



---

# ANNEXE 7

---

# LES RAPPORTS BUREAU VERITAS EXPLOITATION



## Rapport acoustique Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

13324086\_2\_1\_1\_BSI rev 0

Rapport  
N°

Noumea, le 28/02/2022

Réf : RAP-AV-ICPE (V11-2018)

**ES SERVICES  
ZAC Panda**

**98800 DUMBEA**

**A l'attention de M. David ROBERT**

**BUREAU VERITAS EXPLOITATION BUREAU VERITAS EXPLOITATION  
Centre d'affaires la Belle Vie  
224 Rue Jacques Iékawé – 6eme Km - BP 30514  
98895 NOUMEA cedex  
Performance HSE**

**Etablissement contrôlé :** ES SERVICES  
ZAC Panda  
98800 DUMBEA

**Date(s) d'intervention :** le 8 Février 2022

**Personnes présentes :** David ROBERT (ES SERVICES)

**Opérateur :** Bertrand SIMON ☎ : +687.74.08.29

**Rédigé par :** Bertrand SIMON ☎ : +687.74.08.29

**Vérifié par :** Patrice ARNOULT

Ce rapport contient **22 pages**



Bureau Veritas Exploitation - Société par Actions Simplifiée  
Siège social - Le Triangle de l'Arche - 8 Cours du Triangle - 92800 PUTEAUX- RCS Nanterre B 790 184 675  
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale – Copyright Bureau Veritas Exploitation



### Suivi documentaire :

Indice	Date	Emetteur	Vérificateur	Commentaires
0	28/02/22	<b>B.SIMON</b>	P.ARNOULT	Edition du document
1	/			

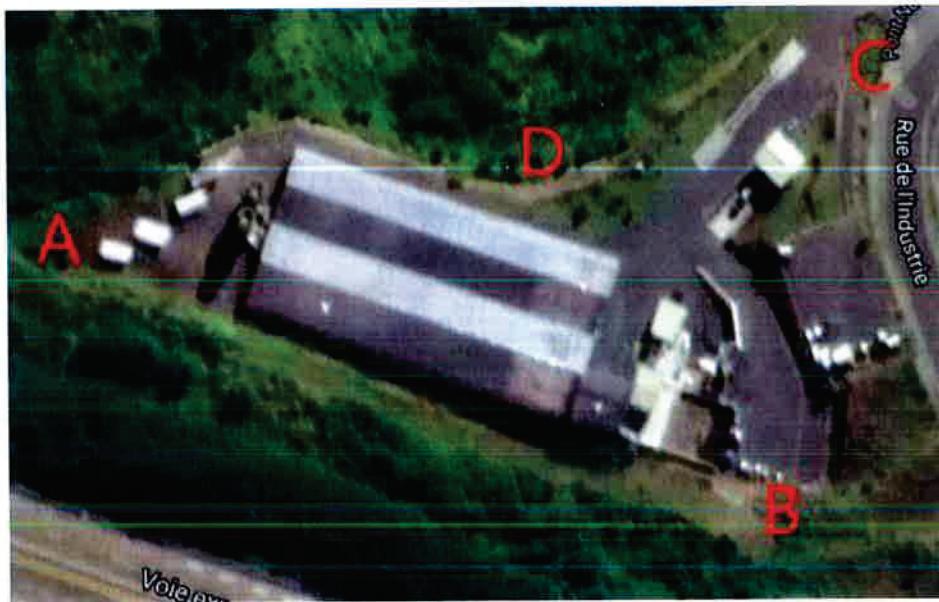


# Rapport Technique

## Sommaire

<b>1. SYNTHESE DES RESULTATS.....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJET DE L'INTERVENTION .....</b>	<b>5</b>
<b>3. TEXTES DE REFERENCE .....</b>	<b>6</b>
3.1 Textes réglementaires et normatifs.....	6
3.2 Rappels réglementaires.....	6
<b>4. PRESENTATION DU SITE.....</b>	<b>8</b>
4.1 Situation géographique .....	8
4.2 Activité principale du site.....	8
4.3 Jours et horaires d'exploitation.....	8
4.4 Principales sources de bruit.....	8
<b>5. PROCEDURE DE MESURE.....</b>	<b>9</b>
5.1 Choix des points et intervalles d'observation et de mesurage .....	9
5.2 Evénements particuliers .....	9
<b>6. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS .....</b>	<b>10</b>
6.1 Conditions météorologiques .....	10
6.2 Valeur en limite de site .....	10
6.3 Emergence sonore dans le voisinage.....	10
6.4 Tonalité marquée.....	10
<b>7. CONCLUSION.....</b>	<b>11</b>
<b>Annexe 1 : Liste du matériel de mesure utilisé .....</b>	<b>12</b>
<b>Annexe 2 : Fiches de présentation des résultats.....</b>	<b>14</b>
<b>Annexe 3 : GLOSSAIRE .....</b>	<b>21</b>

## 1. SYNTHESE DES RESULTATS



Point	Limite de propriété	Emergence	Tonalité marquée
A	Conforme	Sans objet	Sans objet
B	Conforme	Sans objet	Sans objet
C	Conforme	Sans objet	Sans objet
D	Conforme	Sans objet	Sans objet



## 2. OBJET DE L'INTERVENTION

---

Des mesurages de bruit ont été réalisés en limite de propriété du site :

ES SERVICES  
ZAC Panda  
98800 DUMBEA

Le but de cette intervention a été de contrôler le respect des objectifs acoustiques définis dans le cadre des textes réglementaires.

Ce rapport présente les résultats de ces mesurages ainsi que leur interprétation par rapport aux textes mentionnés ci-après.



### 3. TEXTES DE REFERENCE

---

#### 3.1 Textes réglementaires et normatifs

- ◀ Arrêté d'autorisation d'exploiter n° 2875-2014/ARR/BENV du 24/10/2014
- ◀ 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
- ◀ L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
- ◀ Norme NF S 31-010 de 1996 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement et ses avenants

#### 3.2 Rappels réglementaires

##### Indicateur général :

Il s'agit du  $L_{Aeq}$ . La durée d'intégration  $\tau$  des  $L_{Aeq,\tau}$  est généralement de 1 seconde.

##### Indicateur complémentaire :

Il s'agit de l'indice fractile  $L_{50}$ . Il est utilisé uniquement pour le calcul de l'émergence dans le cas où la différence  $L_{Aeq}-L_{50}$  est supérieure à 5 dB(A).

Le  $L_{50}$  représente le niveau acoustique qui est dépassé pendant 50 % de l'intervalle du temps considéré. Il est calculé sur au moins 400  $L_{Aeq,\tau}$ .



## Rappel de la réglementation (arrêté provincial)

### ◀ Emergence :

L'émergence (différence entre bruit résiduel et bruit ambiant, comportant le bruit de l'installation) autorisée par la réglementation dans les zones où cette émergence est réglementée est de :

Niveau de bruit ambiant existant dans les ZER, incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible de 6h à 21h, sauf dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq ou L50	Emergence admissible de 21h à 6h, et dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq ou L50
> 35 dB(A) et ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

### ◀ Valeurs maximales autorisées, en limite de propriété de l'installation :

Niveau de bruit ambiant en limite de site ICPE, incluant le bruit de l'établissement	Valeur admissible de 6h à 21h, sauf dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq	Valeur admissible de 21h à 6h, et dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq
Sauf si niveau initial > aux objectifs	70 dB(A)	60 dB(A)

### ◀ Tonalité marquée :

L'installation est à l'origine d'une tonalité marquée non réglementaire :

- si une bande de 1/3 d'octave émerge des bandes adjacentes tel que défini dans le tableau ci-après
- si le bruit à son origine apparaît plus de 30 % du temps de fonctionnement de l'installation

Fréquences centrales de 1/3 d'octave		
50 à 315 Hz	400 à 1250 Hz	1600 à 8000 Hz
10 dB		5 dB

## 4. PRESENTATION DU SITE

### 4.1 Situation géographique

La société ES SERVICES (Epuration et Séchage Services) est située dans la ZAC PANDA sur la commune de Dumbéa.



### 4.2 Activité principale du site

ES SERVICES exploite un ouvrage de traitement des eaux de vidange et une unité de séchage solaire des boues de station d'épuration sur son site.

### 4.3 Jours et horaires d'exploitation

Les installations sont réputées n'être en service qu'en période diurne. Horaires d'exploitation : 7h à 16h

### 4.4 Principales sources de bruit

Voir détails par points sur fiches en annexe.

## 5. PROCEDURE DE MESURE

La méthode de mesurage de type expertise, définie par la réglementation, a été retenue. Le matériel utilisé est précisé en annexe 1.

### 5.1 Choix des points et intervalles d'observation et de mesurage

4 points de mesure ont été retenus en limite de propriété. Ces points sont repérés sur le plan ci-après ainsi que sur les photographies en annexe.

Point	Description	Hauteur (m)	Intervalles d'observation et de mesurage	Remarques
A	Limite de propriété Ouest	1.5	10h00 à 10h30	-
B	Limite de propriété Sud-Est	1.5	11h33 à 12h03	-
C	Limite de propriété Nord-Est	1.5	12h09 à 12h39	-
D	Limite de propriété Nord	1.5	10h59 à 11h29	-

Position des points de mesure



### 5.2 Evénements particuliers

Aucun événement particulier n'est à signaler.



## 6. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

### 6.1 Conditions météorologiques

Celles-ci sont détaillées en annexe 2.

### 6.2 Valeur en limite de site

L'indice réglementaire retenu est le LAeq, sauf indication contraire. Les valeurs sont arrondies à 0,5 dB, conformément à la normalisation.

Point de mesure	Description	Période	Valeur relevée dB(A)	Valeur limite dB(A)	Avis
A	Limite de propriété Ouest	Diurne	57.5	70	Conforme
B	Limite de propriété Sud-Est	Diurne	58.5	70	Conforme
C	Limite de propriété Nord-Est	Diurne	55	70	Conforme
D	Limite de propriété Nord	Diurne	53.5	70	Conforme

### 6.3 Emergence sonore dans le voisinage

Non concerné. Pas d'habitation ou bureaux dans le voisinage immédiat.

### 6.4 Tonalité marquée

Les tonalités marquées doivent être étudiées en ZER. En l'absence de ZER et à titre indicatif, l'étude a été réalisée en limite de propriété. Sur cette base, aucune tonalité marquée n'a été relevée, au sens de la réglementation.



## 7. CONCLUSION

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée le 8 Février 2022 en limite de propriété du site suivant :

ES SERVICES  
ZAC Panda  
98800 DUMBEA

Les résultats conduisent aux constats suivants :

	Commentaires
Niveaux en limite de site	-
Conformes	
Émergences dans le voisinage	
Sans objet	Absence de ZER
Tonalités marquées	-
Sans objet	

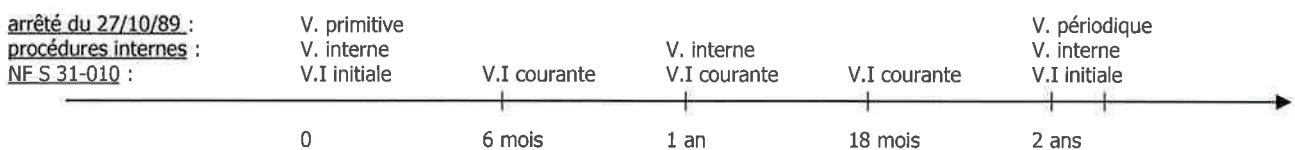


## Annexe 1 : Liste du matériel de mesure utilisé



### Matériel utilisé

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 27/10/1989 (modifié le 30/05/08), nos sonomètres font l'objet de vérifications périodiques dans un laboratoire agréé.  
Par ailleurs, des vérifications internes décrites dans la norme NF S 31-010 ou à défaut dans nos procédures qualités, sont effectuées régulièrement.



Réglages utilisés	N° Identification B.V.	Désignation	Marque	Type	N° Série	Classe	Prochaine vérification périodique
LAeq 1s	CB984-242	Sonomètre intégrateur	01dB-Metrvib	BLUE SOLO	61550	1	Juillet 2022
		Préamplificateur	01dB-Metrvib	PRE 21S	14655		
		Microphone	01dB-Metrvib	MCE 212	96347		
	CB984-064	Calibreur	01dB-Metrvib	Cal21	34 203500		



## Annexe 2 : Fiches de présentation des résultats



## Estimation de l'influence des conditions météo

Lorsque la distance source/récepteur est supérieure à 40 m, les conditions de vent et température doivent être indiquées comme suit.

Les caractéristiques "U" pour le vent et "T" pour la température peuvent être estimées selon le codage ci-après :

### Conditions thermiques :

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
	Moyen à faible	Sol sec	Faible ou moyen ou fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen	T2
			Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

### Conditions aérodynamiques :

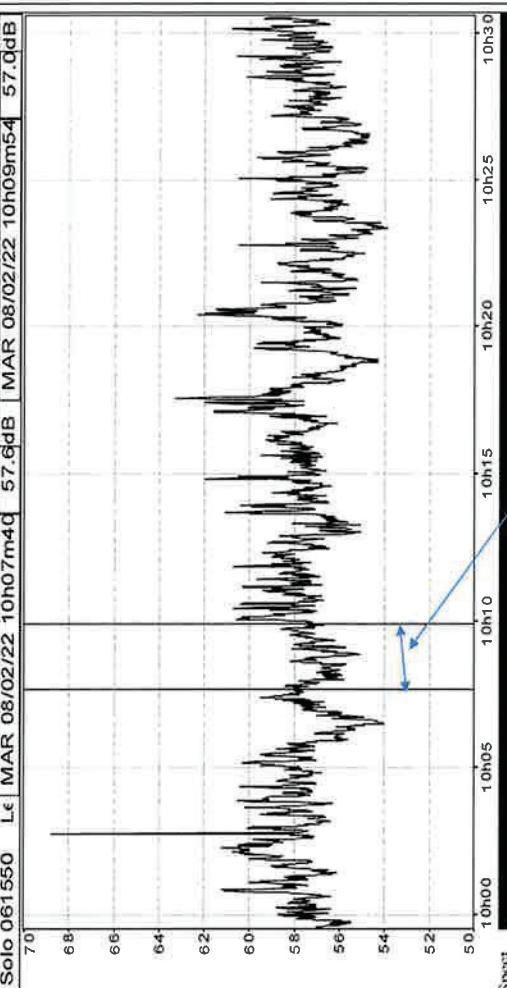
	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent fort ≥3m/s	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen 1m/s < V < 3m/s	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible <1m/s	U3	U3	U3	U3	U3



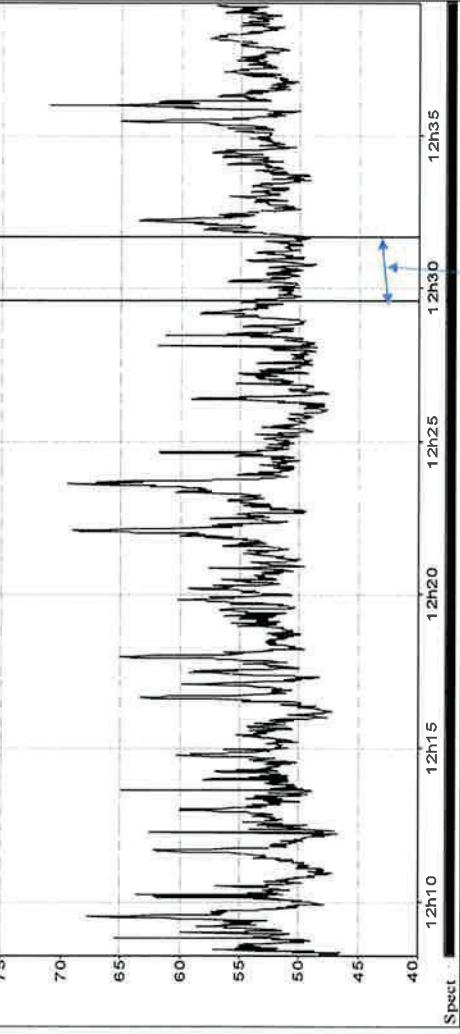
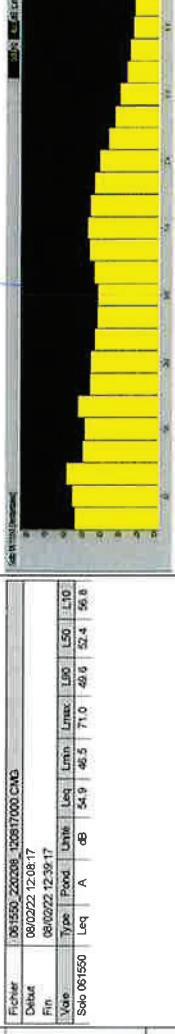
L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous :

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

- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
- +
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore

Point : A Limite de propriété Ouest - h = 1.5 m		le 08/02/2022		Jour																		
Photographie du point de mesure	Sources de bruit																					
	<p>Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilation pour aération des serres</li> <li>- Extracteur d'air vers biofiltres</li> </ul> <p>Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circulation automobile sur voie express</li> <li>- Circulation automobile sur voie express</li> </ul>																					
Repérage du point de mesure	Conditions météorologiques																					
	<p>Jour</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vent faible</th> <th>Ciel couvert</th> <th>Sol humide</th> <th>Direction de travers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>U3T2 : - Conditions défavorables pour la propagation sonore</p>	Vent faible	Ciel couvert	Sol humide	Direction de travers					<p>Tableau de résultats</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fichier</th> <th>061550_220208_026894000.CAG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Début</td> <td>08/02/22 08:59:34</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td>08/02/22 10:30:34</td> </tr> <tr> <td>Vale</td> <td>Type : Period. Unité : dB</td> </tr> <tr> <td>Série 061550</td> <td>Uniq : 57.7 Lmin : 53.9 Lmax : 65.8 L90 : 57.3 L50 : 59.1</td> </tr> </tbody> </table>	Fichier	061550_220208_026894000.CAG	Début	08/02/22 08:59:34	Fin	08/02/22 10:30:34	Vale	Type : Period. Unité : dB	Série 061550	Uniq : 57.7 Lmin : 53.9 Lmax : 65.8 L90 : 57.3 L50 : 59.1	<p>Spectre</p> 	
Vent faible	Ciel couvert	Sol humide	Direction de travers																			
Fichier	061550_220208_026894000.CAG																					
Début	08/02/22 08:59:34																					
Fin	08/02/22 10:30:34																					
Vale	Type : Period. Unité : dB																					
Série 061550	Uniq : 57.7 Lmin : 53.9 Lmax : 65.8 L90 : 57.3 L50 : 59.1																					

Point: B Limite de propriété Sud-Est - h = 1.5 m		le 08/02/2022		Jour																																																					
Photographie du point de mesure		Sources de bruit																																																							
		<p>Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Turbine aérateur bassin</li> <li>- Circulation ponctuelle d'engin</li> </ul> <p>Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activités des entreprises voisines (activités diurnes)</li> <li>- Circulation dans la ZAC</li> </ul>	<p>Evolution temporelle</p> <p>Spec</p>	<p>Solo 061550 L<sub>e</sub> MAR 08/02/22 11h45m09 60.2dB MAR 08/02/22 11h45m59 58.9dB</p>																																																					
Repérage du point de mesure		Conditions météorologiques	Tableau de résultats	Spectre																																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>jour</th> <th>vent faible</th> <th>ciel couvert</th> <th>sol humide</th> <th>direction de trévers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Échelle</td> <td>06:15:50_22/02/2022_CAG</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td>08/02/22 11:32:44</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td>08/02/22 12:03:44</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vélo</td> <td>Type: Pend. Vélo</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sole 061550</td> <td>L<sub>eq</sub></td> <td>58.6</td> <td>46.8</td> <td>64.9</td> <td>45.8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>65.5</td> <td>50.7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>65.0</td> <td>51.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>65.0</td> <td>51.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>U3T2 : - Conditions défavorables pour la propagation sonore</p>		jour	vent faible	ciel couvert	sol humide	direction de trévers	Échelle	06:15:50_22/02/2022_CAG					Début	08/02/22 11:32:44					Fin	08/02/22 12:03:44					Vélo	Type: Pend. Vélo	A				Sole 061550	L <sub>eq</sub>	58.6	46.8	64.9	45.8					65.5	50.7					65.0	51.0					65.0	51.0	
	jour	vent faible	ciel couvert	sol humide	direction de trévers																																																				
Échelle	06:15:50_22/02/2022_CAG																																																								
Début	08/02/22 11:32:44																																																								
Fin	08/02/22 12:03:44																																																								
Vélo	Type: Pend. Vélo	A																																																							
Sole 061550	L <sub>eq</sub>	58.6	46.8	64.9	45.8																																																				
				65.5	50.7																																																				
				65.0	51.0																																																				
				65.0	51.0																																																				

Point : C Limite de propriété Nord-Est - h = 1.5 m		le 08/02/2022		Jour											
Photographie du point de mesure	Sources de bruit	Evolution temporelle													
	<p><b>Du site :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circulation ponctuelle d'engin</li> </ul> <p><b>Dans l'environnement du site :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activités des entreprises voisines (activités diurnes)</li> <li>- Circulation dans la ZAC</li> </ul>	 <p>Solo 061550 Ld MAR 08/02/22 12h29m39 53.4dB MAR 08/02/22 12h31m42 49.2dB</p>													
Repérage du point de mesure	Conditions météorologiques	<p>Tableau de résultats</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jour</th> <th>Vent faible</th> <th>Ciel couvert</th> <th>Sol humide</th> <th>Direction de travois</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U3T2 : - Conditions défavorables pour la propagation sonore</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Jour	Vent faible	Ciel couvert	Sol humide	Direction de travois	U3T2 : - Conditions défavorables pour la propagation sonore					 <p>Solo 061550</p>	
Jour	Vent faible	Ciel couvert	Sol humide	Direction de travois											
U3T2 : - Conditions défavorables pour la propagation sonore															

Point : D Limite de propriété Nord - h = 1.5 m		le 08/02/2022		Jour																																								
Photographie du point de mesure	Sources de bruit																																											
	<p>Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circulation ponctuelle d'engin</li> </ul> <p>Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activités des entreprises voisines (activités diurnes)</li> <li>- Circulation dans la ZAC</li> </ul>	<p>Solo 061550 Le MAR 08/02/22 11h03m49 52.5dB MAR 08/02/22 11h07m00d 52.3dB</p> <p>Evolution temporelle</p>	<p>Tableau de résultats</p>	<p>Spectre</p>																																								
Repérage du point de mesure	Conditions météorologiques	Jour																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vent faible</th> <th>Ciel couvert</th> <th>Sol humide</th> <th>Direction de travers</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>U3T2 : - Conditions défavorables pour la propagation sonore</p>	Vent faible	Ciel couvert	Sol humide	Direction de travers					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Échelle</th> <th>06/02/22 10h58:22</th> <th>06/02/22 11h29:22</th> </tr> <tr> <th>Vale</th> <th>Type</th> <th>Périod.</th> <th>Unité</th> <th>Leq</th> <th>Lnrm</th> <th>Lnax</th> <th>L90</th> <th>L50</th> <th>L10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solo 061550</td> <td>Leq</td> <td>A</td> <td>dB</td> <td>53.6</td> <td>50.5</td> <td>57.4</td> <td>51.8</td> <td>53.0</td> <td>54.8</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Échelle	06/02/22 10h58:22	06/02/22 11h29:22	Vale	Type	Périod.	Unité	Leq	Lnrm	Lnax	L90	L50	L10	Solo 061550	Leq	A	dB	53.6	50.5	57.4	51.8	53.0	54.8											
Vent faible	Ciel couvert	Sol humide	Direction de travers																																									
Échelle	06/02/22 10h58:22	06/02/22 11h29:22																																										
Vale	Type	Périod.	Unité	Leq	Lnrm	Lnax	L90	L50	L10																																			
Solo 061550	Leq	A	dB	53.6	50.5	57.4	51.8	53.0	54.8																																			



## Annexe 3 : GLOSSAIRE



## Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, LAeq,T

Valeur du niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique quadratique moyenne qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps.

## Niveau acoustique fractile, LAN,τ

Par analyse statistique de LAeq courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé «Niveau acoustique fractile». Son symbole est LAN,τ par exemple LA90,1s est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1 s.

### Bruit ambiant

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

### Bruit particulier

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

### Bruit résiduel

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

### Emergence

Modification temporelle du niveau du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. Cette modification porte sur le niveau global ou sur le niveau mesuré dans une bande quelconque de fréquence.

### Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveaux entre la bande de 1/3 d'octave et les quatre bandes de 1/3 d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée.

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s.

<b>Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s</b>		
50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB	5 dB

L'émergence n'est pas calculée lorsqu'on ne dispose pas d'au moins deux bandes adjacentes.