41,4



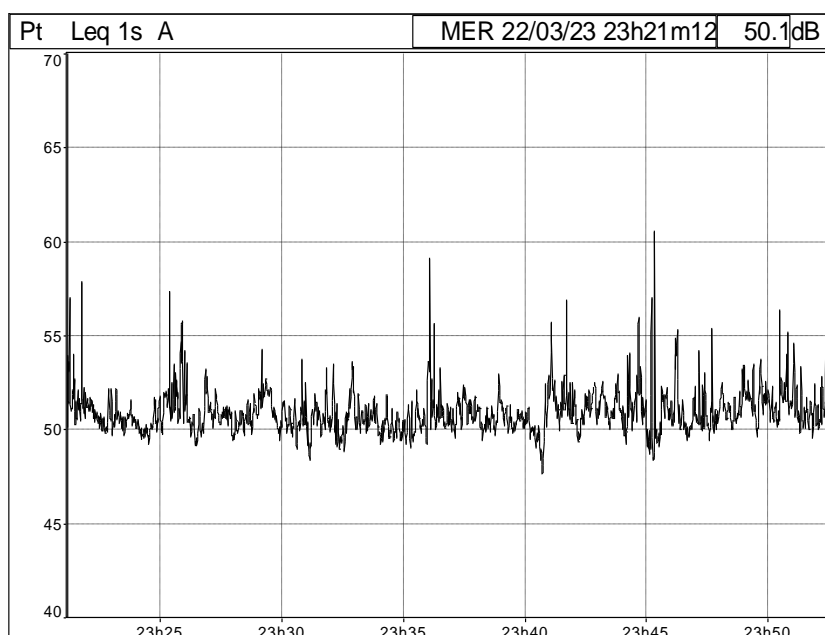
## LP 7 – DIURNE

Fichier	20230320_125224_132326.cmg						
Commentaires	<b>LP 7 - Diurne</b>						
Début	12:52:24 lundi 20 mars 2023						
Fin	13:23:26 lundi 20 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1862						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	50	90	Pa		
Pt	Crête	C	70	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	50	90	Pa		
Pt	Fast Max	A	50	90	Pa		
Pt	Fast Min	A	50	80	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	10	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série appareil	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 19.13 S 166° 26' 48.28 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230320_125224_132326.cmg						
Début	20/03/2023 12:52						
Fin	20/03/2023 13:23						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	60,5	56,7	82,9	58,1



## LP 7 – NOCTURNE

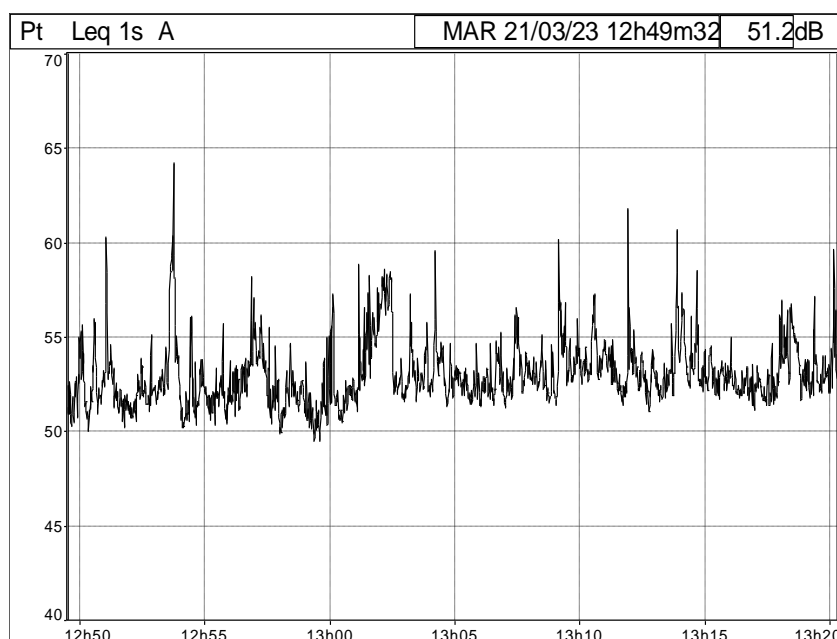
Fichier	20230322_232112_235244.cmg						
Commentaires	<b>LP 7 - Nocturne</b>						
Début	23:21:12 mercredi 22 mars 2023						
Fin	23:52:44 mercredi 22 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1892						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	70	Pa		
Pt	Crête	C	70	90	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	40	70	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	60	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	10	80	Pa	6.3Hz	20kHz
Type d'appareil	DUO						
N° de série appareil	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 19.15 S 166° 26' 48.59 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230322_232112_235244.cmg						
Début	22/03/2023 23:21						
Fin	22/03/2023 23:52						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	51,1	47,6	60,5	50,6





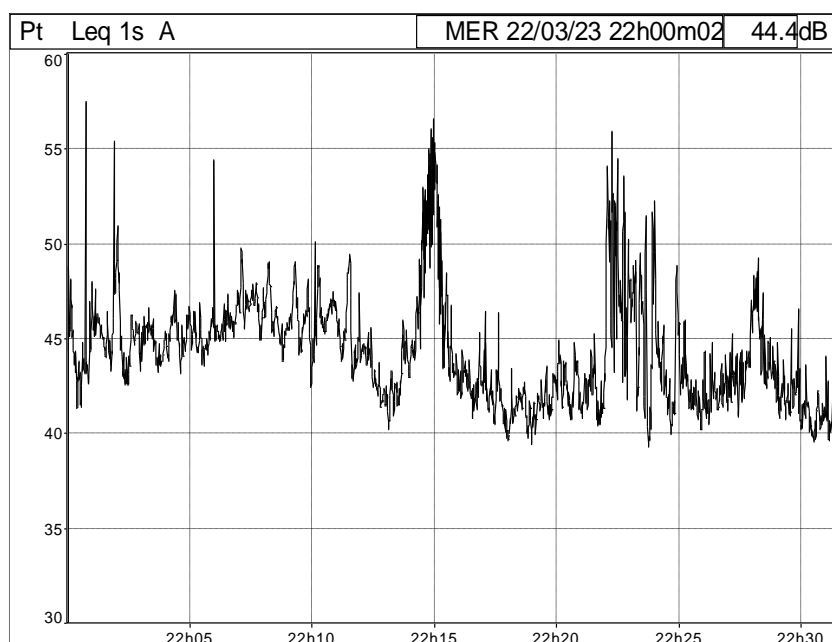
## LP 8 – DIURNE

Fichier	20230321_124932_132019.cmg						
Commentaires	<b>LP 8 - Diurne</b>						
Début	12:49:32 mardi 21 mars 2023						
Fin	13:20:19 mardi 21 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1847						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	70	Pa		
Pt	Crête	C	70	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	50	70	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 39.91 S 166° 26' 16.93 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230321_124932_132019.cmg						
Début	21/03/2023 12:49						
Fin	21/03/2023 13:20						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	53,4	49,5	64,2	52,6



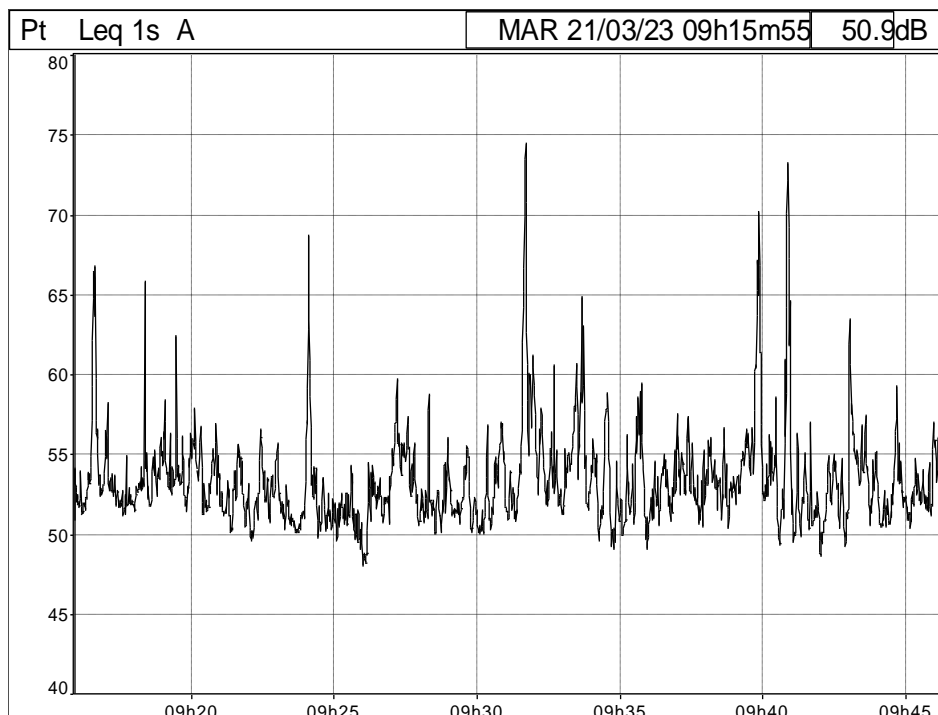
## LP 8 – NOCTURNE

Fichier	20230322_220002_223141.cmg						
Commentaires	<b>LP 8 - Nocturne</b>						
Début	22:00:02 mercredi 22 mars 2023						
Fin	22:31:41 mercredi 22 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1899						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	30	60	Pa		
Pt	Crête	C	60	100	Pa		
Pt	Fast Inst	A	30	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	30	70	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	60	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 39.85 S 166° 26' 16.77 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230322_220002_223141.cmg						
Début	22/03/2023 22:00						
Fin	22/03/2023 22:31						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	45,4	39,3	57,5	43,9



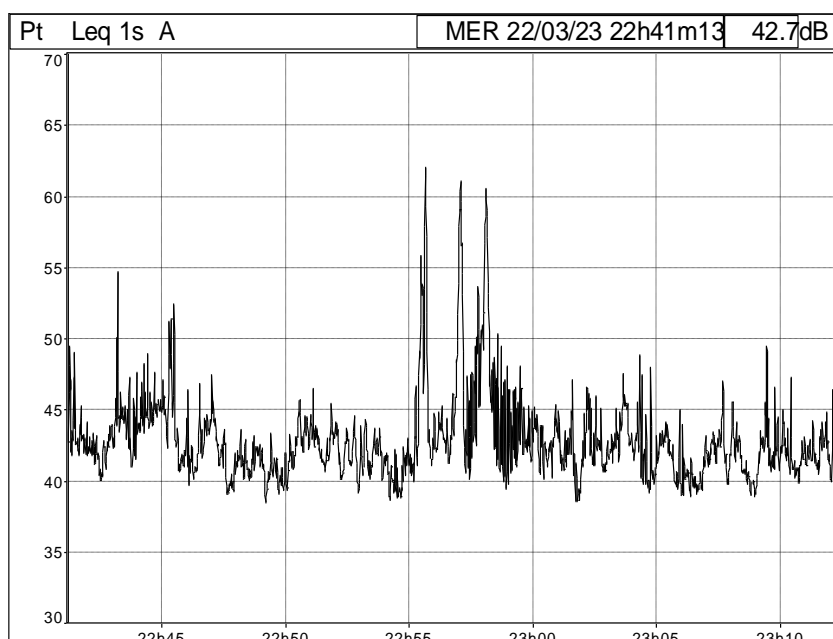
## LP 10 – DIURNE

Fichier	20230321_091555_094621.cmg						
Commentaires	<b>LP 10 - Diurne</b>						
Début	09:15:55 mardi 21 mars 2023						
Fin	09:46:21 mardi 21 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1826						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	80	Pa		
Pt	Crête	C	60	100	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	80	Pa		
Pt	Fast Max	A	40	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	80	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série							
appareil	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Fuseau horaire	(UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fichier	20230321_091555_094621.cmg						
Début	21/03/2023 09:15						
Fin	21/03/2023 09:46						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	55,6	48	74,5	52,6



## LP 10 – NOCTURNE

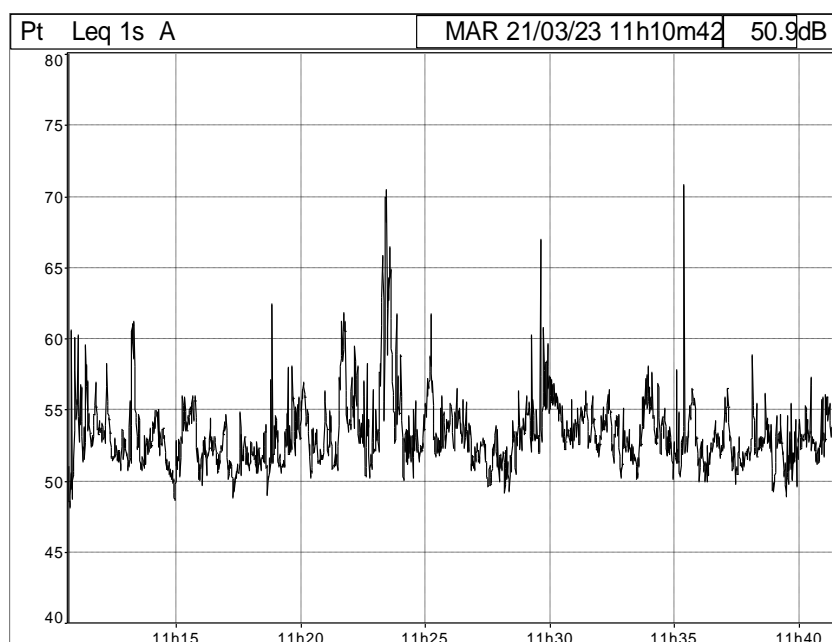
Fichier	20230322_224113_231232.cmg						
Commentaires	<b>LP 10 - Nocturne</b>						
Début	22:41:13 mercredi 22 mars 2023						
Fin	23:12:32 mercredi 22 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1879						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	30	70	Pa		
Pt	Crête	C	60	90	Pa		
Pt	Fast Inst	A	30	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	30	70	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 37.65 S 166° 26' 36.52 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230322_224113_231232.cmg						
Début	22/03/2023 22:41						
Fin	22/03/2023 23:12						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	45,1	38,4	62	42,2





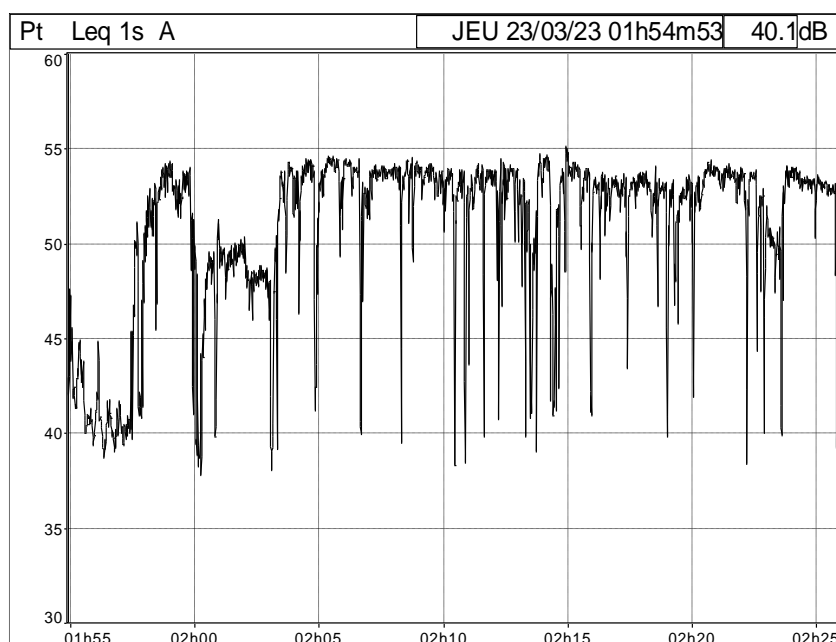
## ZER 11 – DIURNE

Fichier	20230321_111042_114142.cmg						
Commentaires	<b>ZER 11 - Diurne</b>						
Début	11:10:42 mardi 21 mars 2023						
Fin	11:41:42 mardi 21 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1860						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	80	Pa		
Pt	Crête	C	70	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	80	Pa		
Pt	Fast Max	A	40	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 47.48 S 166° 26' 37.38 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230321_111042_114142.cmg						
Début	21/03/2023 11:10						
Fin	21/03/2023 11:41						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	54,5	48	70,8	52,8



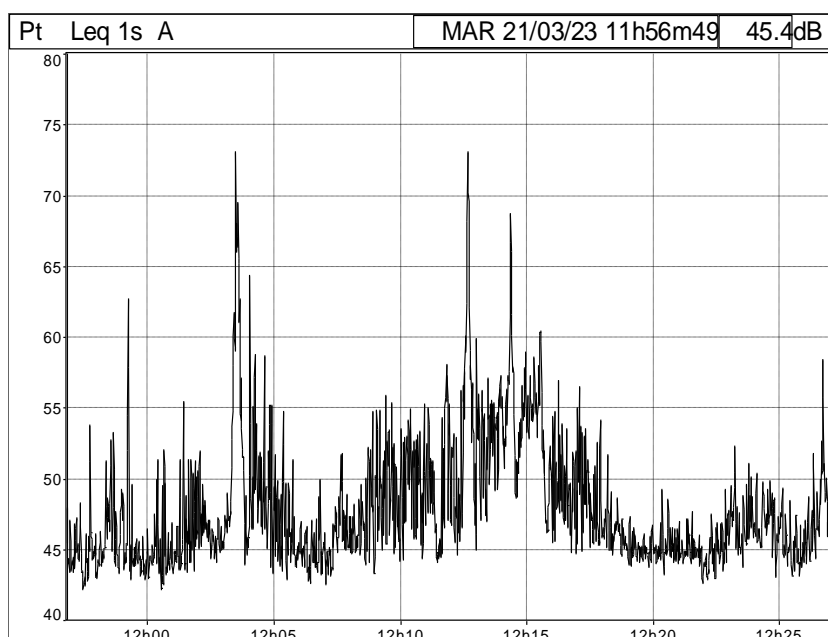
## ZER 11 – NOCTURNE

Fichier	20230323_015453_022604.cmg						
Commentaires	<b>ZER 11 - Nocturne</b>						
Début	01:54:53 jeudi 23 mars 2023						
Fin	02:26:04 jeudi 23 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1871						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	30	60	Pa		
Pt	Crête	C	60	90	Pa		
Pt	Fast Inst	A	30	60	Pa		
Pt	Fast Max	A	30	60	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	60	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	10	80	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 47.28 S 166° 26' 37.38 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230323_015453_022604.cmg						
Début	23/03/2023 01:54						
Fin	23/03/2023 02:26						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	52,1	37,8	55,1	52,7



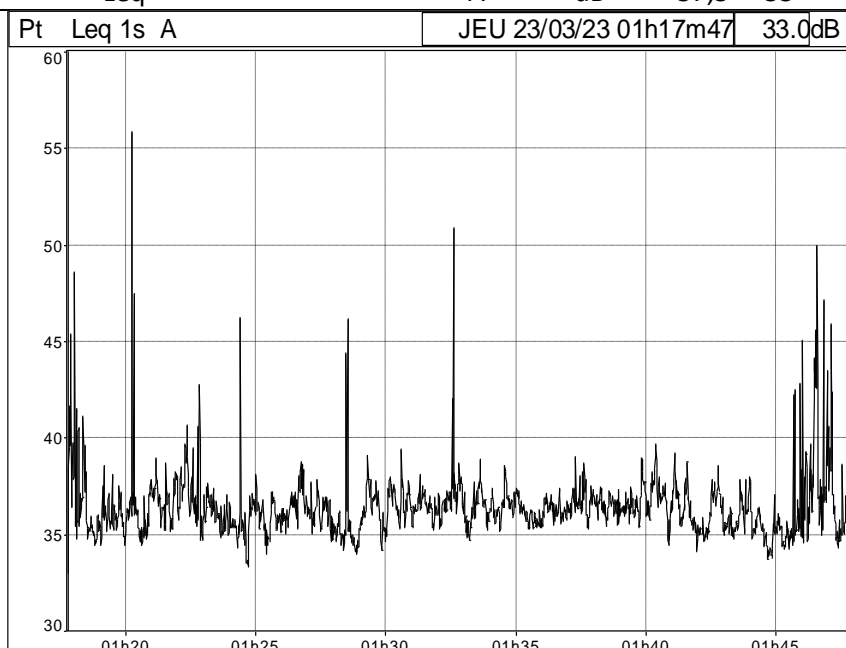
## ZER 12 – DIURNE

Fichier	20230321_115649_122715.cmg						
Commentaires	<b>ZER 12 - Diurne</b>						
Début	11:56:49 mardi 21 mars 2023						
Fin	12:27:16 mardi 21 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1827						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	80	Pa		
Pt	Crête	C	60	100	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	80	Pa		
Pt	Fast Max	A	40	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 58.05 S 166° 26' 39.61 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230321_115649_122715.cmg						
Début	21/03/2023 11:56						
Fin	21/03/2023 12:27						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	52,3	42,1	73,1	46,4



## ZER 12 – NOCTURNE

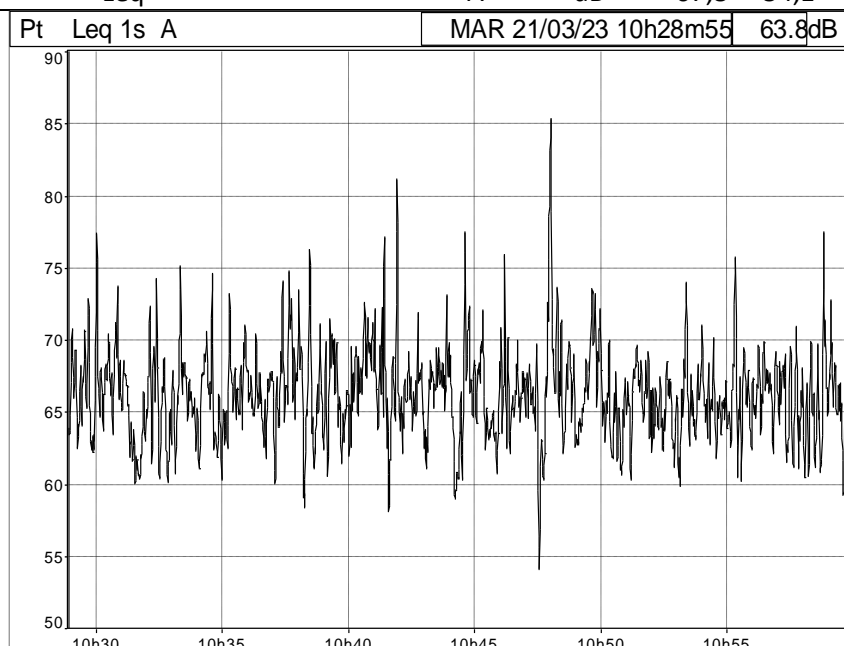
Fichier	20230323_011747_014802.cmg						
Commentaires	<b>ZER 12 - Nocturne</b>						
Début	01:17:47 jeudi 23 mars 2023						
Fin	01:48:03 jeudi 23 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1816						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	30	60	Pa		
Pt	Crête	C	40	90	Pa		
Pt	Fast Inst	A	30	60	Pa		
Pt	Fast Max	A	30	70	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	50	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	70	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 58.21 S 166° 26' 39.72 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230323_011747_014802.cmg						
Début	23/03/2023 01:17						
Fin	23/03/2023 01:48						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	37,3	33	56,7	36,1





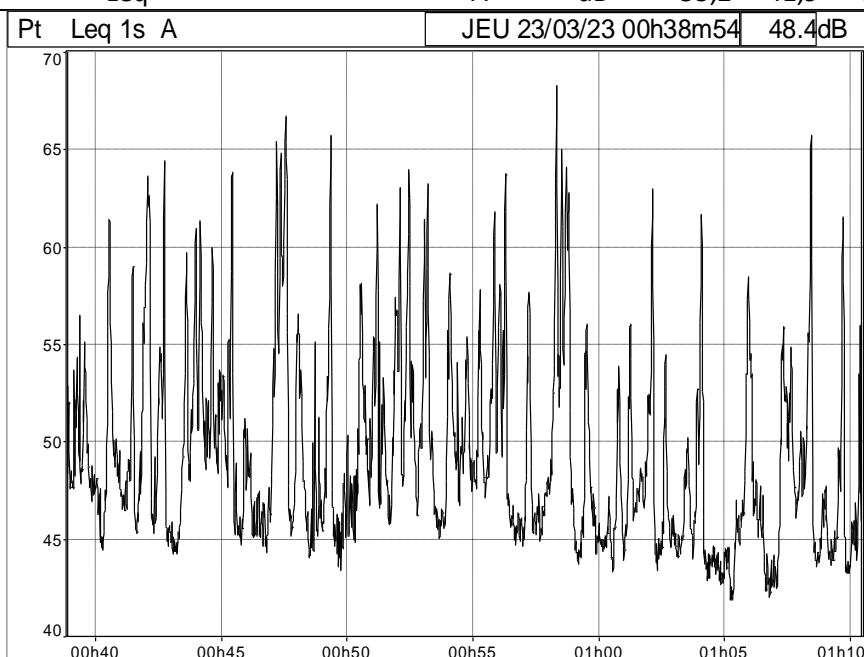
## ZER 13 – DIURNE

Fichier	20230321_102855_105959.cmg						
Commentaires	<b>ZER 13 - Diurne</b>						
Début	10:28:55 mardi 21 mars 2023						
Fin	10:59:59 mardi 21 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1864						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	50	90	Pa		
Pt	Crête	C	80	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	50	90	Pa		
Pt	Fast Max	A	50	90	Pa		
Pt	Fast Min	A	50	90	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	100	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série							
appareil	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 56.08 S						
	166° 26' 20.56 E						
	(UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230321_102855_105959.cmg						
Début	21/03/2023 10:28						
Fin	21/03/2023 10:59						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	67,8	54,1	85,3	66,1



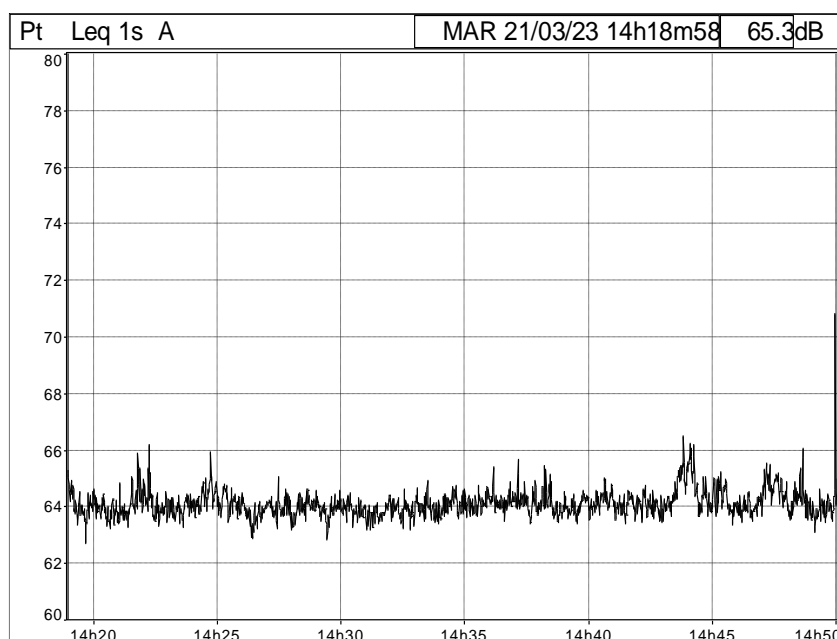
## ZER 13 – NOCTURNE

Fichier	20230323_003854_011029.cmg						
Commentaires	<b>ZER 13 - Nocturne</b>						
Début	00:38:54 jeudi 23 mars 2023						
Fin	01:10:29 jeudi 23 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1895						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	70	Pa		
Pt	Crête	C	60	100	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	40	70	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 56.04 S 166° 26' 20.68 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230323_003854_011029.cmg						
Début	23/03/2023 00:38						
Fin	23/03/2023 01:10						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	53,2	41,9	68,3	47,8



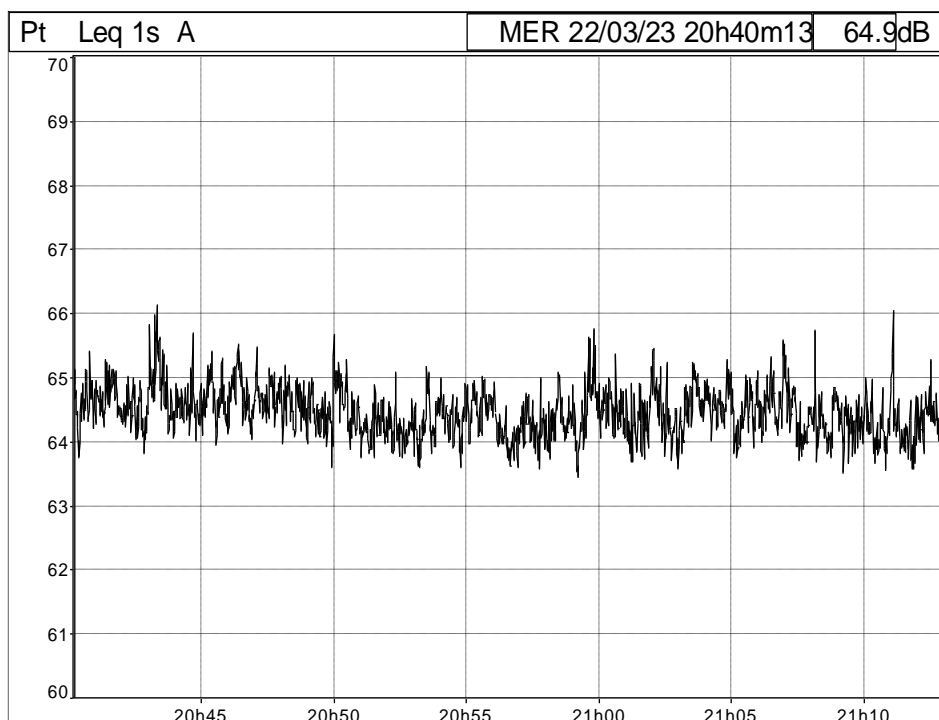
## LP 14 – DIURNE

Fichier	20230321_141858_145005.cmg						
Commentaires	<b>LP 14 - Diurne</b>						
Début	14:18:58 mardi 21 mars 2023						
Fin	14:50:05 mardi 21 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1867						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	60	80	Pa		
Pt	Crête	C	80	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	60	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	60	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	60	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	10	100	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 16.68 S 166° 25' 58.79 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230321_141858_145005.cmg						
Début	21/03/2023 14:18						
Fin	21/03/2023 14:50						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	64,1	62,7	70,8	63,9



## LP 14 – NOCTURNE

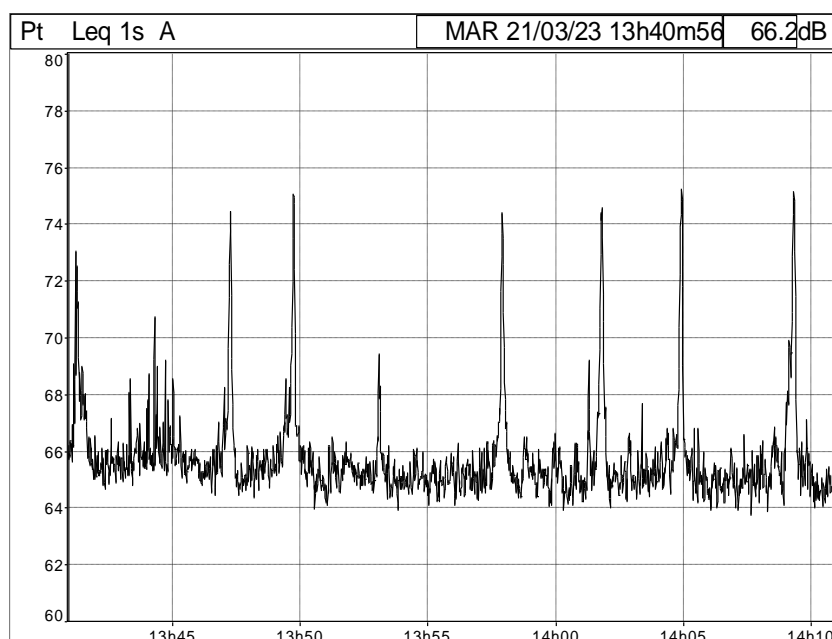
Fichier	20230322_204013_211308.cmg						
Commentaires	<b>LP 14 - Nocturne</b>						
Début	20:40:13 mercredi 22 mars 2023						
Fin	21:13:08 mercredi 22 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1975						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	60	70	Pa		
Pt	Crête	C	80	100	Pa		
Pt	Fast Inst	A	60	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	60	70	Pa		
Pt	Fast Min	A	60	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	10	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Fuseau horaire	(UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fichier	20230322_204013_211308.cmg						
Début	22/03/2023 20:40						
Fin	22/03/2023 21:13						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	64,5	63,4	66,1	64,3





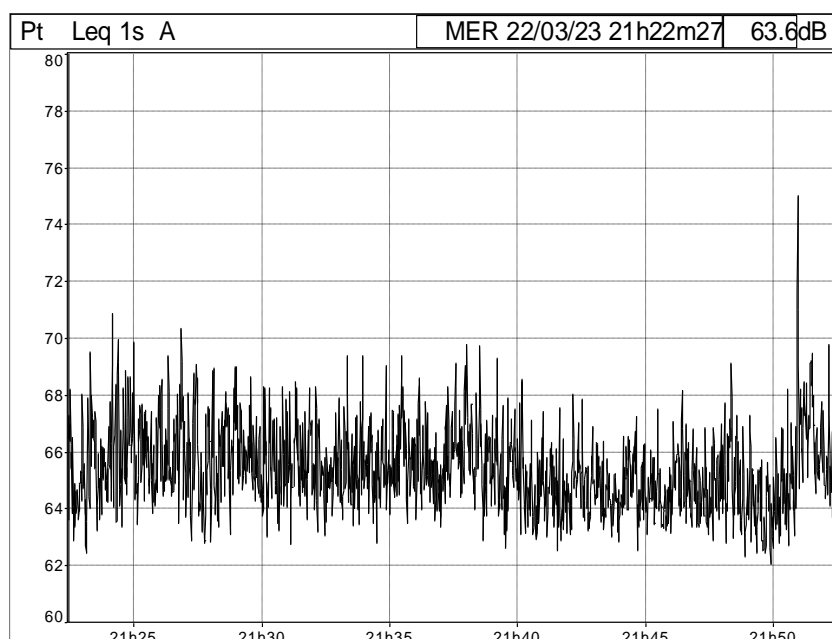
## LP 15 – DIURNE

Fichier	20230321_134056_141112.cmg						
Commentaires	<b>LP 15 - Diurne</b>						
Début	13:40:56 mardi 21 mars 2023						
Fin	14:11:12 mardi 21 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1816						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	60	80	Pa		
Pt	Crête	C	80	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	60	80	Pa		
Pt	Fast Max	A	60	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	60	80	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	100	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 19.64 S 166° 26' 02.22 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230321_134056_141112.cmg						
Début	21/03/2023 13:40						
Fin	21/03/2023 14:11						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	66,2	63,7	75,2	65,2



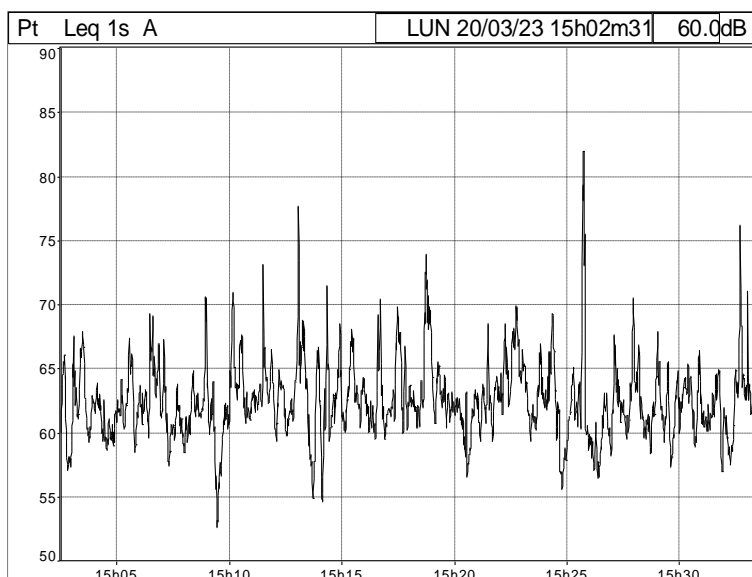
## LP 15 – NOCTURNE

Fichier	20230322_212227_215241.cmg						
Commentaires	<b>LP 15 - Nocturne</b>						
Début	21:22:27 mercredi 22 mars 2023						
Fin	21:52:41 mercredi 22 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1814						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	60	80	Pa		
Pt	Crête	C	80	100	Pa		
Pt	Fast Inst	A	60	80	Pa		
Pt	Fast Max	A	60	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	60	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 22.88 S 166° 26' 02.76 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230322_212227_215241.cmg						
Début	22/03/2023 21:22						
Fin	22/03/2023 21:52						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	65,7	62,1	75	65,1



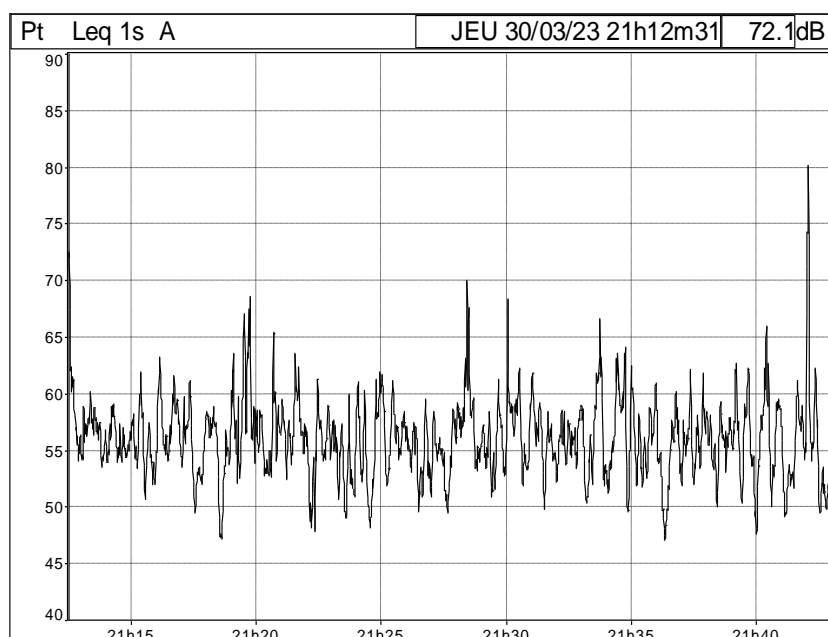
## ZER 16 – DIURNE

Fichier	20230320_150231_153333.cmg						
Commentaires	<b>ZER 16 - Diurne</b>						
Début	15:02:31 lundi 20 mars 2023						
Fin	15:33:35 lundi 20 mars 2023						
Durée							
élémentaire	1s						
Total périodes	1864						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	50	90	Pa		
Pt	Crête	C	70	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	50	90	Pa		
Pt	Fast Max	A	50	90	Pa		
Pt	Fast Min	A	50	90	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	100	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série							
appareil	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série							
capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 35.78 S						
	166° 26' 43.50 E						
	(UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230320_150231_153333.cmg						
Début	20/03/2023 15:02						
Fin	20/03/2023 15:33						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	64,1	52,6	82	62



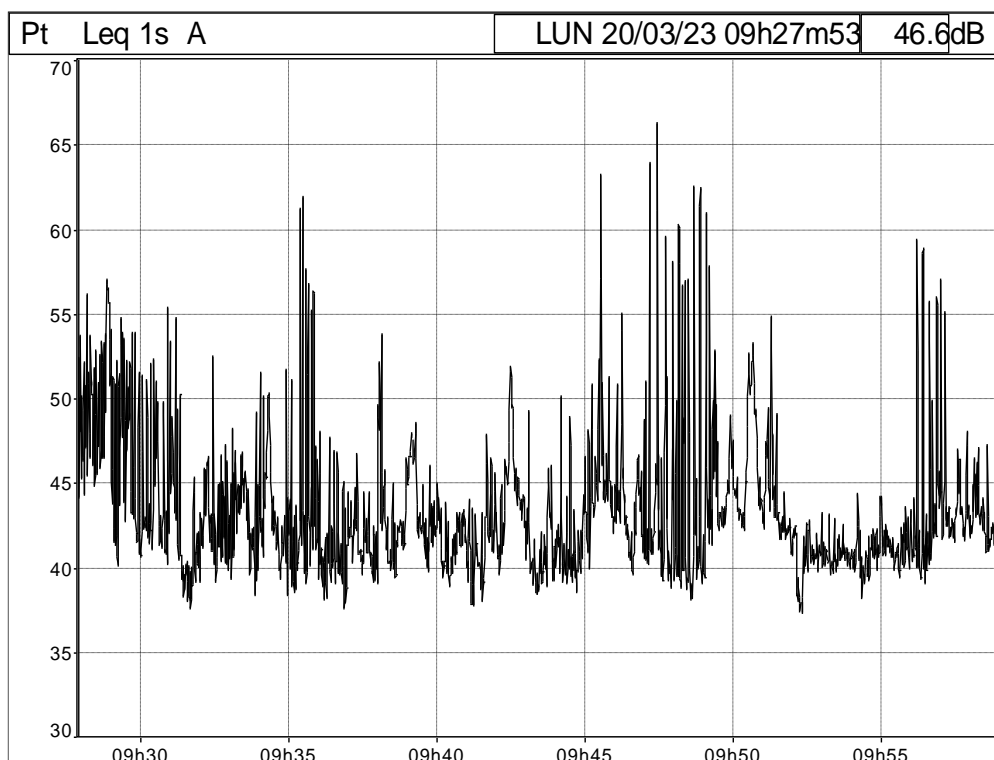
## ZER 16 – NOCTURNE

Fichier	20230330_211231_214320.cmg						
Commentaires	<b>ZER 16 - Nocturne</b>						
Début	21:12:31 jeudi 30 mars 2023						
Fin	21:43:20 jeudi 30 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1849						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max	Unit	Min.	Max.
Pt	Leq	A	40	90	Pa		
Pt	Crête	C	60	110	Pa		
Pt	Fast Inst	A	40	90	Pa		
Pt	Fast Max	A	40	90	Pa		
Pt	Fast Min	A	40	80	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3H z	20kH z
Type d'appareil	DUO						
N° de série	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 15' 35.58 S 166° 26' 43.82 E (UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fuseau horaire	Calédonie						
Fichier	20230330_211231_214320.cmg						
Début	30/03/2023 21:12						
Fin	30/03/2023 21:43						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	58,4	47	80,1	55,9



## ZER 17 – DIURNE

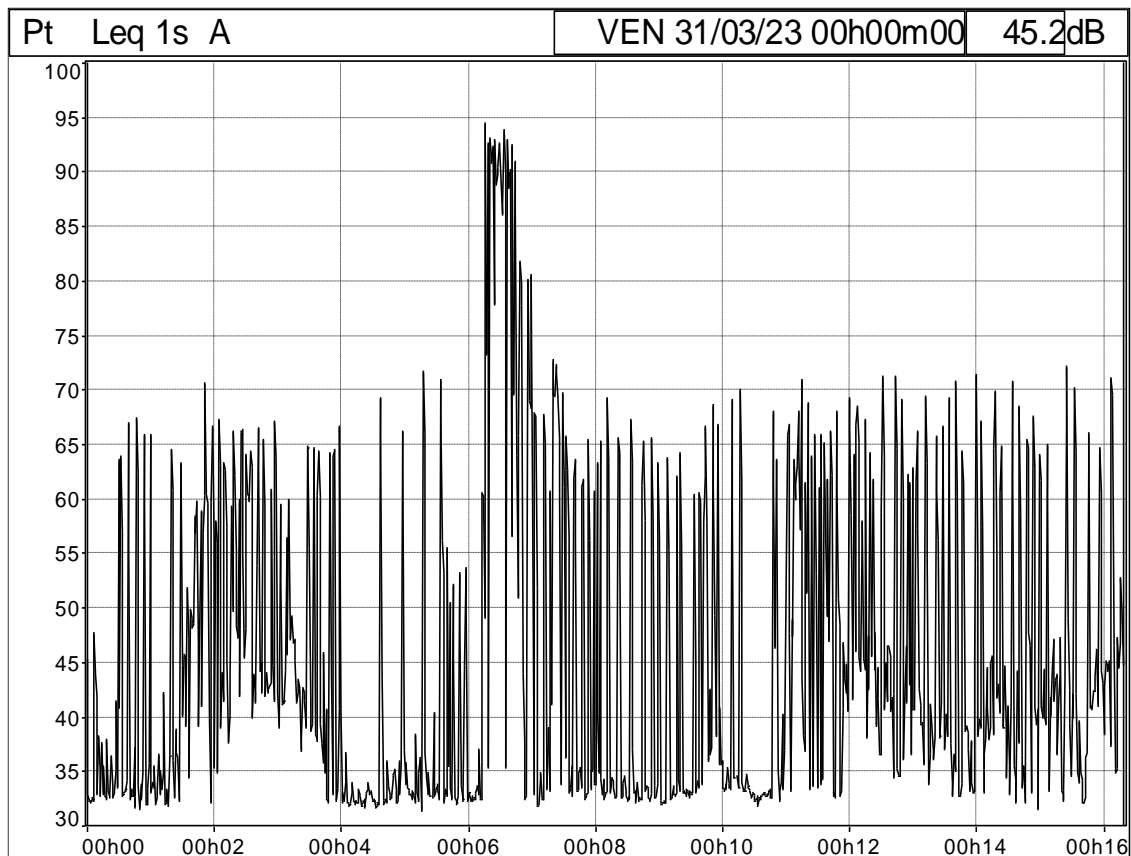
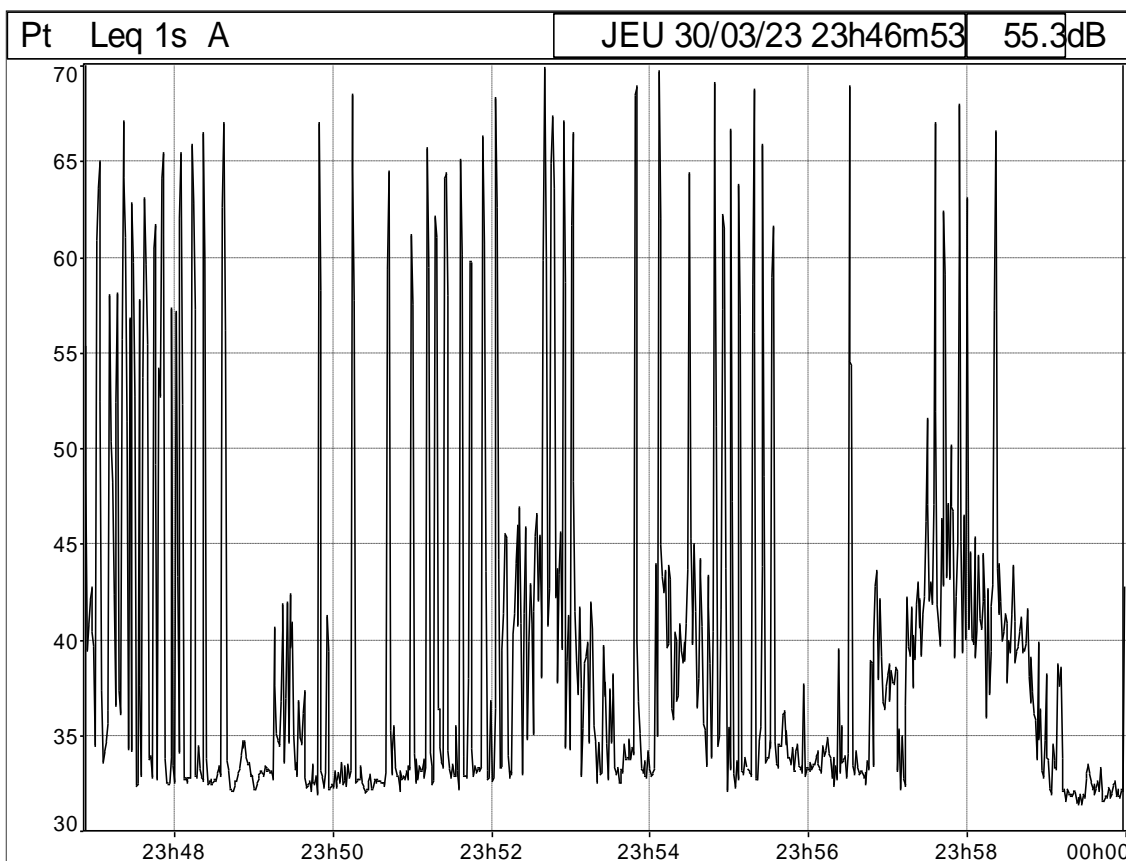
Fichier	20230320_092753_095906.cmg						
Commentaires	<b>ZER 17 - Diurne</b>						
Début	09:27:53 lundi 20 mars 2023						
Fin	09:59:06 lundi 20 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1873						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max.	Unité	Min.	Max.
Pt	Leq	A	30	70	Pa		
Pt	Crête	C	60	100	Pa		
Pt	Fast Inst	A	30	70	Pa		
Pt	Fast Max	A	30	80	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	70	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	90	Pa	6.3Hz	20kHz
Type d'appareil	DUO						
N° de série appareil	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	136862						
Coordonnées	22° 14' 25.96 S 166° 25' 49.66 E						
Fuseau horaire	(UTC+11:00) Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie						
Fichier	20230320_092753_095906.cmg						
Début	20/03/2023 09:27						
Fin	20/03/2023 09:59						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	46,9	37,3	66,3	42,2





## ZER 17 – NOCTURNE

Fichier	20230330_234653_000000_1.CMG						
Commentaires	<b>ZER 17 - Nocturne</b>						
Début	23:46:53 jeudi 30 mars 2023						
Fin	00:16:20 vendredi 31 mars 2023						
Durée élémentaire	1s						
Total périodes	1767						
Voie	Type	Pond.	Min.	Max.	Unité	Min.	Max.
Pt	Leq	A	30	100	Pa		
Pt	Crête	C	50	120	Pa		
Pt	Fast Inst	A	30	100	Pa		
Pt	Fast Max	A	30	100	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	90	Pa		
Pt	Leq	A	30	100	Pa		
Pt	Crête	C	50	120	Pa		
Pt	Fast Inst	A	30	100	Pa		
Pt	Fast Max	A	30	100	Pa		
Pt	Fast Min	A	30	90	Pa		
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	100	Pa	6.3Hz	20kHz
Pt	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	0	100	Pa	6.3Hz	20kHz
Type d'appareil	DUO						
N° de série appareil	10407						
Type capteur	Accredited_40CD						
N° de série capteur	17/09/2274 00:00						
Coordonnées	22° 14' 25.49 S 166° 25' 49.46 E						
Fichier	20230330_234653_000000_1.CMG						
Début	30/03/2023 23:46						
Fin	31/03/2023 00:16						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
Pt	Leq	A	dB	75,1	31,3	94,4	40,2



## **ANNEXE 3 : TABLEAU RECAPITULATIF DES RÉSULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES**

---

Point de mesure		Mesure de bruit - Diurne				Seuil réglementaire	Mesure de bruit - Nocturne				Seuil réglementaire
N°	Type	Influence des paramètres météo		LAeq ambiant (dBA)	L50 (dBA)	(dBA)	Influence des paramètres météo		LAeq (Dba)	L50 (dBA)	(dBA)
1	ZER	U5/T2	+	50,5	46,6	5	U2/T5	+	37,1	36,8	3
2	ZER	U3/T2	-	62	60,7	5	U2/T5	+	47,5	34,3	4
3	ZER	U3/T2	-	61	52,4	5	U2/T5	+	55,4	39	4
4	ZER	U3/T2	-	51,6	50,8	5	U2/T5	+	48,2	43,9	4
5	LP	U2/T2	-	56,3	51,7	70	U2/T5	+	46,9	42,9	60
6	ZER	U1/T2	--	58,8	55,8	5	U2/T4	Z	44,1	41,4	3
7	LP	U1/T2	--	60,5	56,7	70	U3/T5	+	51,1	47,6	60
8	LP	U1/T2	--	53,4	49,5	70	U2/T5	+	45,4	39,3	60
10	LP	U1/T2	--	55,6	48	70	U2/T5	+	45,1	38,4	60
11	ZER	U1/T2	--	48	52,8	5	U2/T4	Z	52,1	52,7	4
12	ZER	U1/T2	--	52,3	46,4	5	U2/T4	Z	37,3	36,1	3
13	ZER	U1/T2	--	67,8	66,1	5	U2/T5	+	53,2	47,8	4
14	LP	U1/T2	--	64,1	62,7	70	U2/T5	+	64,5	63,4	60
15	LP	U1/T2	--	66,2	63,7	70	U2/T5	+	65,7	62,1	60
16	ZER	U1/T2	--	64,1	62	5	U2/T4	Z	58,4	55,9	4
17	ZER	U4/T2	Z	46,9	42,2	5	U3/T5	+	55,1	34,6	4