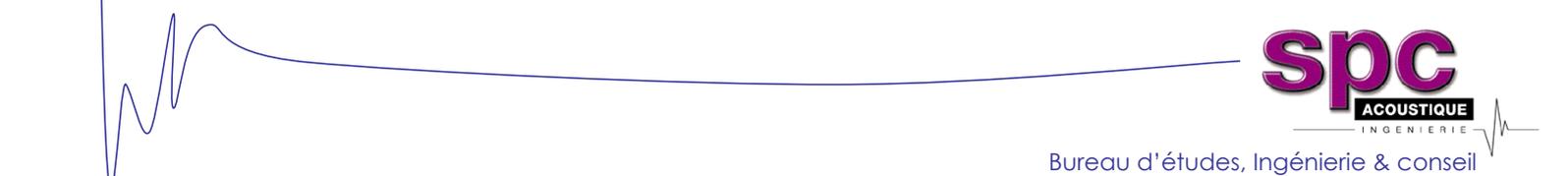




◀ Rapport d'étude technique



SPC Acoustique – Ecoparc « Le Meltem » - rue Wangari Maathai –
57140 Norroy Le Veneur
Tel/ +33 (0)3 87 55 24 55 - Fax/ +33 (0)3 87 55 24 21

www.spc-acoustique.com

Diagnostic acoustique ICPE :

Plateforme FM Logistic de Vernouillet

Références du dossier :

Interlocuteur : **Madame Sarah KNEFATI**
Etablissement : **BATILOGISTIC**
Téléphone : **03 87 24 75 79**
Fax : **03 87 24 26 97**
e-mail : **sknefati@ngconcept-ec.com**

N° d'affaire : **04.20/075/EIC**
N° dossier : **03.23/059/EIC – Avril 2023**
Chargé de l'affaire **GURNARI Natalino**
Contact **03 87 55 24 55**

Sommaire

1	INTRODUCTION	3
1.1	Objet de l'étude	3
1.2	Contexte réglementaire	3
2	CADRE D'INTERVENTION OPERATIONNEL	4
2.1	Implantation géographique	4
2.2	Descriptif de l'environnement existant	5
2.3	Conditions de mesurage	6
3	SITUATION SONORE ACTUELLE	9
3.1	Résultat des mesures	9
4	OBJECTIFS SONORES A RESPECTER	10
4.1	Définition des objectifs suivant les contraintes environnementales	10
4.2	Objectifs sonores en limite de propriété (niveau 1)	11
4.3	Objectifs sonores en ZER (niveau 2)	12
5	COMMENTAIRES - CONCLUSION	13

Annexes

ANNEXE 1	: Arrêté du 23 janvier 1997	14
ANNEXE 2	: Plan de situation	16
ANNEXE 3	: Matériel utilisé	18
ANNEXE 4	: Conditions météorologiques	20
ANNEXE 5	: Fiches des mesurages	22

Versions

Chargé de l'étude : Natalino GURNARI - Tel/ +33 (0)3.87.55.24.55

Diffusion du rapport d'étude		
Destinataire	Etablissement	Fonction
Mme KNEFATI	BATILOGISTIC	Ingénieure Environnement

Versions	Désignation	Date d'émission
Ind-A_rev 00	Version initiale (33 pages)	28/04/2023
Ind-A_rev 01	Version initiale (33 pages)	02/05/2023
V3		
V4		

1 INTRODUCTION

1.1 Objet de l'étude

BATILOGISTIC a chargé le Bureau d'Etudes SPC Acoustique de procéder à une évaluation de l'état initial acoustique de référence, dans le cadre du projet de construction d'une plateforme logistique qui sera exploitée par FM Logistic à Vernouillet, suivant l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Cette étude présente les étapes suivantes :

- Evaluation des niveaux sonores ambiants actuels en période diurne et nocturne.
- Détermination des niveaux sonores limites à ne pas dépasser après mise en service de la plateforme.

Observations particulières :

- ⊙ Les mesures réalisées dans le cadre de notre intervention ont été réalisées en période diurne et nocturne dans des conditions représentatives de la situation sonore aux abords de la zone de projet. Cette campagne a permis d'évaluer la situation sonore actuelle (avant implantation), en tenant compte des emprises définies.

1.2 Contexte réglementaire

L'intervention a été réalisée, en ce qui concerne la rubrique « nuisances sonores », conformément :

- A 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.

L'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 et l'arrêté préfectoral fixent les valeurs limites à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement ainsi dans les zones à émergences réglementées désignées.

Une synthèse de l'arrêté ministériel relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement est donnée en **Annexe 2** du rapport.

2 CADRE D'INTERVENTION OPERATIONNEL

2.1 Implantation géographique

La future plateforme FM Logistic est située sur la ZAC Porte Sud à Vernouillet (28). La zone autour de cette plateforme est principalement constituée de terrains agricoles et de bâtiments industriels (construits et à venir, notamment sur la parcelle située au nord de FM Logistic).

La RN.154 longe la ZAC sur la partie Ouest. Le projet sera édifié sur la dernière parcelle de la ZAC, entre le site KP1 et le poste transformateur RTE situé à l'Est.

La ZER la plus proche est à environ 350 mètres de la limite de propriété Nord-Est.



2.2 Descriptif de l'environnement existant

➤ Contexte du site d'exploitation

- **Activité principale** : Plateforme Logistique.
- **Période de fonctionnement** : 3 x 8 heures.
- **Sources de bruit prépondérantes** : RN 154, RD 309.3
Activités agricoles et industrielles,
Passages d'avions fréquents (avions
de ligne indépendamment de
l'aérodrome de Dreux).

➤ Contexte sonore autour du projet

	D é t a i l s	O b s e r v a t i o n s
Implantation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Commune de Vernouillet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ZAC Porte Sud
Zones à émergences réglementées (ZER)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitations « Le Clos du Denier » 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A environ 350m de la limite de propriété Nord-Est.
Infrastructure de transport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RN 154. ▪ RD.309.3. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trafic routier régulier.
Activités à proximité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usine KP1. ▪ Poste RTE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bruits aléatoires et fluctuants. ▪ Bruit prépondérant en limite de propriété Est.
Sensibilité du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La future plateforme sera située dans une ZAC recevant des activités artisanales et logistiques. ▪ A ce jour, la contribution sonore de la RN.154 et de la RD.309 caractérise le paysage sonore actuel, selon la direction du vent 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La contribution sonore de la future plateforme devra respecter les seuils admissibles fixés par l'arrêté préfectoral d'autorisation.

2.3 Conditions de mesurage

2.3.1 Norme

Les mesurages ont été réalisés conformément à la norme NFS 31-010 (décembre 1996) relative au mesurage du bruit dans l'environnement, sans déroger à aucune de ses dispositions.

La méthode « expertise » a été utilisée.

2.3.2 Matériel utilisé

L'appareillage utilisé est conforme, par ses caractéristiques, à la norme NF EN 60-804 relative aux sonomètres intégrateurs.

Le matériel utilisé lors des mesures est présenté en **Annexe 3**.

2.3.3 Date de l'intervention, opérateur

Les mesurages sur le site d'exploitation ont été effectués par Monsieur GURNARI, le 25 avril 2023.

2.3.4 Conditions météorologiques

Les conditions sont exprimées selon la classification de la norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement » voir **annexe 4**.

▸ Le 25 avril 2023

	Couples	Direction du vent	Informations météorologiques complémentaires
○ jour	U ₃ – T ₃	De secteur Nord-Est	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ciel nuageux, vent faible ▪ température 10°C
☾ nuit	U ₂ – T ₄	De secteur Est	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ciel dégagé, vent faible ▪ température 06°C

2.3.5 Emplacement des points de mesure

Les emplacements de mesurage, retenus dans le cadre de notre intervention, sont situés en limite de propriété de l'exploitant et dans les ZER les plus proches.

La position exacte du microphone est précisée sur un plan masse en chaque point de mesure avec prise de vue photographique, voir **annexe 2**.



Le tableau 2 permet de préciser la localisation des points de mesures ainsi que le type de mesure effectué.

Tableau 2 – Caractéristiques des points de mesures

Points	Localisation	Type de mesure			Périodes de mesure			
		LP	E	Tm	Ambiant		Résiduel	
					Jour	Nuit	Jour	Nuit
1	En limite de propriété côté N-Ouest Voie d'accès desservant la ZAC rue Bertin	⊙	-	-	⊙	⊙	⊙	⊙
2	En limite de propriété côté Ouest Voie d'accès desservant la ZAC rue Bertin	⊙	-	-	⊙	⊙	⊙	⊙
3	En limite de propriété côté Sud Au milieu des terrains agricoles	⊙	-	-	⊙	⊙	⊙	⊙
4	En limite de propriété côté Est Le long de la RD.309	⊙		-	⊙	⊙	⊙	⊙
5	En ZER côté Nord-Est Route de Blainville commune de Nuisement	-	⊙	-	⊙	⊙	⊙	⊙

LP : Limite de propriété

E : Emergence

Tm : Tonalité marquée

3 SITUATION SONORE ACTUELLE

3.1 Résultat des mesures

L'ensemble des enregistrements des niveaux sonores et des niveaux statistiques évalués en période diurne et nocturne est donné en **Annexe 5**.

3.1.1 Niveaux sonores mesurés en limite de propriété

Les niveaux sonores mesurés en période diurne et nocturne sont principalement caractérisés par le trafic routier sur les axes longeant le futur site ainsi que par les bruits liés aux activités agricoles et industrielles.

Nous retiendrons les indicateurs LAeq « résiduel » et LA50 (points situés le long de la RD 309) pour les niveaux sonores de références constituant le « point zéro ». Les niveaux sonores sont relativement homogènes sur l'ensemble de la zone de projet.

Tableau 3 - Niveaux équivalents LAeq/T - Installation en marche (niveaux ambiants)

N° Fiche	Localisation	Période	Niveaux sonores LAeq/T					
			Bruit ambiant global en dB(A)			Bruit particulier en dB(A)*		
			LAeq	L50	L95	LAeq	L50	L95
1	<u>Point n°1</u> En limite de propriété côté Nord-Ouest	Jour	40,4	38,2	35,0	40,5	38,0	35,0
		Nuit	38,1	35,0	30,6	38,0	35,0	30,5
2	<u>Point n°2</u> En limite de propriété côté Ouest	Jour	39,7	37,0	33,3	39,5	37,0	33,5
		Nuit	37,8	34,1	29,1	37,5	34,0	29,0
3	<u>Point n°3</u> En limite de propriété côté Sud	Jour	46,4	39,1	34,3	46,5	39,0	34,5
		Nuit	47,7	40,3	36,1	45,0	40,0	36,0
4	<u>Point n°4</u> En limite de propriété côté Est	Jour	53,0	38,9	34,2	53,0	39,0	34,0
		Nuit	43,8	35,8	33,8	44,0	36,0	34,0

* valeurs arrondies à 0,5 dB près

L₅₀ = niveau sonore mesuré pendant 50 % du temps (médiane)

L₉₅ = niveau sonore mesuré pendant 95 % du temps (bruit de fond)

En période diurne et nocturne, les bruits composant le paysage sonore aux abords de la zone de projet sont essentiellement caractérisés par les bruits provenant de la RN.154 et de la RD.309. Le bruit de fond est caractérisé par le poste transformateur ENEDIS. La contribution sonore de ces sources de bruit composant le paysage sonore de la zone d'étude peut varier en fonction de l'orientation du vent.

4 OBJECTIFS SONORES A RESPECTER

4.1 Définition des objectifs suivant les contraintes environnementales

L'exploitation est menée de manière à ne pas être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

4.1.1 Réglementation applicable

- **Arrêté du 23 janvier 1997**

L'objectif de cet arrêté est de limiter les bruits émis dans l'environnement par les installations classées, pour la protection de l'environnement :

« L'exploitation est menée de manière à ne pas être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité. »

Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles, dont l'arrêté d'autorisation interviendra postérieurement au 1^{er} juillet 1997, ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieurement à cette même date.

4.1.2 Objectifs sonores visés

L'objectif visé peut alors être le suivant :

- **OBJECTIF DE NIVEAU 1 : « respecter les valeurs en limite de propriété »**
 - L'impact acoustique du projet d'implantation devra respecter les seuils fixés par l'arrêté préfectoral d'autorisation en limite de propriété.
 - L'objectif de contribution sonore pour les installations projetées est fixé de manière à utiliser le crédit bruit disponible.
- **OBJECTIF DE NIVEAU 2 : « conformité du projet d'implantation en Z.E.R. »**
 - La contribution sonore du site doit permettre de respecter le critère d'émergence défini par l'arrêté du 23 janvier 1997 dans les Zones à Emergence Réglementée.

Dans le but d'avoir un projet satisfaisant à ces exigences, nous retiendrons pour chacun des points l'objectif 1 ou 2 en fonction de la position du site d'exploitation par rapport à son environnement proche.

Compte tenu de la présence d'une ZER proche de l'emprise du projet **l'objectif de niveau 2** est privilégié. L'exploitant devra en tenir compte afin de vérifier la conformité acoustique de ses installations au regard des exigences réglementaires applicables.

4.2 Objectifs sonores en limite de propriété (niveau 1)

4.2.1 Niveaux sonores admissibles

L'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 fixe des niveaux sonores admissibles en limite de propriété pour chacune des périodes de référence.

- **Niveaux sonores à respecter en limite de propriété**

Position récepteur	Période de référence	Valeurs limites à ne pas dépasser
En limite de propriété de l'exploitant	 jour [07h – 22h]	≤ 70 dBA
	 nuit [22h – 07h]	≤ 60 dBA

4.2.2 Contribution sonore dans le cadre du projet d'implantation

Les objectifs de contribution sonore aux différents points de contrôle sont déterminés de manière à utiliser la marge acoustique disponible pour atteindre les niveaux sonores admissibles après mise en service de la plateforme.

Tableau 4 - Objectifs retenus pour la contribution sonore du projet

Niveaux sonores en limite de propriété du site de production en dB(A)								
Point récepteur	Période « Jour » (7h-22h)				Période « Nuit » (22h-7h)			
	L _{Aeq/T}	L _{limite}	Contribution sonore admissible	Marge acoustique disponible	L _{Aeq/T}	L _{limite}	Contribution sonore admissible	Marge acoustique disponible
1	40,5	≤ 70	70,0	29,5	38,0	≤ 60	60,0	22,0
2	39,5			30,5	37,5			22,5
3	46,5			23,5	45,0			15,0
4	39,0			31,0	36,0			24,0

Commentaires :

Les objectifs de contribution sonore ont été définis pour les points situés en limite de propriété du site d'exploitation, sous réserve du respect du critère d'émergence dans les zones à émergences réglementées potentielles.

4.3 Objectifs sonores en ZER (niveau 2)

4.3.1 Emergences sonores admissibles

L'arrêté du 23 janvier 1997 fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux limites d'émergences à ne pas dépasser, déterminés de manière à assurer la tranquillité des riverains.

- **Emergences sonores à respecter en ZER (habitations les plus proches)**

Niveau de bruit résiduel de référence en tout point des parties extérieures	Emergence* sonore admissible (en dBA)	
	Période DIURNE (07h à 22h) <i>sauf dimanches et jours fériés</i>	Période NOCTURNE (22h à 07h) <i>ainsi que les dimanches et jours fériés</i>
Entre 35 et 45 dB(A)	≤ +6	≤ +4
> 45 dB(A)	≤ +5	≤ +3

Dans le cas général, cet indicateur représente la différence entre les niveaux de pression continue équivalents mesurés usine en marche et usine à l'arrêt :

* **EMERGENCE = BRUIT AMBIANT** (installations en marche) – **NIVEAU RESIDUEL** (installations à l'arrêt=

- **Contribution sonore en Zone à Emergence Réglementée (ZER)**

La ZER la plus proche est distante d'environ 350 mètres de la limite de propriété côté Nord-Est (il s'agit d'habitations).

Tableau 5 - Objectifs retenus pour le respect des émergences sonores admissibles

Niveaux sonores en ZER à proximité du site en dB(A)								
Pt récepteur	Période "Jour" (7h-22h)				Période "Nuit" (22h-7h)			
	Niveau sonore retenu	E limite	Indicateur retenu	Niveau sonore admissible	Niveau sonore retenu	E limite	Indicateur retenu	Niveau sonore admissible
5	35,0	≤ 6	L résiduel 50	41,0	34,5	≤ 4	L résiduel 50	39,0

A hauteur de la ZER la plus proche, le niveau sonore est relativement bas en absence de circulation. Cependant et compte tenu de la distance, le risque de dépassement d'émergence est faible.

5 COMMENTAIRES - CONCLUSION

La campagne de mesure de bruit effectuée dans le cadre du projet d'implantation de la future plateforme FM Logistic à Vernouillet, permet de tirer les conclusions suivantes :

Au vu des résultats obtenus, l'exploitant aura pour obligation :

- De maîtriser les émissions sonores, dès la mise en service du futur site d'exploitation, de façon à ce que les **niveaux sonores soient inférieurs** aux valeurs limites admissibles fixées par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 (OBJECTIF 1).
- De respecter les niveaux d'émergences sonores à hauteur des ZER recensées ou à venir en fonction du PLU (OBJECTIF 2).

D'autres bâtiments viendront s'implanter sur la parcelle située au Nord de l'emprise projet, ce qui formera un espace « tampon » entre la future plateforme et la ZER désignée. Dans tous les cas de figure, une évaluation de l'émergence sonore résultante sera engagée par l'exploitant et en cas de dépassement du critère admissible, l'exploitant devra en rechercher la cause et mettre en place les actions de réductions sonores permettant de ne pas dégrader la situation sonore actuelle.

D'une manière générale, l'impact acoustique lié au fonctionnement de la future plateforme vis-à-vis de son environnement proche, doit attirer l'attention de l'exploitant sur les points suivants :

- ▶ Dans toutes zones où plusieurs implantations bruyantes dont les effets acoustiques vont s'ajouter, il convient de tenir compte de leurs impacts pour pouvoir prévoir une répartition de la marge d'augmentation de niveau éventuellement disponible.
- ▶ Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés sur le site d'exploitation doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitations de leurs émissions sonores.
- ▶ L'usage de tout appareil de communication par voies acoustiques (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Un contrôle des niveaux sonores pourra être demandé à l'exploitant par la DREAL dès la mise en service de la future plateforme.

ANNEXE 1 : Arrêté du 23 janvier 1997

EXIGENCES EN LIMITES DE PROPRIETE :

Niveaux de bruit en limite de propriété de l'établissement fixés par l'arrêté préfectoral d'autorisation, permettant de respecter les limites d'émergence en zone réglementée et n'excédant pas :



Sauf si le bruit résiduel est supérieur à cette limite

Particularités

Prise en compte des tonalités marquées.

Si l'arrêté d'autorisation concerne la modification d'un établissement existant au 1er juillet 1997, dont la limite de propriété est distante de moins de 200 mètres des zones à émergence réglementée, il peut prévoir que les valeurs admissibles d'émergence ne s'appliquent, dans les zones considérées, qu'au-delà d'une distance donnée de la limite de propriété. Cette distance ne peut excéder 200 mètres.

Mesures effectuées conformément à l'annexe de l'arrêté (se référant à la norme NFS 31-010)

EXIGENCES EN TERME D'EMERGENCE :

Respect d'un critère d'émergence* dans les Zones à Emergence Réglementées, variable en fonction de la période et du niveau de bruit ambiant.

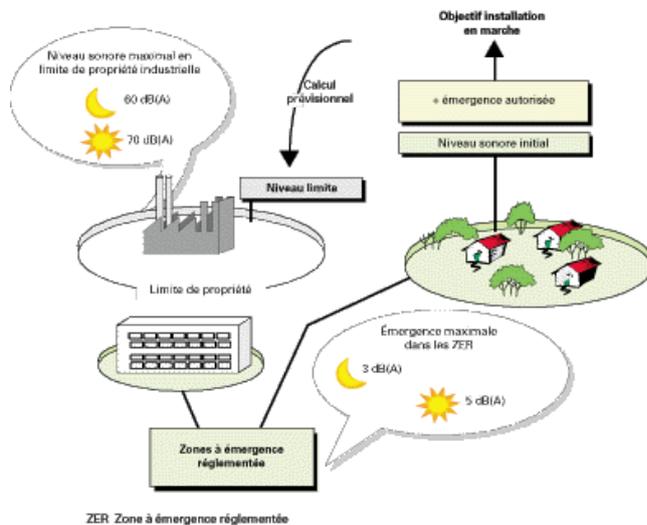
Niveau de bruit ambiant (incluant le bruit de l'installation)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés.
Supérieur à 35 dB(A) Inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

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

Soit le L_{Aeq} , niveau sonore équivalent en dB(A) sur la période de mesure, correspondant à une "moyenne" énergétique du bruit mesuré,

Soit le L_{50} , 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 ($L_{Aeq} - L_{50}$). Si cette différence est supérieure ou égale à 5 dB(A), le L_{50} est retenu, sinon c'est le L_{Aeq} .

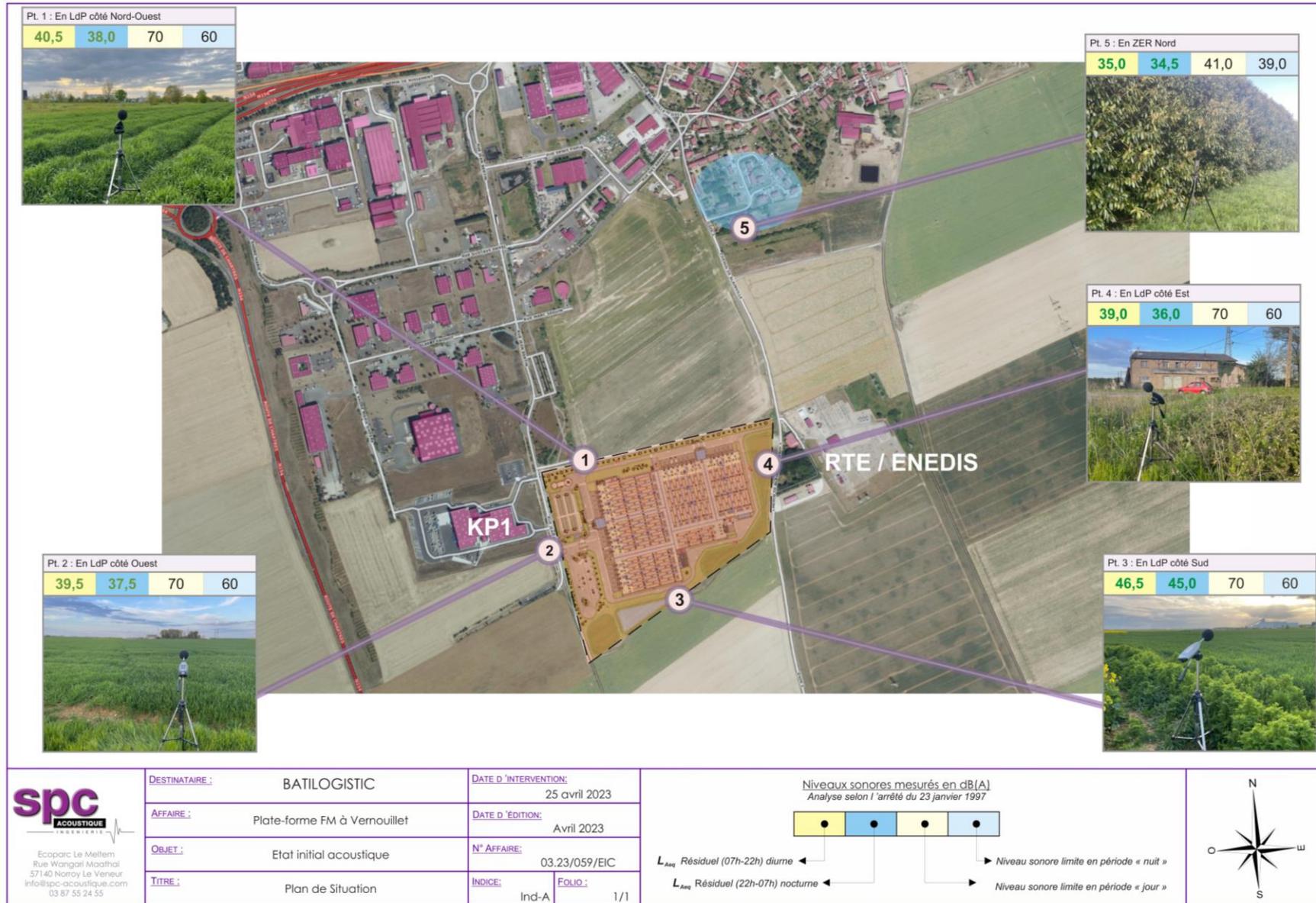


ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE:

- Habitations existantes
- Zones constructibles
- Habitations futures construites en zones constructibles à l'exception de celles implantées dans des zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles

* L'émergence est définie comme la différence entre les niveaux de bruit équivalents installation en marche (niveau de bruit ambiant) et installation arrêtée (niveau de bruit résiduel).

ANNEXE 2 : Plan de situation



ANNEXE 3 : Matériel utilisé

	Marque	Appareil / Logiciel	N° série	Description
Sonomètres	B&K	2270	3003004	Bâtiment – Environnement
	01 dB ACOEM	FUSION	10635	Bâtiment – Environnement
		Black SOLO 1	60271	Bâtiment – Environnement
		Black SOLO 2	61336	Environnement
		Black SOLO 3	61337	Environnement
		Black SOLO 4	61100	Environnement
		Black SOLO 5	61101	Environnement
		DUO n°1	10379	Environnement
		DUO n°2	10380	Environnement
		DUO n°3	10381	Environnement
SOLO 6	12060	Environnement		
SIP 1	981178	Environnement		
Expos imètre s	01 dB	SIE 95 (*4)		Dosimètre
	ACOEM	WED 007 (*12)		Dosimètre
Traitement données		dB Trait		Traitement des données - Environnement
	01 dB	dB Inside		Traitement des données - Bâtiment
		dB Wed		Logiciel d'analyse – Exposition des travailleurs
	B&K	BZ 5503		Logiciel d'analyse - Environnement
		Qualifier		Traitement des données - Bâtiment
Simulation	Datakustik	CadnaA		Modélisation acoustique environnement
	AFMG	Ease		Modélisation acoustique des salles
	CSTB	AcouBat		Isolement des parois
	CSTB	AcouSys		Performances acoustique de complexes multicouches
	Google	Sketch'Up		Modélisation 3D
Sonorisation	NEXO	2 * PS 10 + 1 * LS 500		2 Haut-Parleurs + 1 Caisson de Basses
	NEXO	TD PS 10		Contrôleur analogique
	CHEVIN Research	A1000		Amplificateur de puissance
	MACKIE	1402 VLZ PRO		Table de Mixage 14 pistes
Divers	01 dB	Calibreurs (*3)		CAL 21
	01 dB	Source de bruit		GDBS 10127
	01 dB	Machine à chocs normalisé		MAC 001
	Manfrotto	Autopol		
	01 dB	Câble passe fenêtre		

ANNEXE 4 : Conditions météorologiques

CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Les conditions météorologiques peuvent influencer sur le résultat de deux manières :

1. Par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone. Il convient donc de ne pas faire de mesurage quand la vitesse du vent est supérieure à 5 m/s, ou en cas de pluie marquée ;
2. Lorsque la (les) source(s) de bruit est (sont) éloignée(s). Le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Les conditions météorologiques sont exprimées à partir des caractéristiques «U» pour le vent et «T» pour la température décrites ci-dessous :

- Définition des conditions aérodynamiques

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent fort (3 à m,s^{-1})	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen (1 à 3 m,s^{-1})	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible (0 à 1 m,s^{-1})	U3	U3	U3	U3	U3

- Définition des conditions thermiques

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

Ces estimations doivent être relevées heure par heure, pendant toute la durée de l'intervalle de mesurage et figurer sur le rapport de mesurage.

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

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

- Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z Effets météorologiques nuls ou négligeables ;
- + État météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- ++ Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore,

Les couples (T2, U5), (T3, U4 ou U5), (T5, U2 ou U3), (T4,U3 ou U4) sont ceux qui offrent la meilleure reproductibilité.

ANNEXE 5 : Fiches des mesurages

NG Concept – FM France

Etat initial acoustique : Projet d'implantation d'une plateforme logistique

Commune de Vernouillet

Arrêté du 23 janvier 1997 – Installation classée

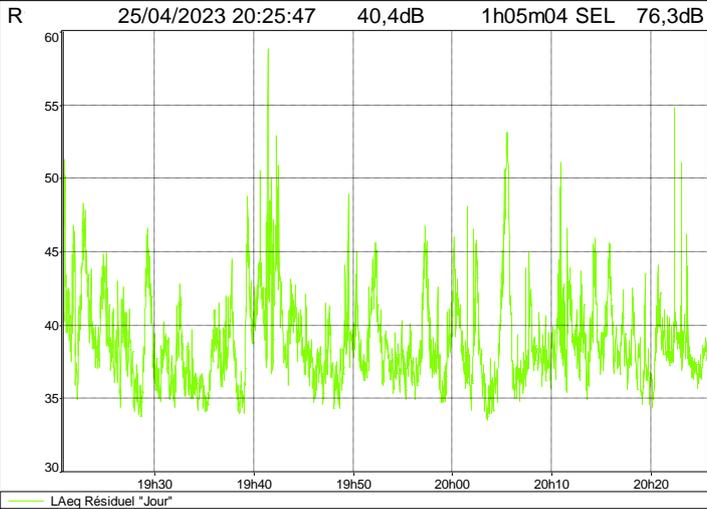


Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...							
Commentaires	Etat initial acoustique avant implantation							
Début	18:39:42 mardi 25 avril 2023							
Fin	01:14:48 mercredi 26 avril 2023							
Durée élémentaire	1s							
Nombre total de périodes	23706							
Voie	Type	Pond.	Type de grandeur	Unité	Min.	Max.	Min.	Max.
R1 - En LdP côté N-Ouest	Leq	A	Pression	dB	20	70		
R2 - En LdP côté Ouest	Leq	A	Pression	dB	20	70		
R2 - En LdP côté Ouest	Multispectres Oct Leq	Lin	Pression	dB	10	70	63Hz	8kHz
R3 - En LdP côté Sud	Leq	A	Pression	dB	30	110		
R4 - En LdP côté Est	Leq	A	Pression	dB	30	80		
R5 - En ZER côté N-Est	Leq	A	Pression	dB	20	70		
R5 - En ZER côté N-Est	Multispectres Oct Leq	Lin	Pression	dB	0	70	8Hz	16kHz
Source	Code							
LAeq Résiduel "Jour"	10							
Effaroucheur	7							
LAeq Résiduel "Nuit"	11							
Type d'appareil	DUO (FW 2.60)	Solo	Solo	Solo	Solo	Solo		
N° de série appareil	10379	1101	61337	2060	1100			
Type capteur	Accredited_40CD	----	----	----	----			
N° de série capteur	144883	----	----	----	----			
Coordonnées	48° 42' 47,45 N	--° --' ---	--° --' ---	--° --' ---	--° --' ---			
	01° 22' 52,85 E	--° --' ---	--° --' ---	--° --' ---	--° --' ---			
Fuseau horaire	(UTC+01:00) Bruxelles, Copenhague, Madrid, Paris							

<h1>R1</h1>	En limite de propriété côté N-Ouest Voie d'accès desservant la ZAC rue Bertin	Fiche 1.1
		Le 25 avril 2023

Vue	Localisation
	

Description	Conditions météorologiques			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de mesures : « Résiduel » ▪ Période de mesurage : Jour ▪ Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol ▪ Type de zone : ZA 	Journée	25/04/2023	26/04/2023	
	Période	Jour	Nuit	Jour
	Température	10°C	6°C	-
	Vent	N-Est	Est	-
	Orientation Vent	Faible	Faible	-
	Nébulosité	Nuageux	Dégagé	-

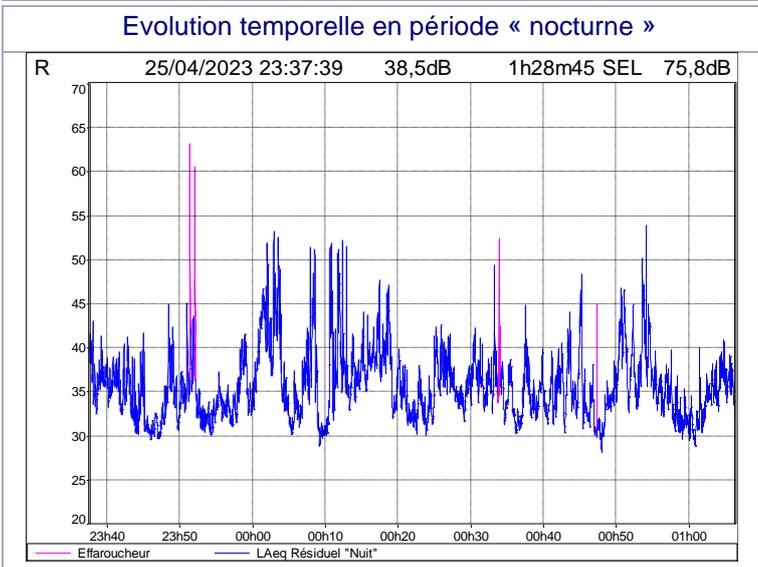
Evolution temporelle en période « diurne »	Niveaux sonores & indicateurs																																																																																
	<table border="1"> <tr> <td>Fichier</td> <td colspan="7">Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...</td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td colspan="7">R1 - En LdP côté N-Ouest</td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td colspan="7">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td colspan="7">A</td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td colspan="7">25/04/2023 19:20:44</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td colspan="7">25/04/2023 20:25:47</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq particulier</td> <td>Lmin</td> <td>Lmax</td> <td>L95</td> <td>L50</td> <td>L10</td> <td>Durée cumulée</td> </tr> <tr> <td>Source</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>h:min:s</td> </tr> <tr> <td>LAeq Résiduel "Jour"</td> <td>40,4</td> <td>33,5</td> <td>58,8</td> <td>35,0</td> <td>38,2</td> <td>42,8</td> <td>01:04:54</td> </tr> <tr> <td>Global</td> <td>40,4</td> <td>33,5</td> <td>58,8</td> <td>35,0</td> <td>38,2</td> <td>42,8</td> <td>01:04:54</td> </tr> </table>	Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...							Lieu	R1 - En LdP côté N-Ouest							Type de données	Leq							Pondération	A							Début	25/04/2023 19:20:44							Fin	25/04/2023 20:25:47								Leq particulier	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	Durée cumulée	Source	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s	LAeq Résiduel "Jour"	40,4	33,5	58,8	35,0	38,2	42,8	01:04:54	Global	40,4	33,5	58,8	35,0	38,2	42,8	01:04:54
Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...																																																																																
Lieu	R1 - En LdP côté N-Ouest																																																																																
Type de données	Leq																																																																																
Pondération	A																																																																																
Début	25/04/2023 19:20:44																																																																																
Fin	25/04/2023 20:25:47																																																																																
	Leq particulier	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	Durée cumulée																																																																										
Source	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s																																																																										
LAeq Résiduel "Jour"	40,4	33,5	58,8	35,0	38,2	42,8	01:04:54																																																																										
Global	40,4	33,5	58,8	35,0	38,2	42,8	01:04:54																																																																										

Commentaires	Objectif sonore à respecter en limite de propriété
<p>En période diurne, le paysage sonore est essentiellement caractérisé par les bruits provenant de la RD.309.</p> <p>Lorsque le vent est orienté de secteur Est, la contribution sonore de la RN.154 est totalement négligeable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niveau sonore limite diurne : ≤ 70 dBA ▶ Niveau sonore résiduel : 40,5 dBA (LAeq, part) ▶ Contribution sonore admise : 70,0 dBA ▶ Marge acoustique disponible : 29,5 dB(A)

R1	En limite de propriété côté N-Ouest Voie d'accès desservant la ZAC rue Bertin	Fiche 1.2 Le 25 avril 2023
-----------	---	--------------------------------------

Vue 	Localisation 
---	---

Description	Conditions météorologiques			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de mesures : « Résiduel » ▪ Période de mesurage : Nuit ▪ Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol ▪ Type de zone : ZA 	Journée	25/04/2023		26/04/2023
	Période	Jour	Nuit	Jour
	Température	10°C	6°C	-
	Vent	N-Est	Est	-
	Orientation Vent	Faible	Faible	-
	Nébulosité	Nuageux	Dégagé	-



Niveaux sonores & indicateurs

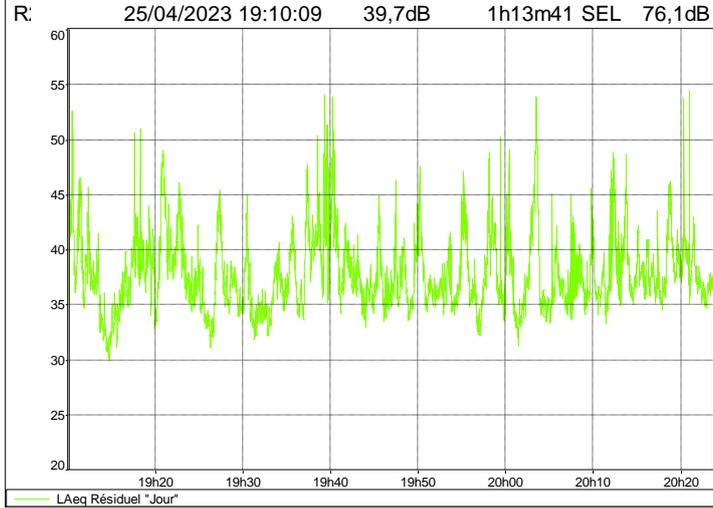
Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...						
Lieu	R1 - En LdP côté N-Ouest						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	25/04/2023 23:37:39						
Fin	26/04/2023 01:06:23						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Efficacité	48,6	29,8	63,1	30,6	37,1	45,1	00:00:55
LAeq Résiduel "Nuit"	38,1	28,1	53,9	30,6	35,0	40,4	01:27:49
Global	38,5	28,1	63,1	30,6	35,0	40,6	01:28:44

Commentaires	Objectif sonore à respecter en limite de propriété
En période nocturne, le paysage sonore est caractérisé par les bruits diffus provenant de la RN.154.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niveau sonore limite nocturne : ≤ 60 dBA ▶ Niveau sonore résiduel : $38,0$ dBA ($L_{Aeq, part}$) ▶ Contribution sonore admise : $60,0$ dBA ▶ Marge acoustique disponible : $22,0$ dBA

R2	En limite de propriété côté Ouest Voie d'accès desservant la ZAC rue Bertin	Fiche 2.1 Le 25 avril 2023
-----------	---	--------------------------------------

Vue 	Localisation 
---	---

Description	Conditions météorologiques			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de mesures : « Résiduel » ▪ Période de mesurage : Jour ▪ Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol ▪ Type de zone : ZA 	Journée	25/04/2023		26/04/2023
	Période	Jour	Nuit	Jour
	Température	10°C	6°C	-
	Vent	N-Est	Est	-
	Orientation Vent	Faible	Faible	-
	Nébulosité	Nuageux	Dégagé	-

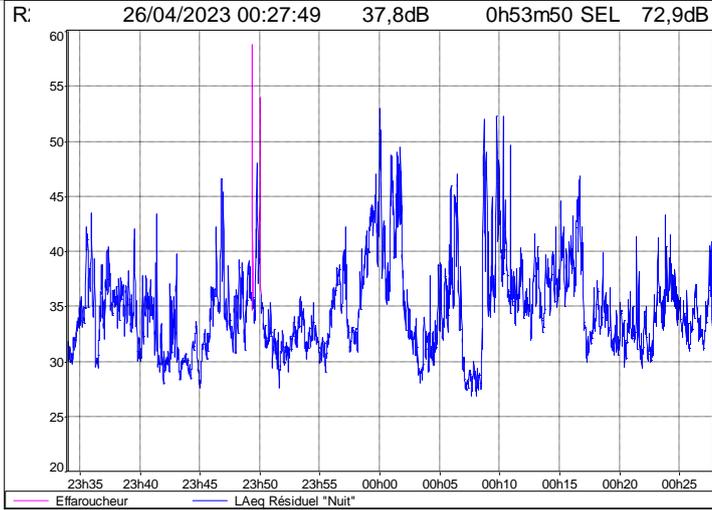
Evolution temporelle en période « diurne »	Niveaux sonores & indicateurs																																																																																
<p>R: 25/04/2023 19:10:09 39,7dB 1h13m41 SEL 76,1dB</p>  <p style="font-size: 0.8em;">— LAeq Résiduel "Jour"</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <tr> <td>Fichier</td> <td colspan="7">Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...</td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td colspan="7">R2 - En LdP côté Ouest</td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td colspan="7">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td colspan="7">A</td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td colspan="7">25/04/2023 19:10:09</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td colspan="7">25/04/2023 20:23:49</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq particulier</td> <td>Lmin</td> <td>Lmax</td> <td>L95</td> <td>L50</td> <td>L10</td> <td>Durée cumulée</td> </tr> <tr> <td>Source</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>h.min:s</td> </tr> <tr> <td>LAeq Résiduel "Jour"</td> <td>39,7</td> <td>29,9</td> <td>54,4</td> <td>33,3</td> <td>37,0</td> <td>42,2</td> <td>01:13:40</td> </tr> <tr> <td>Global</td> <td>39,7</td> <td>29,9</td> <td>54,4</td> <td>33,3</td> <td>37,0</td> <td>42,2</td> <td>01:13:40</td> </tr> </table>	Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...							Lieu	R2 - En LdP côté Ouest							Type de données	Leq							Pondération	A							Début	25/04/2023 19:10:09							Fin	25/04/2023 20:23:49								Leq particulier	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	Durée cumulée	Source	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h.min:s	LAeq Résiduel "Jour"	39,7	29,9	54,4	33,3	37,0	42,2	01:13:40	Global	39,7	29,9	54,4	33,3	37,0	42,2	01:13:40
Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...																																																																																
Lieu	R2 - En LdP côté Ouest																																																																																
Type de données	Leq																																																																																
Pondération	A																																																																																
Début	25/04/2023 19:10:09																																																																																
Fin	25/04/2023 20:23:49																																																																																
	Leq particulier	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	Durée cumulée																																																																										
Source	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h.min:s																																																																										
LAeq Résiduel "Jour"	39,7	29,9	54,4	33,3	37,0	42,2	01:13:40																																																																										
Global	39,7	29,9	54,4	33,3	37,0	42,2	01:13:40																																																																										

Commentaires	Objectif sonore à respecter en limite de propriété
En période diurne, le paysage sonore est essentiellement caractérisé par les bruits provenant de la RD.309. Lorsque le vent est orienté de secteur Est, la contribution sonore de la RN.154 est négligeable.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niveau sonore limite diurne : ≤ 70 dBA ▶ Niveau sonore résiduel : 39,5 dBA (LAeq, part) ▶ Contribution sonore admise : 70,0 dBA ▶ Marge acoustique disponible : 30,5 dBA

R2	En limite de propriété côté Ouest Voie d'accès desservant la ZAC rue Bertin	Fiche 2.2 Le 25 avril 2023
-----------	---	--------------------------------------

Vue	Localisation
	

Description	Conditions météorologiques			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de mesures : « Résiduel » ▪ Période de mesurage : Nuit ▪ Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol ▪ Type de zone : ZA 	<i>Journée</i>	25/04/2023		26/04/2023
	<i>Période</i>	Jour	Nuit	Jour
	<i>Température</i>	10°C	6°C	-
	<i>Vent</i>	N-Est	Est	-
	<i>Orientation Vent</i>	Faible	Faible	-
	<i>Nébulosité</i>	Nuageux	Dégagé	-

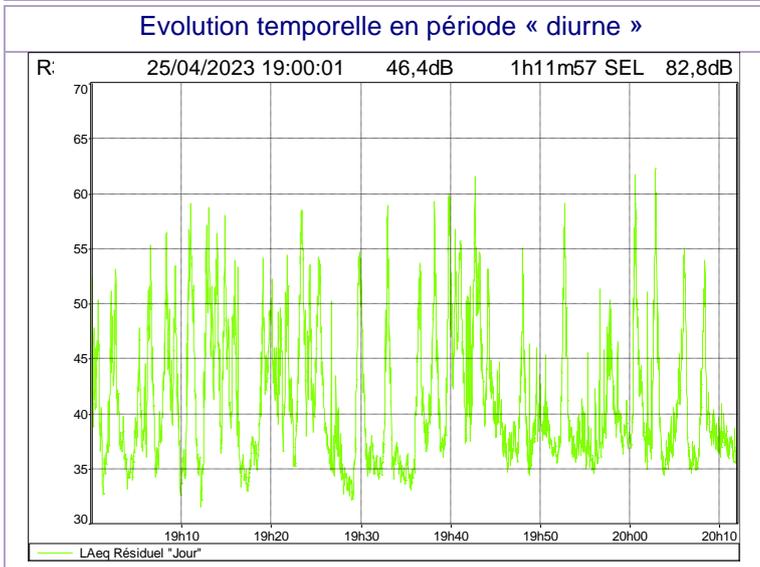
Evolution temporelle en période « nocturne »	Niveaux sonores & indicateurs																																																																																								
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fichier</td> <td colspan="7">Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...</td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td colspan="7">R2 - En LdP côté Ouest</td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td colspan="7">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td colspan="7">A</td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td colspan="7">25/04/2023 23:34:00</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td colspan="7">26/04/2023 00:27:49</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq particulier</td> <td>Lmin</td> <td>Lmax</td> <td>L95</td> <td>L50</td> <td>L10</td> <td>Durée cumulée</td> </tr> <tr> <td>Source</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>h:min:s</td> </tr> <tr> <td>Effaroucheur</td> <td>49,1</td> <td>34,6</td> <td>58,8</td> <td>34,5</td> <td>40,5</td> <td>53,9</td> <td>00:00:14</td> </tr> <tr> <td>L'Aeq Résiduel "Nuit"</td> <td>37,6</td> <td>26,8</td> <td>53,0</td> <td>29,1</td> <td>34,1</td> <td>40,2</td> <td>00:53:35</td> </tr> <tr> <td>Global</td> <td>37,8</td> <td>26,8</td> <td>58,8</td> <td>29,1</td> <td>34,1</td> <td>40,3</td> <td>00:53:49</td> </tr> </table>	Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...							Lieu	R2 - En LdP côté Ouest							Type de données	Leq							Pondération	A							Début	25/04/2023 23:34:00							Fin	26/04/2023 00:27:49								Leq particulier	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	Durée cumulée	Source	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s	Effaroucheur	49,1	34,6	58,8	34,5	40,5	53,9	00:00:14	L'Aeq Résiduel "Nuit"	37,6	26,8	53,0	29,1	34,1	40,2	00:53:35	Global	37,8	26,8	58,8	29,1	34,1	40,3	00:53:49
Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...																																																																																								
Lieu	R2 - En LdP côté Ouest																																																																																								
Type de données	Leq																																																																																								
Pondération	A																																																																																								
Début	25/04/2023 23:34:00																																																																																								
Fin	26/04/2023 00:27:49																																																																																								
	Leq particulier	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	Durée cumulée																																																																																		
Source	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s																																																																																		
Effaroucheur	49,1	34,6	58,8	34,5	40,5	53,9	00:00:14																																																																																		
L'Aeq Résiduel "Nuit"	37,6	26,8	53,0	29,1	34,1	40,2	00:53:35																																																																																		
Global	37,8	26,8	58,8	29,1	34,1	40,3	00:53:49																																																																																		

Commentaires	Objectif sonore à respecter en limite de propriété
En période nocturne, le paysage sonore est caractérisé par les bruits diffus provenant de la RN.154.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niveau sonore limite nocturne : ≤ 60 dBA ▶ Niveau sonore résiduel : 37,5 dBA (L_{Aeq, part}) ▶ Contribution sonore admise : 60,0 dBA ▶ Marge acoustique disponible : 22,5 dB(A)

R3	En limite de propriété côté Sud Au milieu des terrains agricoles	Fiche 3.1 Le 25 avril 2023
-----------	--	--------------------------------------

Vue 	Localisation 
---	---

Description	Conditions météorologiques			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de mesures : « Résiduel » ▪ Période de mesurage : Jour ▪ Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol ▪ Type de zone : ZA 	Journée	25/04/2023		26/04/2023
	Période	Jour	Nuit	Jour
	Température	10°C	6°C	-
	Vent	N-Est	Est	-
	Orientation Vent	Faible	Faible	-
	Nébulosité	Nuageux	Dégagé	-



Niveaux sonores & indicateurs

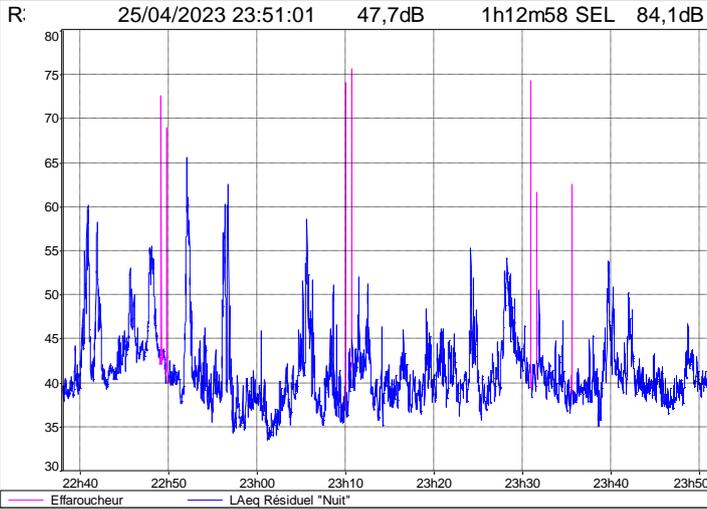
Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...						
Lieu	R3 - En LdP côté Sud						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	25/04/2023 19:00:01						
Fin	25/04/2023 20:11:57						
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Source	46,4	31,5	62,3	34,3	39,1	50,3	01:11:56
L'Aeq Résiduel "Jour"	46,4	31,5	62,3	34,3	39,1	50,3	01:11:56
Global	46,4	31,5	62,3	34,3	39,1	50,3	01:11:56

Commentaires	Objectif sonore à respecter en limite de propriété
En période diurne, le paysage sonore est essentiellement caractérisé par les bruits provenant de la RD.309. Lorsque le vent est orienté de secteur Est, la contribution sonore de la RN.154 est négligeable.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niveau sonore limite diurne : ≤ 70 dBA ▶ Niveau sonore résiduel : 46,5 dBA (L_{Aeq, part}) ▶ Contribution sonore admise : 70,0 dBA ▶ Marge acoustique disponible : 23,5 dB(A)

R3	En limite de propriété côté Sud Au milieu des terrains agricoles	Fiche 3.2 Le 25 avril 2023
-----------	--	--------------------------------------

Vue 	Localisation 
---	---

Description	Conditions météorologiques			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de mesures : « Résiduel » ▪ Période de mesurage : Nuit ▪ Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol ▪ Type de zone : ZA 	Journée	25/04/2023		26/04/2023
	Période	Jour	Nuit	Jour
	Température	10°C	6°C	-
	Vent	N-Est	Est	-
	Orientation Vent	Faible	Faible	-
	Nébulosité	Nuageux	Dégagé	-

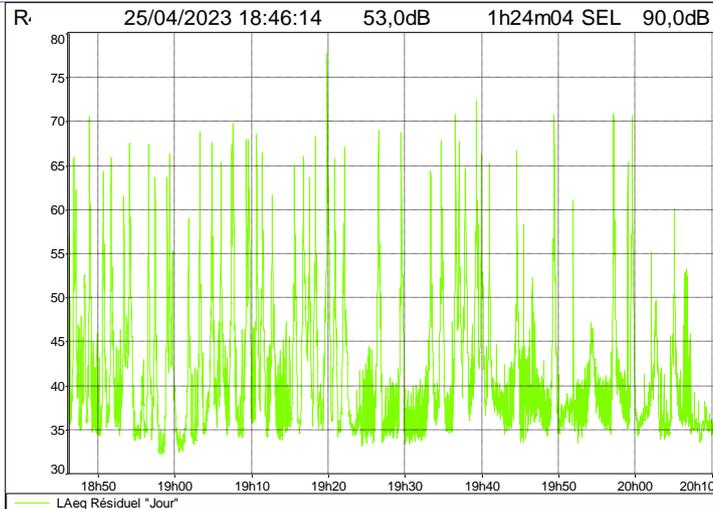
Evolution temporelle en période « nocturne »	Niveaux sonores & indicateurs																																																																																								
<p>R: 25/04/2023 23:51:01 47,7dB 1h12m58 SEL 84,1dB</p> 	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fichier</td> <td colspan="7">Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...</td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td colspan="7">R3 - En LdP côté Sud</td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td colspan="7">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td colspan="7">A</td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td colspan="7">25/04/2023 22:38:04</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td colspan="7">25/04/2023 23:51:01</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq particulier dB</td> <td>Lmin dB</td> <td>Lmax dB</td> <td>L95 dB</td> <td>L50 dB</td> <td>L10 dB</td> <td>Durée cumulée h:min:s</td> </tr> <tr> <td>Source</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Effaroucheur</td> <td style="text-align: center;">61,8</td> <td style="text-align: center;">36,1</td> <td style="text-align: center;">75,7</td> <td style="text-align: center;">38,0</td> <td style="text-align: center;">42,1</td> <td style="text-align: center;">44,1</td> <td style="text-align: center;">00:01:20</td> </tr> <tr> <td>LAeq Résiduel "Nuit"</td> <td style="text-align: center;">45,0</td> <td style="text-align: center;">33,4</td> <td style="text-align: center;">65,6</td> <td style="text-align: center;">36,1</td> <td style="text-align: center;">40,2</td> <td style="text-align: center;">46,3</td> <td style="text-align: center;">01:11:34</td> </tr> <tr> <td>Global</td> <td style="text-align: center;">47,7</td> <td style="text-align: center;">33,4</td> <td style="text-align: center;">75,7</td> <td style="text-align: center;">36,1</td> <td style="text-align: center;">40,3</td> <td style="text-align: center;">46,3</td> <td style="text-align: center;">01:12:54</td> </tr> </table>	Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...							Lieu	R3 - En LdP côté Sud							Type de données	Leq							Pondération	A							Début	25/04/2023 22:38:04							Fin	25/04/2023 23:51:01								Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s	Source								Effaroucheur	61,8	36,1	75,7	38,0	42,1	44,1	00:01:20	LAeq Résiduel "Nuit"	45,0	33,4	65,6	36,1	40,2	46,3	01:11:34	Global	47,7	33,4	75,7	36,1	40,3	46,3	01:12:54
Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...																																																																																								
Lieu	R3 - En LdP côté Sud																																																																																								
Type de données	Leq																																																																																								
Pondération	A																																																																																								
Début	25/04/2023 22:38:04																																																																																								
Fin	25/04/2023 23:51:01																																																																																								
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s																																																																																		
Source																																																																																									
Effaroucheur	61,8	36,1	75,7	38,0	42,1	44,1	00:01:20																																																																																		
LAeq Résiduel "Nuit"	45,0	33,4	65,6	36,1	40,2	46,3	01:11:34																																																																																		
Global	47,7	33,4	75,7	36,1	40,3	46,3	01:12:54																																																																																		

Commentaires	Objectif sonore à respecter en limite de propriété
En période nocturne, le paysage sonore est caractérisé par les bruits diffus provenant de la RN.154 et de la RD.309. Bruits impulsionnels constatés (effaroucheur). Le bruit de fond est quant à lui caractérisé par le poste transformateur ENEDIS.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niveau sonore limite nocturne : ≤ 60 dBA ▶ Niveau sonore résiduel : 45,0 dBA (LAeq, part) ▶ Contribution sonore admise : 60,0 dBA ▶ Marge acoustique disponible : 15,0 dB(A)

<h1>R4</h1>	En limite de propriété côté Est Le long de la RD.309	Fiche 4.1
		Le 25 avril 2023

Vue	Localisation
	

Description	Conditions météorologiques			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de mesures : « Résiduel » ▪ Période de mesurage : Jour ▪ Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol ▪ Type de zone : ZA 	Journée	25/04/2023		26/04/2023
	Période	Jour	Nuit	Jour
	Température	10°C	6°C	-
	Vent	N-Est	Est	-
	Orientation Vent	Faible	Faible	-
	Nébulosité	Nuageux	Dégagé	-

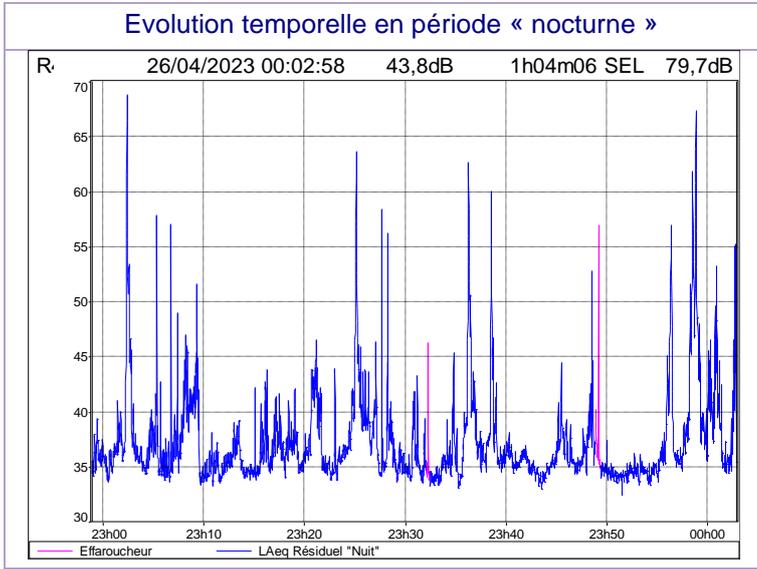
Evolution temporelle en période « diurne »	Niveaux sonores & indicateurs																																																																																
	<table border="1"> <tr> <td>Fichier</td> <td colspan="7">Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...</td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td colspan="7">R4 - En LdP côté Est</td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td colspan="7">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td colspan="7">A</td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td colspan="7">25/04/2023 18:46:14</td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td colspan="7">25/04/2023 20:10:17</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq particulier dB</td> <td>Lmin dB</td> <td>Lmax dB</td> <td>L95 dB</td> <td>L50 dB</td> <td>L10 dB</td> <td>Durée cumulée h.min.s</td> </tr> <tr> <td>Source</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LAeq Résiduel "Jour"</td> <td>53,0</td> <td>32,2</td> <td>77,7</td> <td>34,2</td> <td>38,9</td> <td>52,5</td> <td>01:24:03</td> </tr> <tr> <td>Global</td> <td>53,0</td> <td>32,2</td> <td>77,7</td> <td>34,2</td> <td>38,9</td> <td>52,5</td> <td>01:24:03</td> </tr> </table>	Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...							Lieu	R4 - En LdP côté Est							Type de données	Leq							Pondération	A							Début	25/04/2023 18:46:14							Fin	25/04/2023 20:10:17								Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h.min.s	Source								LAeq Résiduel "Jour"	53,0	32,2	77,7	34,2	38,9	52,5	01:24:03	Global	53,0	32,2	77,7	34,2	38,9	52,5	01:24:03
Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...																																																																																
Lieu	R4 - En LdP côté Est																																																																																
Type de données	Leq																																																																																
Pondération	A																																																																																
Début	25/04/2023 18:46:14																																																																																
Fin	25/04/2023 20:10:17																																																																																
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h.min.s																																																																										
Source																																																																																	
LAeq Résiduel "Jour"	53,0	32,2	77,7	34,2	38,9	52,5	01:24:03																																																																										
Global	53,0	32,2	77,7	34,2	38,9	52,5	01:24:03																																																																										

Commentaires	Objectif sonore à respecter en limite de propriété
<p>En période diurne, le paysage sonore est essentiellement caractérisé par les bruits provenant de la RD.309.</p> <p>Lorsque le vent est orienté de secteur Est, la contribution sonore de la RN.154 est négligeable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niveau sonore limite diurne : ≤ 70 dBA ▶ Niveau sonore résiduel : 39,0 dBA (LAeq, 50) ▶ Contribution sonore admise : 70,0 dBA ▶ Marge acoustique disponible : 31,0 dB(A)

R4	En limite de propriété côté Est Le long de la RD.309	Fiche 4.2 Le 25 avril 2023
-----------	--	--------------------------------------

Vue 	Localisation 
---	---

Description	Conditions météorologiques			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de mesures : « Résiduel » ▪ Période de mesurage : Nuit ▪ Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol ▪ Type de zone : ZA 	<i>Journée</i>	25/04/2023		26/04/2023
	<i>Période</i>	Jour	Nuit	Jour
	<i>Température</i>	10°C	6°C	-
	<i>Vent</i>	N-Est	Est	-
	<i>Orientation Vent</i>	Faible	Faible	-
	<i>Nébulosité</i>	Nuageux	Dégagé	-



Niveaux sonores & indicateurs

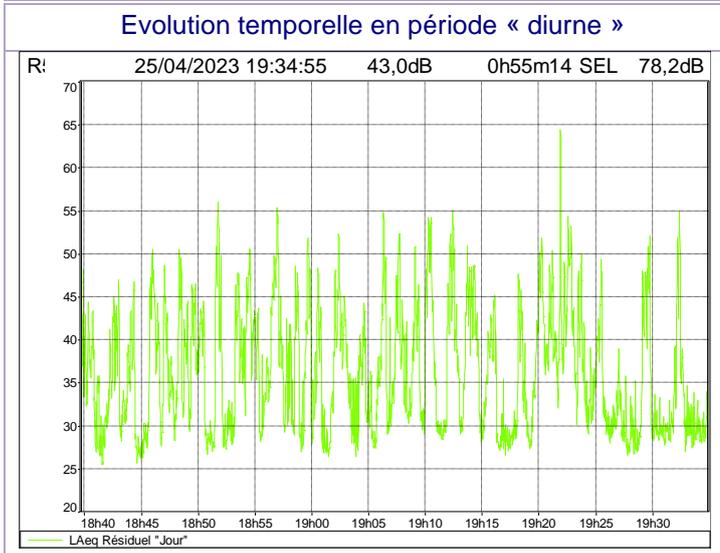
Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...						
Lieu	R4 - En LdP côté Est						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	25/04/2023 22:58:53						
Fin	26/04/2023 00:02:58						
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Source							
Effaroucheur	42,0	33,8	56,9	33,9	35,6	38,9	00:00:45
L'Aeq Résiduel "Nuit"	43,9	32,4	68,8	33,8	35,8	41,7	01:03:20
Global	43,8	32,4	68,8	33,8	35,8	41,6	01:04:05

Commentaires	Objectif sonore à respecter en limite de propriété
En période nocturne, le paysage sonore est caractérisé par les bruits diffus provenant de la RN.154 et de la RD.309. Bruits impulsifs constatés (effaroucheur). Le bruit de fond est quant à lui caractérisé par le poste transformateur ENEDIS.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niveau sonore limite nocturne : ≤ 60 dBA ▶ Niveau sonore résiduel : 36,0 dBA (L_{Aeq, 50}) ▶ Contribution sonore admise : 60,0 dBA ▶ Marge acoustique disponible : 24,0 dB(A)

R5	En ZER côté Nord-Est Route de Blainville commune de Nuisement	Fiche 5.1 Le 25 avril 2023
-----------	---	--------------------------------------

Vue 	Localisation 
---	---

Description	Conditions météorologiques			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de mesures : « Résiduel » ▪ Période de mesurage : Jour ▪ Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol ▪ Type de zone : ZA 	<i>Journée</i>	25/04/2023		26/04/2023
	<i>Période</i>	Jour	Nuit	Jour
	<i>Température</i>	10°C	6°C	-
	<i>Vent</i>	N-Est	Est	-
	<i>Orientation Vent</i>	Faible	Faible	-
	<i>Nébulosité</i>	Nuageux	Dégagé	-



Niveaux sonores & indicateurs

Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...						
Lieu	R5 - En ZER côté N-Est						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	25/04/2023 18:39:42						
Fin	25/04/2023 19:34:25						
	Leq						Durée
Source	particulier	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	cumulée
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
L'Aeq Résiduel "Jour"	43,0	25,5	64,4	27,6	35,1	46,6	00:54:43
Global	43,0	25,5	64,4	27,6	35,1	46,6	00:54:43

Commentaires

En période diurne, le paysage sonore est essentiellement caractérisé par les bruits provenant de la RD.309.

Lorsque le vent est orienté de secteur Est, la contribution sonore de la RN.154 est négligeable.

Objectif sonore à respecter en ZER

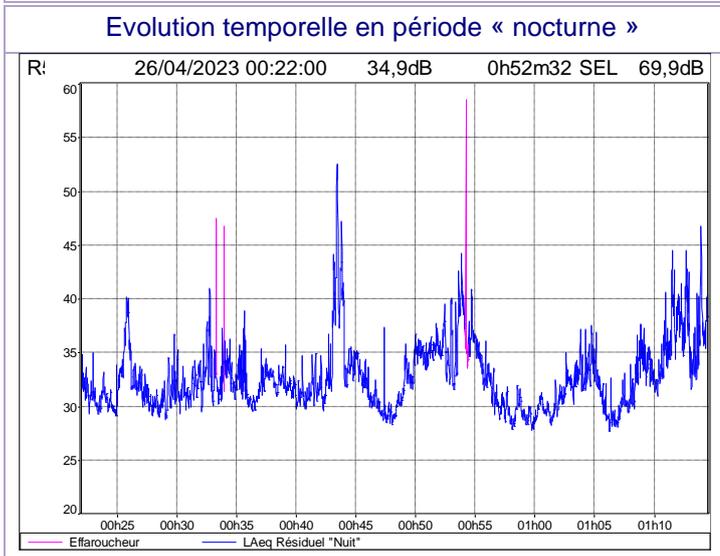
Emergence sonore limite « Jour » : **≤ 6 dBA**

- ▶ L_{A50} « Jour » résiduel (7h-22h) **35,0 dBA**
- ▶ Niveau ambiant maximal admissible : **41,0 dBA**

R5	En ZER côté Nord-Est Route de Blainville commune de Nuisement	Fiche 5.2 Le 25 avril 2023
-----------	---	--------------------------------------

Vue 	Localisation 
---	---

Description	Conditions météorologiques			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de mesures : « Résiduel » ▪ Période de mesurage : Nuit ▪ Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol ▪ Type de zone : ZA 	Journée	25/04/2023	26/04/2023	
		Période	Jour	Nuit
		Température	10°C	6°C
		Vent	N-Est	Est
		Orientation Vent	Faible	Faible
		Nébulosité	Nuageux	Dégagé
				-



Niveaux sonores & indicateurs

Fichier	Projet-Plateforme-FM-Logistic_Vernouille...						
Lieu	R5 - En ZER côté N-Est						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	26/04/2023 00:22:00						
Fin	26/04/2023 01:14:31						
	Leq particulier	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h.min.s
Effaroucheur	45,2	31,4	58,5	32,7	34,8	46,7	00:00:27
L_Aeq Résiduel "Nuit"	34,5	27,7	52,5	28,9	31,9	36,5	00:52:04
Global	34,9	27,7	58,5	28,9	32,0	36,5	00:52:31

Commentaires	Objectif sonore à respecter en ZER
En période nocturne, le paysage sonore est caractérisé par les bruits diffus provenant de la RN.154 et de la RD.309. Bruits impulsionnels constatés (effaroucheur). Le bruit de fond est quant à lui caractérisé par le poste transformateur ENEDIS.	Emergence sonore limite « Nuit » : ≤ 4 dBA ▶ L _{A50} « Jour » résiduel (7h-22h) 34,5 dB(A) ▶ Niveau ambiant maximal admissible : 39,0 dBA