## LES RAPPORTS BUREAU VERITAS EXPLOITATION



## Rapport acoustique

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
Etat Initial

Rapport N°797533-1056230-6-1-1

Réf: RAP-AV-ICPE\_INI (V11-2018)

Orléans, le 28 juillet 2021

PERCIER REALISATION 1 Bd Marius Vivier Merle, 69003 LYON

A l'attention de M. TOUBOULIC Allan

BUREAU VERITAS EXPLOITATION Bureau Véritas Orléans 1 rue de Micy 45380 LA CHAPELLE SAINT MESMIN Performances HSE

**<u>Etablissement contrôlé :</u>** Future site PRD - ENTREPOT GERMAINVILLE

D136B - N12

<u>Date(s) d'intervention</u>: Du mercredi 27 au jeudi 28 juillet 2021

Opérateur(s): CARRASCO Anthony ☎: 06.78.40.28.29

Rédigé par : CARRASCO Anthony ☎: 06.78.40.28.29

Car Vill

Ce rapport contient 20 pages







# Rapport Technique

# Sommaire

1.	OBJET DE L'INTERVENTION	3
2.	TEXTES DE REFERENCE	4
	2.1 Textes réglementaires et normatifs	4
	2.2 Rappels réglementaires	4
3.	PRESENTATION DU SITE	6
	3.1 Situation géographique	6
	3.2 Activité principale du site	6
	3.3 Jours et horaires d'exploitation	6
	3.4 Principales sources de bruit	6
4.	PROCEDURE DE MESURE	7
	4.1 Choix des points et intervalles d'observation et de mesurage	7
	4.2 Evénements particuliers	8
5.	PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	8
	5.1 Conditions météorologiques	8
	5.2 Niveaux à respecter par les futures installations	8
6.	CONCLUSION	10
Anne	exe 1 : Liste du matériel de mesure utilisé	11
Anne	exe 2 : Fiches de présentation des résultats	13
Anne	exe 3: GLOSSAIRE	19



## 1. OBJET DE L'INTERVENTION

Des mesurages de bruit ont été réalisés dans le voisinage du futur site :

Future site PRD - ENTREPOT GERMAINVILLE D136B - N12

Le but de cette intervention a été d'établir un état sonore initial du site.

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



## 2. TEXTES DE REFERENCE

## 2.1 Textes réglementaires et normatifs

- ◆ 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

## 2.2 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 du 23/01/97)

## **◀** 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	Emergence admissible de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible de 22h à 7h, et dimanches et jours fériés		
l'établissement	Calcul sur LAeq ou L50	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 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Valeur admissible de 22h à 7h, et dimanches et jours fériés
le bruit de l'établissement	Calcul sur LAeq	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				



## 3. PRESENTATION DU SITE

## 3.1 Situation géographique

Longitude : 48.759423 Latitude : 1.487093

Entre la D136B et N12 sur la commune de GERMAINVILLE dans l'Eure et loir

## 3.2 Activité principale du site

Site logistique

## 3.3 Jours et horaires d'exploitation

A déterminer

## 3.4 Principales sources de bruit

Voir détails par points sur fiches en annexe



## 4. PROCEDURE DE MESURE

La méthode de mesurage de type expertise, définie par l'arrêté du 23/01/97, a été retenue. Le matériel utilisé est précisé en annexe 1.

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

3 points de mesure ont été retenus dans le voisinage du futur site. Ces points sont repérés sur les plans ci-après ainsi que sur les photographies en annexe.

Point	Description	Hauteur (m)	Intervalles d'observation et mesurage	Remarques
1	Limite De Propriété Ouest	1,5		-
2	Limite De Propriété Est	1,5	Du Mardi 27 au Mercredi 28 juillet 2021	-
3	Zone à Emergence Réglementé Diurne et Nocturne Nord	1,5		-

## Position des points de mesure





## 4.2 Evénements particuliers

Aucun.

#### 5. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

## 5.1 Conditions météorologiques

Celles-ci sont détaillées en annexe 2

## 5.2 Niveaux à respecter par les futures installations

Suivant l'arrêté du 23/01/97, une zone d'émergence réglementée est définie comme suit :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de la déclaration, et de leurs parties extérieures les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et **publiés à la date de la déclaration**,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, qui ont été implantés après la date de la déclaration dans les zones constructibles définies ci-dessus, et de leurs parties extérieures 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.

Le tableau ci-après synthétise les cas de figure :

	ANTERIORITE					
	Existant à la date d'autorisation	Implanté après la date d'autorisation				
ZER	<ol> <li>Intérieur des immeubles + parties extérieures les plus proches</li> <li>Zones constructibles</li> </ol>	Intérieur des immeubles + parties extérieures les plus proches (sauf dans les ZI/ZA)				
Pas ZER		<ol> <li>Parties extérieures des immeubles implantés dans les ZI/ZA</li> <li>Zones rendues constructibles après la date d'autorisation</li> </ol>				



## Les résultats sont les suivants :

Point de mesure	Zone à émergence réglementée	Période	Indicateur dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Indicateur utilisé	Bruit résiduel dB(A) retenu	Emergence autorisée dB(A)	Objectif mesure de contrôle sur site
		Diurne	L <sub>Aeq</sub>	53,5	LAeq	53,5		_
	1 Limite De Propriété Ouest	Diume	L <sub>50</sub>	51,0	LAeq	53,5	Non applicable ( pas une ZER)	-
'		Nocturne	L <sub>Aeq</sub>	46,5	- LAeq 46,5	46.6	Non applicable ( pas une ZER)	
		Noctume	L <sub>50</sub>	41,5		40,5		-
		Diurne	L <sub>Aeq</sub>	60,5	LAeq	60,5	Non applicable ( pas une ZER)	_
2	Limite De Propriété Est	Diame	L <sub>50</sub>	58,0				-
2	Limite De Propriete Est		L <sub>Aeq</sub>	54,0	LAca	LAeq 54		
		Nocturne	L <sub>50</sub>	52,0	LAeq			-
		Diurne	L <sub>Aeq</sub>	55,0	LAeq	55	E	60
3	Zone à Emergence Réglementé Diurne et	Diume	L <sub>50</sub>	50,0	LAeq	35	5	60
	Nocturne Nord	Nocturne	L <sub>Aeq</sub>	49,0	L50	50 41		45
			L <sub>50</sub>	41,0			4	45



## 6. CONCLUSION

Des mesurages de bruit ont été réalisés dans le voisinage du futur site :

# Future site PRD - ENTREPOT GERMAINVILLE D136B - N12

#### Les résultats sont les suivants :

Point de mesure	Zone à émergence réglementée	Période	Indicateur dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Indicateur utilisé	Bruit résiduel dB(A) retenu	Emergence autorisée dB(A)	Objectif mesure de contrôle sur site
		Diurne	L <sub>Aeq</sub>	53,5	LAeq	53,5		
1	Limite De Propriété Ouest	Diame	L <sub>50</sub>	51,0	Liteq	00,0	Non applicable ( pas une ZER)	
'	i Limite de Propriete Odest	Nocturne	L <sub>Aeq</sub>	46,5	LAeq	46,5	Non applicable ( pas une ZER)	
		Noctume	L <sub>50</sub>	41,5	LAeq	40,5		
		Diurne	L <sub>Aeq</sub>	60,5	LAeq	60,5	Non applicable ( pas une ZER)	_
2	Limite De Propriété Est		L <sub>50</sub>	58,0				-
2	Limite De Propriete Est	Nocturne	L <sub>Aeq</sub>	54,0		54		
		Nocturne	L <sub>50</sub>	52,0	LAeq			
		Diurne	L <sub>Aeq</sub>	55,0	LAeq	55	5	60
3	Zone à Emergence Réglementé Diurne et	Didiffe	L <sub>50</sub>	50,0	LAeq	35	5	00
3	Nocturne Nord	Nocturne	L <sub>Aeq</sub>	49,0	L50	41		45
			L <sub>50</sub>	41,0			4	45

Sous réserve du respect de ces niveaux en limite du voisinage, les valeurs maximales suivantes sont autorisées en limite de site :

- période diurne : 70 dB(A)

-période nocturne : 60 dB(A)



A	_	1:040 000		م ام		
<b>Annexe 1</b>		Liste au	matériel	ae	mesure	utilise



#### 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.

arrêté du 27/10/89 :<br/>procédures internes :V. primitive<br/>V. interneV. périodique<br/>V. interneNF S 31-010 :V.I initialeV.I couranteV.I couranteV.I courante

 $0 \hspace{1.5cm} 6 \hspace{.1cm} \text{mois} \hspace{1.5cm} 1 \hspace{.1cm} \text{an} \hspace{1.5cm} 18 \hspace{.1cm} \text{mois} \hspace{1.5cm} 2 \hspace{.1cm} \text{ans}$ 

#### x = matériel utilisé

Référence Interne Bureau Véritas	Désignation	Marque	Туре	n°de série	Classe	Date de mise en service	Date recommandée pour la prochaine vérification périodique	Date recommandée pour la prochaine vérification interne	
	Sonomètre intégrateur	ACOEM	SOLO	65329					
	Préamplificateur	ACOEM	PRE 21 S	15748			Mars-22		
CB 533 AC SONO 001	Microphone	ACOEM	MCE212	153436	1	2011		Jan 22	
	calibreur	ACOEM	CAL21	34213755					
	Boule anti pluie	ACOEM	BAP21	23271					
	Sonomètre intégrateur	ACOEM	SOLO	65374					
	Préamplificateur	ACOEM	PRE 21 S	15962	1				
CB 533 AC SONO 005	Microphone	ACOEM	MCE212	43920		2011	Déc-22	Jan 22	
	calibreur	ACOEM	CAL21	34203426					
	Boule anti pluie	ACOEM	BAP21	12047					
	Sonomètre intégrateur	ACOEM	Solo	61919					
	Préamplificateur	ACOEM	PRE 21 S	15876					
CB 533 AC SONO 011	Microphone	ACOEM	MCE212	166507	1	2010	Oct-22	Jan 22	
	Calibreur	ACOEM	CAL21	34203427					
	Boule anti pluie	ACOEM	BAP 21	11734					



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
		Sol sec	Faible ou moyen	T1
	Fort	001300	Fort	T2
Jour		Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
Jour		Sol sec	Faible ou moyen ou fort	T2
	Moyen à faible	Sol humide	Faible ou moyen	T2
			Fort	Т3
Période de le	ever ou de coucher du soleil			Т3
	Ciel nuageux	Faible ou moyen ou fort	T4	
Nuit	Ciel dégagé	Moyen ou fort	T4	
	Oldi degage	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<="" th=""><th>U2</th><th>U2</th><th>U3</th><th>U4</th><th>U4</th></v<3m>	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	UЗ	U4	U5
T1			-	-	
T2		-	-	Z	+
Т3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	+ +
<b>T</b> 5		+	+	+ +	

- -- 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 1:ZER Ouest				Jour et Nuit			
Visualisation du point de mesure Tableau de résultats			Evolution temporelle				
	Fichier Lieu Type de données Pondération Unité Début Fin Période Tranches horaires  Niveau Période Tranches horaires	JOUR 07:00 22:00 K = 0 dBA  Laeq dB 53,6  NUIT	L50 dB 51,0 - (Laeq)	Solo 065329 Lec MAR 27/07/21 90 80 70 60 50 30 20 14h 20h	1 11h 46m 13 59.2dB		
Sources de bruit		Conditions météorologiques		Spectre			
Sur Site	Jour			0 1 005000 114 1 50011	00 d lp (1)		
• Néant	Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	Solo 065329 [Moyen] 500 Hz	39.7dB (Lin		
	U3T2 : - Conditions défavorables pour la propagation sonore			50			
Hors Site				45			
<ul> <li>circulation sur les routes environnantes</li> <li>bruit de fond de la zone industrielle.</li> </ul>	Nuit			40	<u> </u>		
	Vent faible	Ciel dégagé	Sol sec	35-			
	U3T5 : + Conditions favorables pour la propagation sonore						

Point 2: LDP Est				Jour et Nuit				
Visualisation du point de mesure	Tableau de résultats			Evolution temporelle				
	Lieu Type de données Pondération Unité Début Fin Période Tranches horaires  Niveau Période	JOUR 07:00 22:00 K = 0 dBA  Laeq dB  60,6	L50 dB 58,1 T- (Laeq)	Solo 065374  100 90- 80- 70- 60- 50- 40- 30- 20  14h		AR 27/07/2	1 12h 05m 1	1 22.6dB
Sources de bruit		Conditions météo	rologiques			Spectre		
Sur Site		Jour						
• Néant	Vent faible U3T2	Ciel dégagé 2 : - Conditions défa	Sol sec vorables pour la	Solo 065374 [N 80 75 70	vioyenj	500Hz	56.4dB (Lin	
Hors Site	1	propagation s	onore	65				
11013 Oile	Nuit			60				
<ul> <li>circulation sur les routes environnantes</li> <li>bruit de fond de la zone industrielle.</li> </ul>	Vent Ciel Sol faible dégagé sec  U3T5 : + Conditions favorables pour la propagation sonore		55-					

Point 3: ZER Nord				Jour et Nuit			
Visualisation du point de mesure Tableau de résultats			Evolution temporelle				
	Fichier Lieu Type de données Pondération Unité Début Fin Période Tranches horaires  Niveau Période Tranches horaires	JOUR 07:00 22:00 K = 0 dBA  Laeq dB 54,9	- (Laeq) Lun Mar Mer Jeu Ven L50 dB 49,9 - (Laeq) In Mar Mer Jeu Ven Sam Dim L50 dB 41,2	Solo 061919 L 80 70 60 50 40 30 20 14h	ec MAR 27	02h	m 44 55.2 dB
Sources de bruit	Conditions météorologiques		Spectre				
Sur Site		Jour				00 L	7
• Néant	Vent faible U3T2	Ciel dégagé 2 : - Conditions défa	Sol sec vorables pour la	Solo 061919 [Moyen]	5	00 Hz	
11 0''		propagation so		40			
Hors Site	Nuit		- 40				
<ul> <li>circulation sur les routes environnantes</li> <li>bruit de fond de la zone industrielle.</li> </ul>	Vent Ciel Sol faible dégagé sec  U3T5 : + Conditions favorables pour la propagation sonore		30 20 10 16 31.5 63 125	250 500 1 k	2 k 4 k 8 k 16	k	

## **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, T

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, T 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.

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

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