

ANNEXE 7





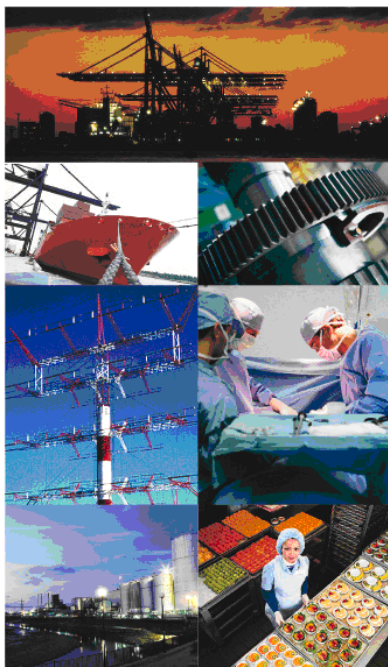
LIZIARD ENVIRONNEMENT

Rue de Béniguet
Z.I. de Saint Eloi
29800 PLOUEDERN

À l'attention de Mme. BORVON Tiffanie

**NIVEAUX SONORES
ÉMIS DANS L'ENVIRONNEMENT**

en référence à l'arrêté ministériel
du 23 janvier 1997



Rapport N° : 19458652-2

Lieu d'intervention : Liziard Environnement -
PLOUEDERN (29)

Date d'intervention : 05/12/2019



Agence de Quimper

12 Allée Claude Dervenn
CS 63009
29334 QUIMPER CEDEX
Tél. : 02-98-10-09-08
Fax. : 02-98-10-09-10

APAVE S.A.S.
Laboratoires Essais Mesures / Acoustique
Agence de Quimper
12, Allée Claude Dervenn
CS 63009
29334 QUIMPER CEDEX

Correspondant: Bruno BOËDEC
Tél. : 02-98-10-09-08
Fax. : 02-98-10-09-10
Mail : bruno.boedec@apave.com

Lieu d'intervention :

LIZIARD ENVIRONNEMENT
Rue de Béniguet
Z.I. de Saint Eloi
29800 PLOUEDERN

Date d'intervention :

05/12/2019

RAPPORT DE MESURES
NIVEAUX SONORES ÉMIS DANS L'ENVIRONNEMENT

**en référence à l'Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter de l'établissement et à
l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans
l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement**

Rapport N : 19458652-2

Adresse d'expédition :
1 ex LIZIARD ENVIRONNEMENT
Rue de Béniguet
Z.I. de Saint Eloi
29800 PLOUEDERN

Date d'expédition : 13/12/2019

À l'attention de Mme. BORVON

tborvon@lizard.fr

Intervenant et rédacteur : Bruno BOËDEC

Date : 12/12/2019

Nom : B. BOËDEC
Signature :

BOËDEC

Validation électronique

Nombre de pages : 28

Suivi des versions de rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/
2	Analyse aux points de mesures demandés par la DREAL	

SOMMAIRE

1 - SYNTHESE DES OBSERVATIONS	5
2 - GENERALITES.....	6
2.1 - Objectif.....	6
2.2 - Référentiel réglementaire	6
2.3 - Description du site	6
2.3.1 -Description de l'établissement	6
2.3.1.1 <i>Activité</i>	6
2.3.1.2 <i>Horaires de fonctionnement</i>	6
2.3.1.3 <i>Sources sonores de l'établissement</i>	6
2.3.2 -Description de l'environnement du site	7
2.3.2.1 <i>Situation</i>	7
2.3.2.2 <i>Zone d'habitation</i>	7
2.3.2.3 <i>Sources sonores indépendantes de l'établissement</i>	7
3 - PROTOCOLE D'INTERVENTION.....	8
3.1 - Méthodologie de mesurage	8
3.1.1 -Norme de mesure.....	8
3.1.2 -Procédure de mesurage	8
3.1.2.1 <i>Mesures dans les zones à émergence réglementée :</i>	8
3.1.2.2 <i>Mesures en limite de propriété de l'établissement :</i>	8
3.1.3 -Matériel de mesure utilisé	8
3.2 - Conditions de mesurage.....	9
3.2.1 -Emplacement des points de mesure.....	9
3.2.2 -Dates et horaires de mesurage.....	10
3.2.3 -Conditions météorologiques	10
3.2.4 -Mesures spécifiques.....	10
4 - RESULTATS DES MESURAGES.....	11
4.1 - Représentations graphiques	11
4.2 - Niveaux sonores mesurés en Zone à Emergence Réglementée.....	11
4.3 - Niveaux sonores mesurés en limite de propriété	12
4.4 - Conformité vis-à-vis des tonalités marquées.....	12
5 - AVIS ET INTERPRETATIONS.....	13
6 - CONCLUSIONS.....	14
ANNEXE 1: PHOTOS DES EMBLEMES DES POINTS DE MESURAGE	15
ANNEXE 2: FICHES DE MESURES	18
ANNEXE 3 : MATERIEL DE MESURE	22
ANNEXE 4 : CONDITIONS METEOROLOGIQUES	24
ANNEXE 5 : REGLEMENTATION ET DEFINITIONS SELON NF S 31-010	26

1 - SYNTHESE DES OBSERVATIONS

Pour les conditions rencontrées lors de la campagne de mesures de niveaux sonores engendrés dans l'environnement extérieur de **l'établissement LIZIARD ENVIRONNEMENT, situé rue de Béniguet – Z.I. de Saint Eloi à PLOUEDERN (29)**, il apparaît que :

En période de Jour

En limite de propriété industrielle :

- **Dépassement du seuil admissible en LIM 1.**

Dans les Zones à Emergence Réglementée (zones habitées) :

- **Respect de la valeur d'émergence autorisée, au niveau des zones habitées, en ZER A et ZER B.**

Conformité vis-à-vis des tonalités marquées

- Il n'a pas été détecté de son à tonalité marquée.

Le respect des valeurs d'émergence indique qu'il n'y a pas de potentiel de gêne sonore pour le voisinage.

La situation globale peut être jugée comme conforme.

2 - GENERALITES

2.1 - Objectif

À la demande de **LIZIARD ENVIRONNEMENT**, APAVE a procédé au mesurage des niveaux sonores engendrés dans l'environnement extérieur de l'aire de concassage **implantée sur le site du siège de l'entreprise, situé rue de Béniguet – Z.I. de Saint Eloi à PLOUEDERN (29)**.

Le présent document a pour objet de :

- présenter les conditions et résultats de mesurage,
- comparer ces résultats aux exigences réglementaires.

2.2 - Référentiel réglementaire

Les textes de référence sont constitués par :

- Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'Environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 : " Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels "
- l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 relatif « à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement » ;

2.3 - Description du site

2.3.1 - Description de l'établissement

2.3.1.1.1 *Activité*

Broyage, concassage et criblage de matériaux de construction ou autre.

2.3.1.1.2 *Horaires de fonctionnement*

L'installation fonctionne selon les horaires d'ouverture de l'entreprise : 08h00-12h00 et 13h30-17h30.

2.3.1.1.3 *Sources sonores de l'établissement*

L'ensemble des équipements générateurs de bruit de l'établissement était en fonctionnement représentatif.

Les principales sources sonores identifiées lors des mesures sont constituées par :

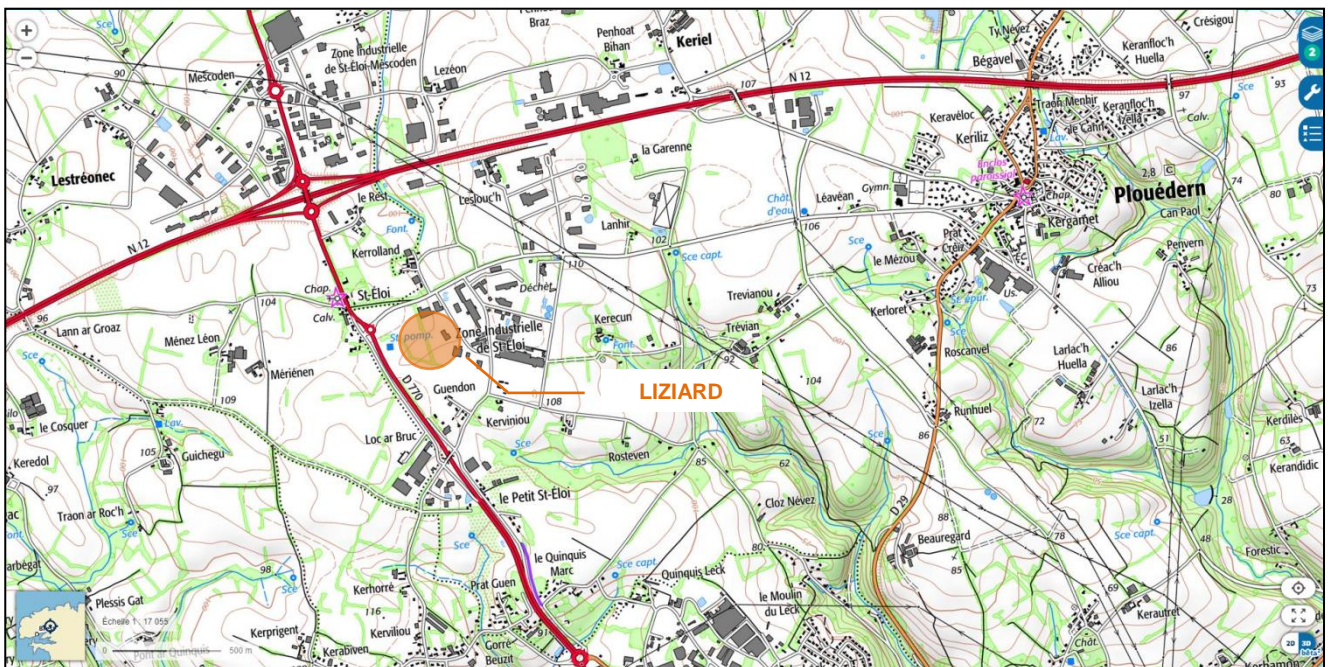
- Les installations mobiles (1 concasseur, 1 crible, 1 pelle et 1 chargeuse) ;
- Les bruits provenant de l'atelier ;
- Les déplacements d'engins sur le parc extérieur (chargeuses, camions).

2.3.2 - Description de l'environnement du site

2.3.2.1.1 Situation

L'établissement est implanté rue de Béniguet, dans la zone industrielle de Saint Eloi à PLOUEDERN (29).

Le plan de situation permet de visualiser le site et son environnement :



L'environnement proche est de type industriel, avec un habitat dispersé en périphérie.

2.3.2.1.2 Zone d'habitation

Les habitations les plus proches sont situées :

- en partie Nord, en bordure de route secondaire, au lieu-dit « Saint Eloi » ;
- en partie Sud, au lieu-dit « Guendon ».

2.3.2.1.3 Sources sonores indépendantes de l'établissement

L'ambiance sonore résiduelle, extérieure au fonctionnement de l'établissement, est due aux sources suivantes :

- L'activité des établissements voisins (NOVELLO, SILL, GARAGE LG AUTOS) ;
- Le trafic aérien ;
- La circulation sur les axes environnants ;
- Les bruits naturels habituels (bruissement du feuillage, animaux,...).

3 - PROTOCOLE D'INTERVENTION

3.1 - Méthodologie de mesurage

3.1.1 - Norme de mesure

Les mesurages sont réalisés conformément à la méthode de mesure annexée à 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 (méthode d'expertise), ainsi qu'aux recommandations de la norme NF S 31-010.

3.1.2 - Procédure de mesurage

Les mesures ont été réalisées en période de jour (7h-22h) avec l'ensemble des bruits habituels existants sur l'intervalle de mesurage.

Mesures dans les zones à émergence réglementée :

- Mesure du bruit ambiant avec établissement en fonctionnement et recherche de la présence de tonalité marquée pour les phases de fonctionnement significatives.
- Mesure du bruit résiduel sans influence de l'établissement.

Le niveau résiduel a été évalué par arrêt de l'installation sur le créneau 15h30-16h30.

- Évaluation de l'émergence (bruit ambiant-bruit résiduel).

Mesures en limite de propriété de l'établissement :

- Mesure du bruit ambiant (établissement en fonctionnement).
- Comparaison du niveau sonore du bruit ambiant au niveau limite admissible fixé par l'arrêté du 23 janvier 1997 ou l'arrêté préfectoral.

3.1.3 - Matériel de mesure utilisé

La liste des équipements de mesure et des logiciels de traitement utilisés est donnée en annexe 3.

Le matériel est homologué, vérifié par le Laboratoire National d'Essai, et étalonné avant les mesures.

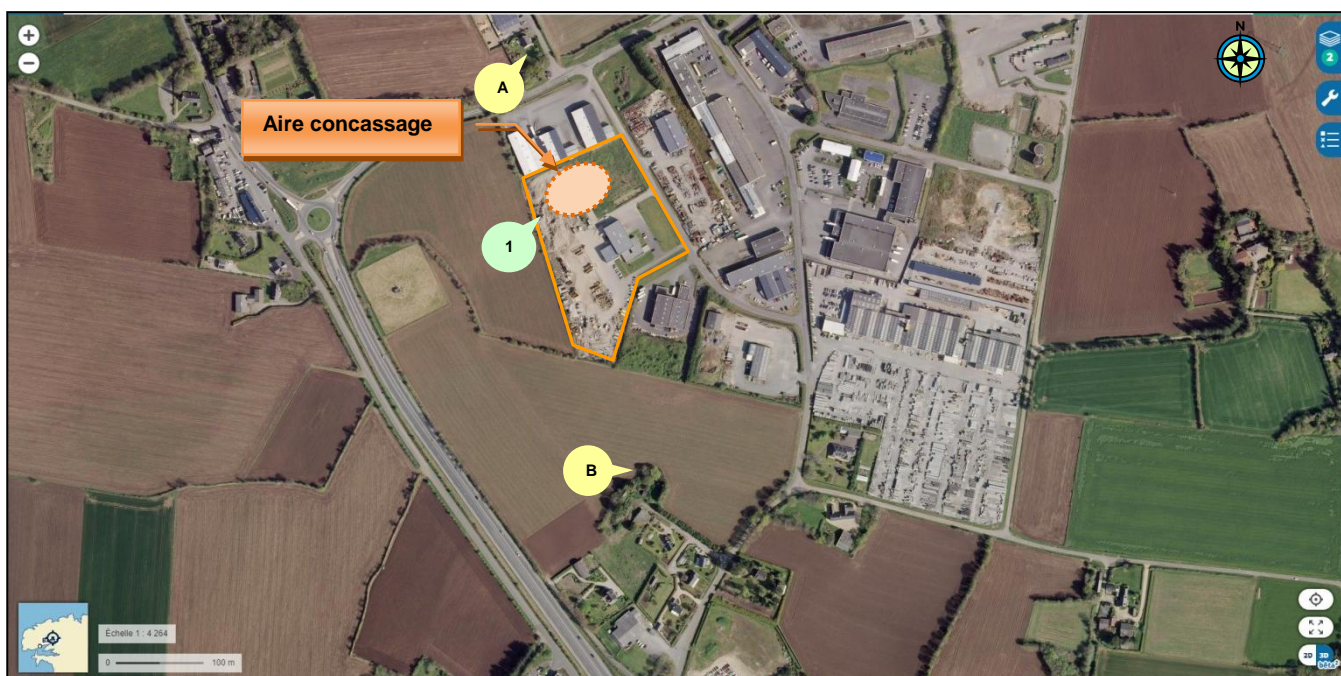
Le matériel fait également l'objet d'une procédure d'autovérification, tous les 6 mois, conformément à la norme NF S 31-010.

3.2 - Conditions de mesurage

3.2.1 - Emplacement des points de mesure

A la demande de la DREAL, 3 points de mesure ont été définis pour caractériser la situation acoustique : 1 emplacement situé en limite de propriété industrielle et 2 emplacements en zone à émergence réglementée (zones habitées ou autres).

Leurs emplacements, sont indiqués ci-après, et apparaissent sur la vue aérienne ci-jointe.



Points en Zone à Emergence Règlementée (ZER) :

Point de mesure	Situation
A	Jardin de l'habitation au lieu-dit « Saint-Eloi », à 130 m environ de la limite d'installation
B	Jardin de l'habitation au lieu-dit « Guendon », à 160 m environ de la limite d'installation

Points en limite d'installation (LIM) :

Point de mesure	Situation
1	Limite Ouest de propriété (aire de concassage)

De façon générale, les microphones sont positionnés à une hauteur de 1,5m.

3.2.2 - Dates et horaires de mesurage

Les mesures ont été réalisées le **jeudi 5 décembre 2019 entre 14h30 et 16h30**

Nous étions accompagnés des personnes suivantes :

- Mme BORVON, Responsable Qualité Sécurité Environnement.
- M. GROUZELLE, Opérateur.

Intervalles d'observation : Période diurne : 14h30 - 16h30

Les intervalles de mesurage sont indiqués, pour chaque point, sur les graphiques joints en annexe 2.

3.2.3 - Conditions météorologiques

Les mesures ont été réalisées en conformité avec les exigences météorologiques de la norme NF S 31-010/A1 de décembre 2008 (cf. détail en annexe 4).

Les données météorologiques présentées en annexe, sont issues de la station Météo de BREST (29).

- Pour le point N° 1

L'influence des conditions météorologiques peut être considérée comme négligeable, la distance aux sources sonores étant inférieure ou de l'ordre de 40 m.

- Pour les points N° A et B

L'estimation des caractéristiques « U » pour le vent et « T » pour la température, ainsi que l'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques, sont indiquées dans le tableau ci-après conformément à la classification de la norme NF S 31-010/A1.

Point de mesure	Jeudi 5 décembre 2019
	Jour
A	U5 T2 ⇒ +
B	U1 T2 ⇒ --

- 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.

3.2.4 - Mesures spécifiques

Des analyses fréquentielles en tiers d'octave ont été réalisées aux différents points de contrôle.

4 - RESULTATS DES MESURAGES

4.1 - Représentations graphiques

Les résultats des mesurages sont indiqués pour chaque point sur les planches jointes en annexe 2.

Ces planches font apparaître les informations suivantes :

- L_{Aeq} : niveau de pression acoustique continu équivalent dB(A) moyenné sur une durée d'intégration donnée,
- L_{10} , L_{50} , L_{90} : niveaux acoustiques fractiles exprimés en dB(A),
- graphique représentant l'évolution temporelle des niveaux sonores.

4.2 - Niveaux sonores mesurés en Zone à Emergence Réglementée

Les niveaux acoustiques sont exprimés en dB(A), les valeurs sont arrondies à 0,5 dB(A) près selon la Norme NF S 31-010.

Points de mesure	Niveaux ambiants		Niveaux résiduels			Émergences sonores en dB(A) (ambiant – résiduel)		Avis (1)
	Valeur	Indicateur(2)	Valeur	Indicateur(2)	Emplacement retenu	Mesurée	Autorisée	
Période diurne 7h-22h								
A	56.0	L_{Aeq}	53.0	L_{Aeq}	ZER A(3)	3	5	C
B	48.5	L_{Aeq}	48.5	L_{Aeq}	ZER B(3)	0	5	C

(1) NC : Non conforme C : Conforme AS : Avis suspendu

(2) Rappel sur le choix de l'indicateur conformément au paragraphe 2.5.b de l'annexe de l'Arrêté Ministériel du 23/01/97.

- si la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ est supérieure à 5dB(A) et compte tenu du caractère stable des sources sonores à caractériser, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique L_{50} ;
- si la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ est inférieure à 5dB(A), ou si les sources sonores présentent un caractère fluctuant, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique L_{Aeq}

(3) Bruit résiduel mesuré au même emplacement durant l'arrêt total des installations.

4.3 - Niveaux sonores mesurés en limite de propriété

Les niveaux acoustiques sont exprimés en dB(A), les valeurs sont arrondies à 0,5 dB(A) près selon la Norme NF S 31-010.

Emplacements	Indicateur retenu	Niveau sonore mesuré en dB(A)	Niveau sonore autorisé en dB(A) ⁽²⁾	Avis ⁽¹⁾
Période diurne 7h-22h				
1	L_{Aeq}	71.5	70	NC

(1) NC : Non conforme C : Conforme AS : Avis suspendu
(2) Les niveaux limites indiqués sont issus de l'arrêté du 23 janvier 1997

4.4 - Conformité vis-à-vis des tonalités marquées

Les analyses spectrales ne font pas apparaître de tonalité marquée.

5 - AVIS ET INTERPRETATIONS

Appréciation sur les résultats de mesure.

- **Émergences sonores à proximité des ZER (zones habitées ou occupées par des tiers)**

L'analyse du tableau ne révèle pas de dépassement de l'émergence autorisée, au niveau des zones habitées les plus exposées, en période diurne.

- *L'activité de concassage sur le site de l'établissement LIZIARD est perceptible dans les creux de circulation, à un niveau de l'ordre de 52 dB(A) en ZER A et 45 dB(A) en ZER B, en se référant à l'indicateur fractile L90 (niveau atteint pendant 90% du temps de mesure).*

- **Niveaux sonores en limite de propriété de l'établissement**

L'analyse du tableau révèle un dépassement du niveau limite admissible au point LIM 1 en limite de propriété industrielle.

- *Le point LIM 1 est situé à moins de 50 m des installations. Le dépassement est de +1.5 dB(A) du seuil admissible.*

6 - CONCLUSIONS

Les mesurages de bruit effectués en limite de propriété de l'établissement et en ZER pour la période diurne, dans les conditions spécifiées ci-avant ont permis de montrer que le bruit émis par **l'activité de concassage sur le site de l'établissement LIZIARD ENVIRONNEMENT, situé rue de Béniguet - ZI de Saint Eloi à PLOUEDERN (29), ne respectent les critères définis par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, en limite de propriété uniquement.**

En ZER, la situation apparait conforme

Les valeurs d'émergence étant respectées, la situation globale peut être jugée comme conforme car il n'existe pas de potentiel de gêne sonore pour le voisinage.

ANNEXE 1: PHOTOS DES EMPLACEMENTS DES POINTS DE MESURAGE

LIMITE DE PROPRIETE INDUSTRIELLE

LIM 1

Vue en direction du point de contrôle



LIM 1

Vue en direction des installations



ZONE A EMERGENCE REGLEMENTEE

ZER A



ZER B

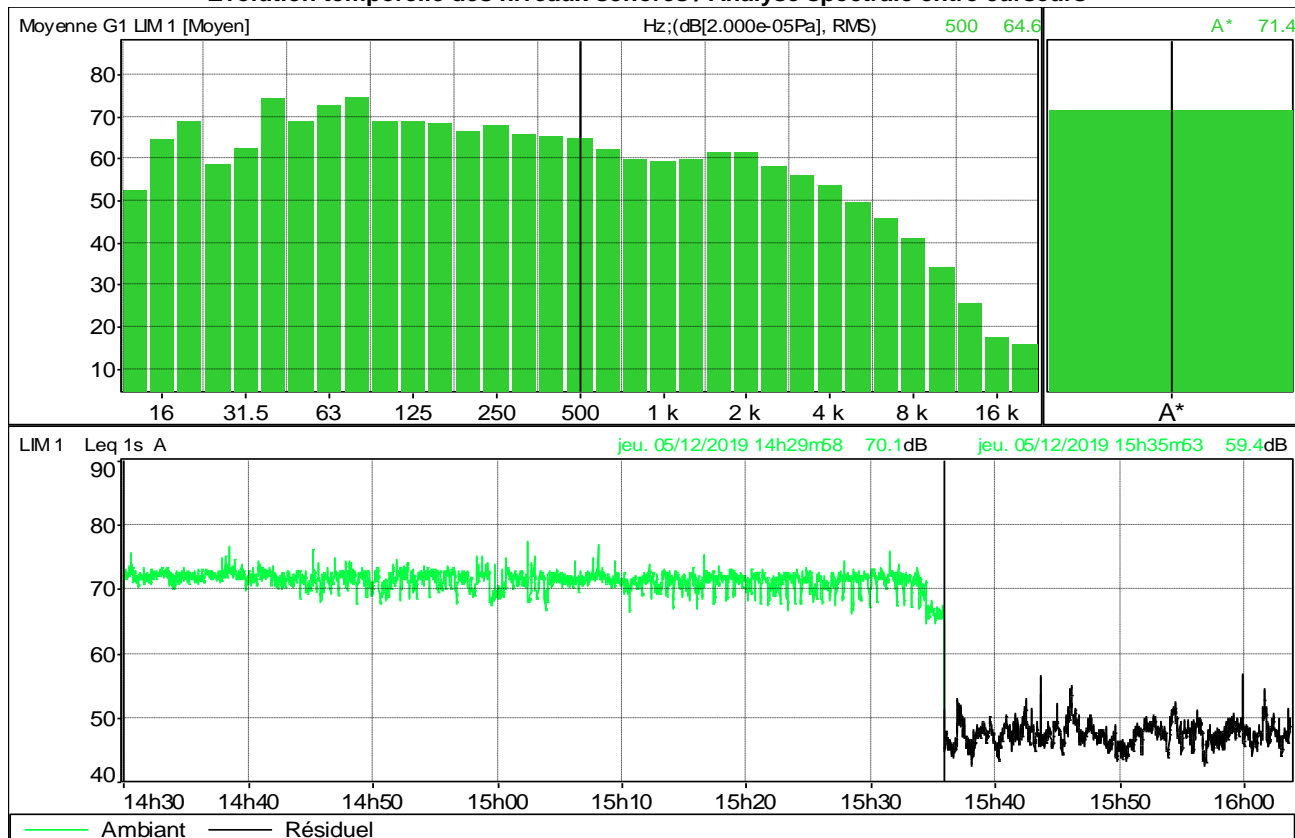


ANNEXE 2: FICHES DE MESURES

POINT LIM1

**En limite de propriété
PÉRIODE DIURNE
NIVEAUX AMBIANTS**

Evolution temporelle des niveaux sonores / Analyse spectrale entre curseurs



Analyse statistique

Fichier	Fichier concaténé.CMG						
Lieu	LIM 1						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	05/12/2019 14:29:58						
Fin	05/12/2019 16:03:45						
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Source	71,5	51,0	77,4	69,1	71,5	72,5	01:05:58
Résiduel	47,8	42,5	56,8	45,0	47,2	49,5	00:27:49

Observations

Sources sonores propres au site

Fonctionnement des installations mobiles (concasseur MOBICAT MC 110R, crible FINTEC 542, chargeuse VOLVO L120F, 1 pelle KOMATSU PC290LC), déplacements de véhicules sur le site

Sources sonores extérieures au site

Activité des établissements voisins (SILL, NOVELLO), circulation sur les axes environnants, trafic aérien, bruits naturels habituels.

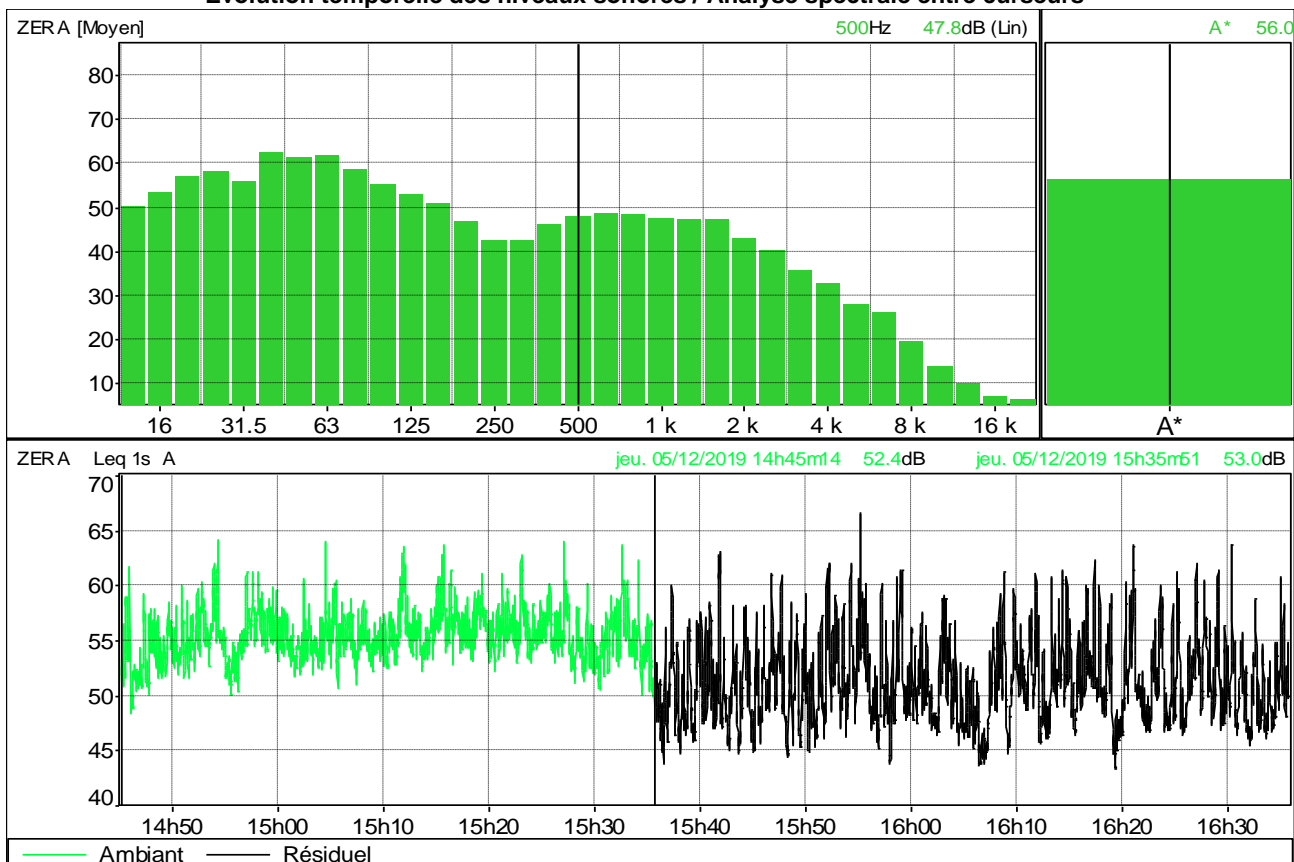
Constat

Les fluctuations des niveaux sonores sont dues aux installations présentes sur l'aire de concassage.

POINT ZERA

**En zone à émergence réglementée
PÉRIODE DIURNE
NIVEAUX AMBIANTS**

Evolution temporelle des niveaux sonores / Analyse spectrale entre curseurs



Analyse statistique

Fichier	Fichier concaténé.CMG						
Lieu	ZER A						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	05/12/2019 14:45:14						
Fin	05/12/2019 16:35:47						
	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
Source							
Ambiant	56,0	47,6	64,1	52,5	55,1	58,0	00:50:42
Résiduel	53,1	43,3	66,6	46,8	50,5	56,6	00:59:51

Observations

Sources sonores propres au site

Fonctionnement des installations mobiles (concasseur MOBICAT MC 110R, crible FINTEC 542, chargeuse VOLVO L120F, 1 pelle KOMATSU PC290LC), déplacements de véhicules sur le site

Sources sonores extérieures au site

Activité des établissements voisins (SILL, NOVELLO), circulation sur les axes environnants, trafic aérien, bruits naturels habituels.

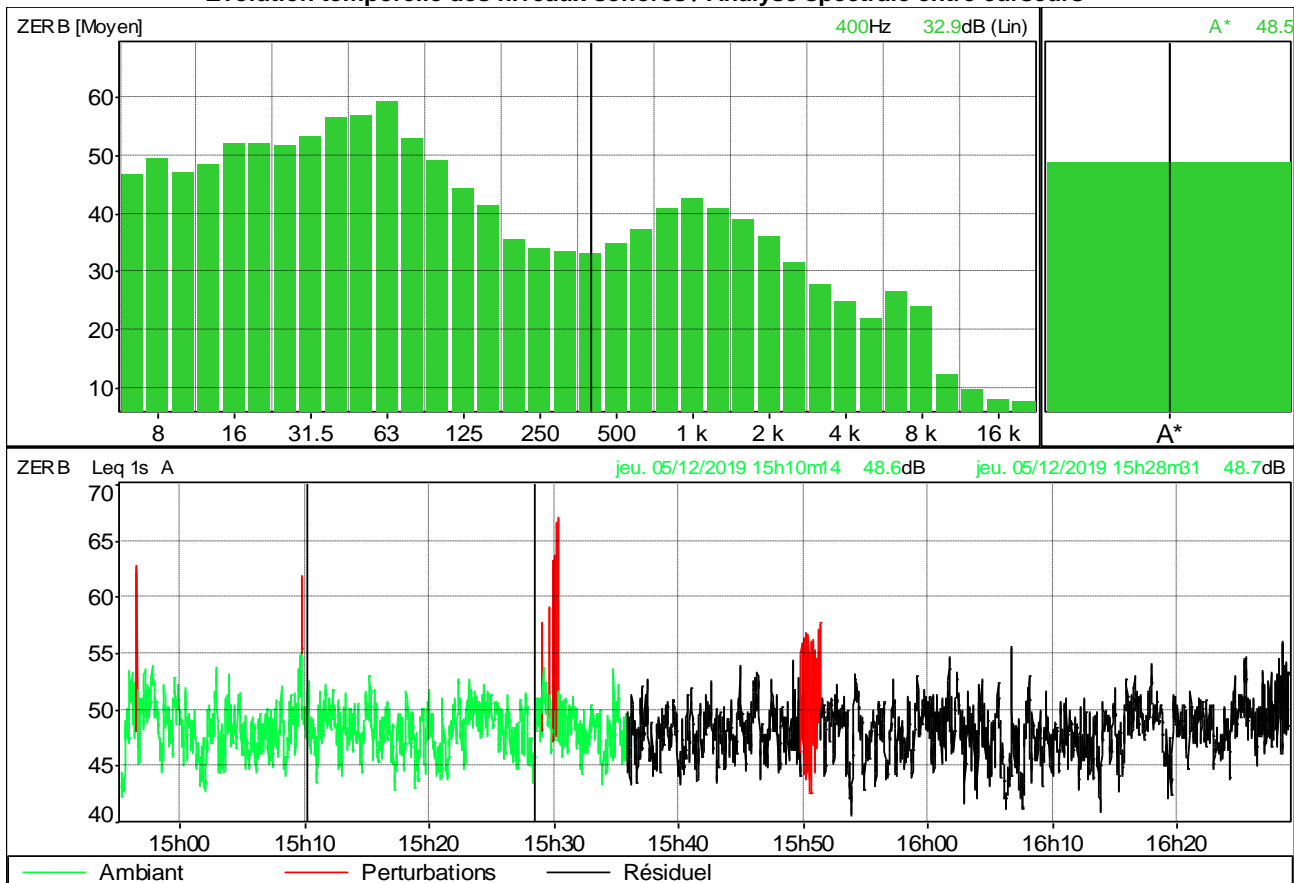
Constat

Le fonctionnement des installations de l'aire de concassage est perceptible en bruit de fond, dans les creux de circulation en ce point de contrôle.

POINT ZERB

**En zone à émergence réglementée
PÉRIODE DIURNE
NIVEAUX AMBIANTS**

Evolution temporelle des niveaux sonores / Analyse spectrale entre curseurs



Analyse statistique

Fichier	Fichier concaténé.CMG						
Lieu	ZER B						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	05/12/2019 14:28:50						
Fin	05/12/2019 16:35:48						
	Leq particulier	Lmin	Lmax	L90	L50	L10	Durée cumulée
Source	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:min:s
Ambiant	48,7	42,2	55,4	45,4	48,2	50,6	00:40:03
Résiduel	48,6	40,6	56,0	45,0	48,0	50,6	00:51:30

Observations

Sources sonores propres au site

Fonctionnement des installations mobiles (concasseur MOBICAT MC 110R, crible FINTEC 542, chargeuse VOLVO L120F, 1 pelle KOMATSU PC290LC), déplacements de véhicules sur le site

Sources sonores extérieures au site

Activité des établissements voisins (SILL, NOVELLO), circulation sur les axes environnants, trafic aérien, bruits naturels habituels.

Constat

Le fonctionnement des installations de l'aire de concassage est perceptible en bruit de fond, dans les creux de circulation en ce point de contrôle.

ANNEXE 3 : MATERIEL DE MESURE

MATERIEL DE MESURE UTILISE

Sonomètres et Exposimètres

Mise à jour :

MATERIEL	MARQUE	MODELE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE METROLOGIQUE
sonomètre	NORSONIC	NOR140	classe 1	1405709	14/02/2020
sonomètre	01dB	BLUESOLO	classe 1	61315	18/07/2020
sonomètre	01dB	BLUESOLO	classe 1	60559	17/06/2020

Calibreurs

MATERIEL	MARQUE	TYPE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE
calibreur	NORSONIC	1251	Classe 1	33934	14/02/2020
calibreur	01dB	CAL21	Classe 1	34682934	18/07/2020
calibreur	01dB	CAL31	Classe 1	87862	30/10/2020

Logiciels

Editeur	Référence	Version
01 dB	dB TRAIT	6.0.0
NORSONIC	NorReview	6.1
NORSONIC	NorxFer	6.1

ANNEXE 4 : CONDITIONS METEOROLOGIQUES
--

Tableau d'observations pour Brest (29) (99 m)

[Carte] - [Clim. mensuelle] - [Observations d'aujourd'hui] - [Prévisions] - [Fiche station]

<< jeudi 5 décembre 2019 >>

Heure locale	Néb.	Temps	Visi	Température	Humidité	Humidex	Windchill	Vent (rafales)	Pression	Précip. mm/h
16 h	8/8		51.1 km	9.1 °C	80%	9.1	6.8 °C	↑ 14 km/h (24 km/h)	1023.2 hPa ↓	aucune
14 h			5.6 km	10.4 °C ☀	72%	10.4	8.4 °C	↑ 14 km/h (22 km/h)	1024.2 hPa ↓	aucune

ANNEXE 5 : REGLEMENTATION ET DEFINITIONS SELON NF S 31-010

I. ARRÊTÉ MINISTERIEL DU 23 JANVIER 1997

Le texte de référence est constitué à l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

1 Émergences sonores à proximité des Zones à Émergence Réglementée

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence (1) supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée (2).

NIVEAU de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	ÉMERGENCE admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

(1) Émergence :

Différence entre les niveaux acoustiques du bruit ambiant (établissement et fonctionnement), et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement). Dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

(2) Zones à émergence réglementée :

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

2 Niveaux admissibles en limite de l'installation

Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Indicateurs de mesure

De manière générale, l'indicateur de mesure utilisé est le niveau acoustique équivalent L_{Aeq} , exprimé en dB(A) et correspondant à la moyenne énergétique des niveaux sonores.

Pour certains cas particuliers, le niveau acoustique équivalent n'est pas adapté. Par exemple, lorsque l'on note la présence de bruits intermittents porteurs de beaucoup d'énergie, mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de masque du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment en présence d'un trafic routier très discontinu.

On est, dans ce cas, amené à prendre en compte l'indice fractile L_{50} qui correspond au niveau sonore dépassé pendant 50% du temps de mesure.

3 Définitions

Signification physique usuelle du L_{Aeq}

La signification physique la plus fréquemment citée pour le terme $L_{Aeq}(t_1, t_2)$ est celle d'un niveau sonore fictif qui serait constant sur toute la durée (t_1, t_2) et contenant la même énergie sonore que le niveau fluctuant réellement observé.

Signification physique usuelle du L_{50} . L'indice statistique L_{50} correspond aux niveaux sonores dépassés pendant 50 % du temps de la mesure. Il correspond au niveau moyen (moyenne arithmétique par rapport au L_{Aeq} qui correspond à une moyenne énergétique).

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 qui peut être attribuée à une source déterminée, que l'on désire distinguer du bruit ambiant parce qu'il peut être l'objet d'une requête.

Au sens de l'article 1 de l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 c'est le bruit émis globalement par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement (y compris engins et véhicules).

Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du bruit particulier.

Selon l'article 2 de ce même arrêté, ce bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

Tonalité marquée

Correspond à la perception d'une fréquence spécifique. Elle est caractérisée lorsque la différence de niveau entre une bande de tiers d'octave et les 2 bandes immédiatement inférieures et les 2 bandes immédiatement supérieures atteignent ou dépassent les niveaux de :

- 10 dB entre 50 Hz à 315 Hz
- 5dB entre 400 Hz à 8000 Hz

Sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement

II. LÉGENDE MÉTÉOROLOGIQUE

1 Action des conditions météorologiques sur la propagation sonore

L'influence des conditions météorologiques sur la propagation du bruit se traduit par la modification de la courbure des rayons sonores entre la source et le récepteur. Cet effet, détectable lorsque la distance source – récepteur atteint une quarantaine de mètres, devient significatif au delà de 100 mètres et est d'autant plus important que l'on s'éloigne de la source. Dans ces cas, il convient d'indiquer les conditions de vent et de température (appréciées sans mesures, par simple observation) et de sol (pour une distance source/récepteur comprise entre 40 et 100 mètres) selon le codage des tableaux suivants.

2 Appréciation qualitative des conditions météorologiques

À partir des tableaux 1 et 2 suivants, qui synthétisent les conditions aérodynamiques et thermiques observées sur le site, on détermine les coordonnées (Ui,Ti) de la grille d'analyse (tableau 3). On en déduit les conditions de propagation désignées par les sigles --, -, Z, + et ++.

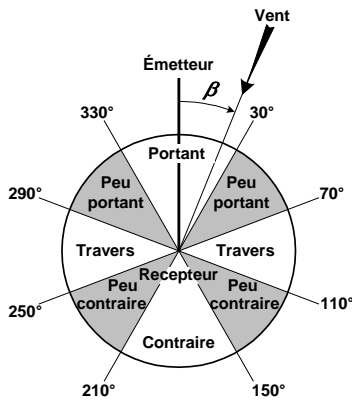


Figure 1 : caractéristique du vent par rapport à la direction source-récepteur

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portante	Portante
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

Tableau 1 : définition des conditions aérodynamiques

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	T2
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

Tableau 2 : définition des conditions thermiques

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

	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

Tableau 3 : grille d'analyse (Ui,Ti) des conditions de propagation acoustique

ANNEXE 8



APAVE NORD-OUEST SAS

Agence de Brest
Z.A.C. de Kergaradec
37 avenue Baron Lacrosse - CS 80166
29803 Brest CEDEX 9
Tél. : 02.98.42.14.44
Email : gabriel.sorin@apave.com

LIZIARD

Mme BORVON
ZI de Saint ELOI
BP 327
29413 LANDERNEAU

RAPPORT D'ESSAI



N° : 19463752 VERSION 1

DATE DU RAPPORT : 21/01/2020

MESURE DES RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES SECHES

INSTALLATION(S) VERIFIEE(S)

AIRE DE CONCASSAGE

LIEU D'INTERVENTION

LIZIARD
ZI DE SAINT ELOI
29413 LANDERNEAU

DATE D'INTERVENTION

3/12/19 au 7/01/20

INTERVENANT(S)

G SORIN

NOM ET FONCTION DU SIGNATAIRE

SORIN –

ACCOMPAGNE PAR

Mme BORVON

RENDU COMPTE A

Mme BORVON

SIGNATURE

SORIN



Validation électronique

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/

SOMMAIRE

1	GENERALITES	3
1.1	Objet	3
1.2	Document de reference	3
1.3	Exploitation du rapport	3
2	PROTOCOLE D'INTERVENTION	3
2.1	Principe	3
2.2	Matériel	4
2.3	Déroulement des mesures	4
2.4	Localisation des points de mesures	5
3	RESULTATS	5
3.1	Préambule	5
3.2	Valeurs de référence	5
3.3	Tableaux des résultats	6
4	COMMENTAIRES	6
ANNEXE 1 PLAN DE LOCALISATION		7
ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE		11
ANNEXE 3 RESULTATS DETAILLES		12
ANNEXE 4 CONDITIONS METEOROLOGIQUES		13
PIECE(S) JOINTE(S)		15
RAPPORT EUROFINS 20E004210 Comportant 5 pages		

1 GENERALITES

1.1 OBJET

Suite à votre demande, Apave NORDOUEST SAS a procédé à des contrôles sur les retombées atmosphériques sèches du site LIZIARD ENVIRONNEMENT situé à LANDERNEAU.

Ces contrôles sont effectués dans le cadre :

- d'études d'impact dans le cadre de sites industriels ou de travaux de génie civil,

Suivant le texte

Arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de broyage, concassage, criblage, etc., relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2515 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée **19463752/1**

1.2 DOCUMENT DE REFERENCE

- Norme NF X43-007 "Détermination de la masse des retombées atmosphériques sèches".

1.3 EXPLOITATION DU RAPPORT

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures.

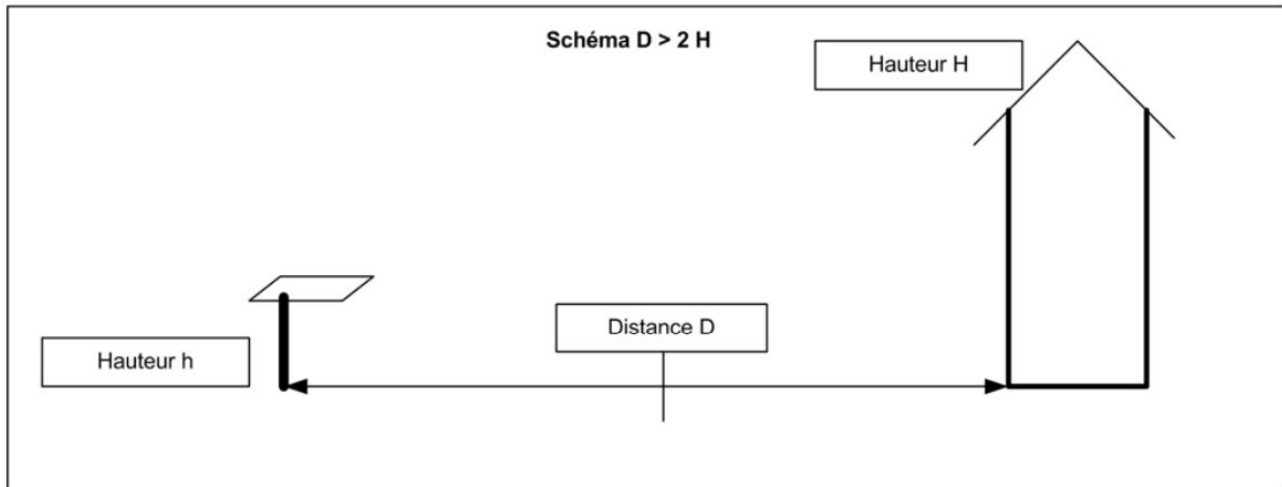
2 PROTOCOLE D'INTERVENTION

2.1 PRINCIPE

Cette méthode est basée sur l'exposition de plaquettes métalliques minces, recouvertes d'enduit adhésif, disposées horizontalement dans l'environnement.

Les dépôts des poussières véhiculées par l'air adhèrent sur les surfaces enduites et après la durée d'exposition, les dépôts sont séparés de la plaquette et pesés.

Les plaquettes sont placées sur leurs supports aux lieux choisis, à une hauteur «h» minimale de 1,5 m au-dessus de la surface d'appui sur laquelle repose l'ensemble du dispositif «pied-support-plaquette».



2.2 MATERIEL

Plaquettes :

- une surface utile d'exposition de l'ordre de 50 cm²
- en acier inoxydable
- repère à l'aide d'une lettre ou un numéro pour l'identification

Enduit adhésif :

- pour l'enduction, bombe aérosol à base de méthyl-polysiloxane ou équivalent
ex : ROBSIL ES 273

2.3 DEROULEMENT DES MESURES

Les essais se sont déroulés sur la période du 3/12/2019 au 7/01/2020. Durant cette période une campagne de concassage a été réalisée par la société LIZIARD

2.4 LOCALISATION DES POINTS DE MESURES

Les coordonnées des points de mesures sont les suivantes :

Plaque n°1

Point 1 48 ° 28 ' 39 . 73 " N
4 ° 16 ' 54 . 86 " O

Plaque n°2

Point 2 48 ° 28 ' 38 . 60 " N
4 ° 16 ' 58 . 11 " O

Plaque n°3

Point 3 48 ° 28 ' 42 . 25 " N
4 ° 17 ' 00 . 43 " O

Plaque n°4

Point 4 48 ° 28 ' 44 . 13 " N
4 ° 16 ' 58 . 59 " O

Plaque n°5

Point 5 48 ° 28 ' 44 . 57 " N
4 ° 16 ' 54 . 97 " O

3 RESULTATS

3.1 PREAMBULE

Ci-dessous le(s) tableau(x) de résultats pour la période d'exposition de 35 jours pour les points n°1 à n°5

3.2 VALEURS DE REFERENCE

3.2.1 Valeurs de référence pour les poussières

En France, il n'existe pas de valeur réglementaire concernant les retombées atmosphériques sèches. Cependant l'association de surveillance de la qualité de l'air **AIR Languedoc-Roussillon** définit les échelles empiriques suivantes :

Empoussièrément annuel

Moyenne annuelle	Empoussièrément
< 150 mg/m ² /jour	faible
150 à 250 mg/m ² /jour	moyen
> 250 mg/m ² /jour	fort

Empoussièrément mensuel

Ponctuellement	Qualificatif
> 350 mg/m ² /jour	Gêne potentielle importante
> 1000 mg/m ² /jour	Exceptionnel : généralement observé à proximité immédiate des installations au cours de mois secs et /ou ventés.

3.3 TABLEAUX DES RESULTATS

Les résultats sont exprimés en unité de masse par mètre carré et par jour.

Résultats de la campagne de mesure						
Zone de retombées		point 1	point 2	point 3	point 4	point 5
Direction du vent	°	270				
Vitesse moyenne du vent	m.s ⁻¹	5,9				
Pluviométrie moyenne	mm/j	4,1				
Nombre de jours d'exposition	j	35	35	35	35	35
Surface d'exposition	m ²	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Résultats d'analyses						
Retombées sèches						
Poussières	mg/m ² /j	4,6	4,6	3,4	4,0	5,7

NOTA : Lorsque les résultats d'analyses sont inférieurs à la limite de quantification, il sera pris la moitié de cette valeur pour les calculs.

4 COMMENTAIRES

Pendant la période de mesure les conditions atmosphériques ont été venteuses et pluvieuses.

ANNEXE 1 PLAN DE LOCALISATION

Plaque n°1

Point 1 48° 28' 39.73" N
4° 16' 54.86" O



Plaque n°2

Point 2 48° 28' 38.60" N
4° 16' 58.11" O



Plaqueette n°3

Point 3 48 ° 28 ' 42 . 25 " N
4 ° 17 ' 00 . 43 " O



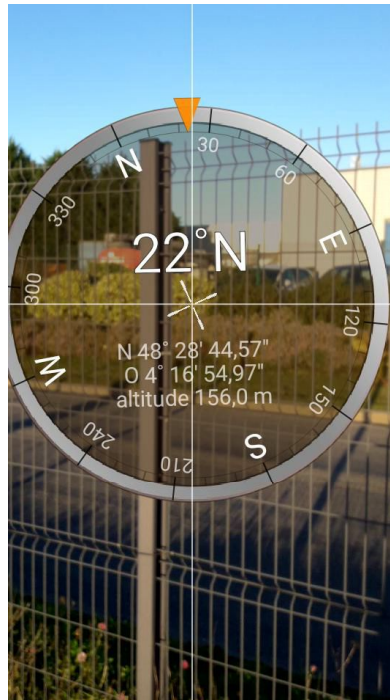
Plaqueette n°4

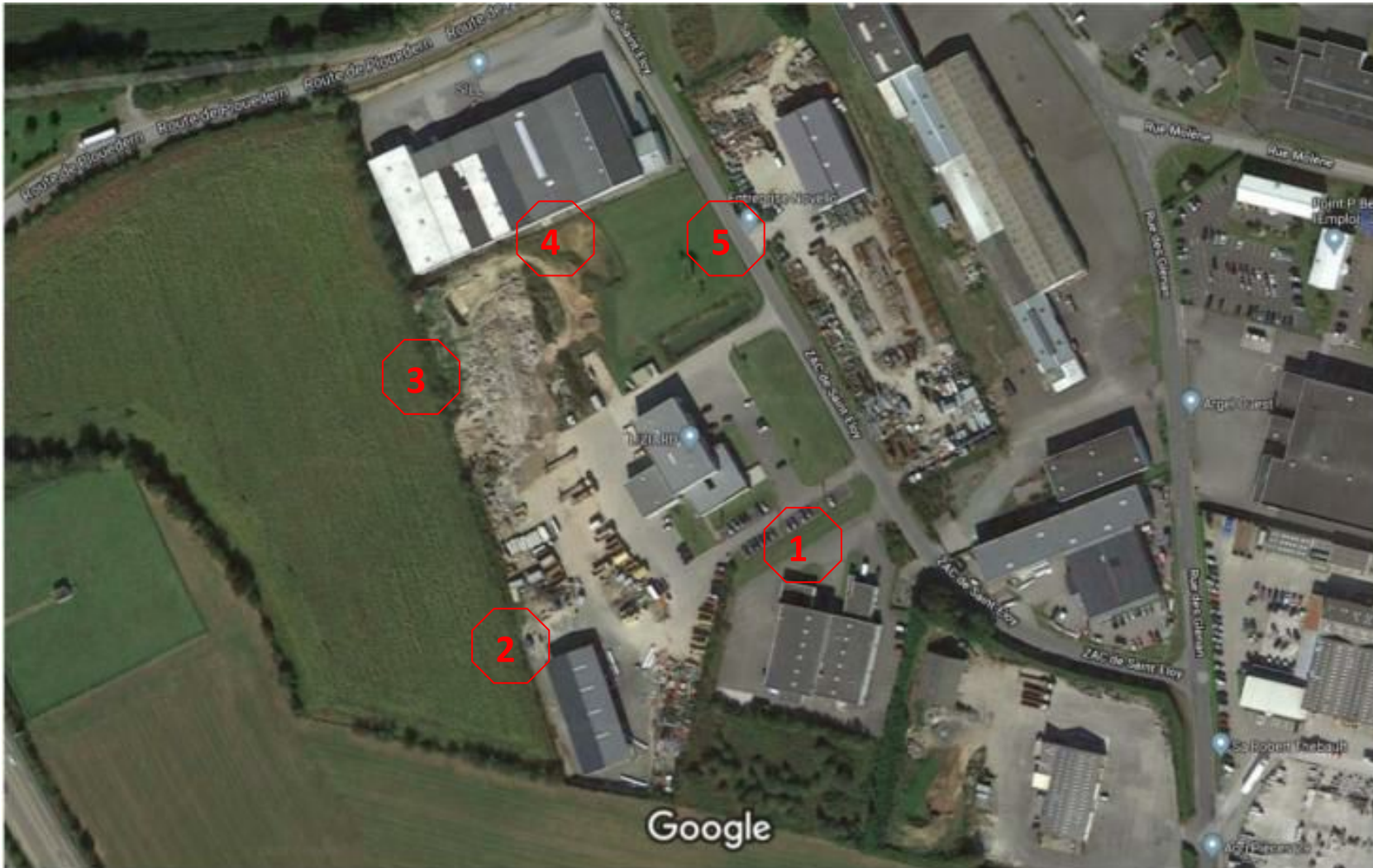
Point 4 48 ° 28 ' 44 . 13 " N
4 ° 16 ' 58 . 59 " O



Plaquette n°5

Point 5 48 ° 28 ' 44 . 57 " N
4 ° 16 ' 54 . 97 " O





Images ©2020 CNES / Airbus, Maxar Technologies, Données cartographiques ©2020 20 m

ANNEXE 2

METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

Retombées atmosphériques par la méthode des plaquettes

La plaquette est recouverte d'un enduit adhésif sur lesquels se déposent les retombées atmosphériques sèches.

Après exposition dans l'air ambiant, les plaquettes sont traitées par un solvant destiné au recueil de l'enduit adhésif chargé des retombées.

Les matières particulaires sont séparées de l'enduit par filtration, puis séchées et pesées.

La quantité de dépôt sec prélevé pendant la période considérée (p) exprimé en milligrammes par mètre carré et par jour, est calculée selon la formule suivante :

$$p = \frac{m}{s} * \frac{1}{t}$$

Où :

- m est la masse exprimée en milligrammes,
- s est la surface d'exposition exprimée en mètres carrés,
- t est la durée d'exposition de la plaquette en nombres de jours.

ANNEXE 3 RESULTATS DETAILES

Généralités											
Echantillon n°		20/3440/0052		20/3440/0053		20/3440/0054		20/3440/0055		20/3440/0056	
Lieu		point 1		point 2		point 3		point 4		point 5	
Direction du vent	°	270									
Vitesse moyenne du vent	m/s	5,9									
Pluviométrie moyenne	mm/j	4,1									
Dimension plaquette (l * L)	m	0,100	0,050	0,100	0,050	0,100	0,050	0,100	0,050	0,100	0,050
Nombre de jours d'exposition	j	35		35		35		35		35	
Surface ouverture jauge métaux	m ²	0,005		0,005		0,005		0,005		0,005	
Résultats d'analyses											
Poussières											
Poussières totales	mg	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60	0,60	0,70	0,70	1,00	1,00

ANNEXE 4 CONDITIONS METEOROLOGIQUES

DECEMBRE 2019 STATION DE BREST GUIPAVAS

Jour	Temp. min	Temp. max	Temp. moy	Pluie	Ensol.	Vent moyen	Rafale max	Dirac. vent
<u>1</u>	6.6	10.4	8.5	0	1.1	23.1	61.2	NNE
<u>2</u>	4.2	9.8	7	0	3.7	12	39.6	NNE
<u>3</u>	-0.6	10	4.7	0	8.1	9	21.6	ESE
<u>4</u>	-1.5	5.3	1.9	0	5.3	7.2	21.6	ESE
<u>5</u>	1.5	11.2	6.4	0	1.5	11.9	39.6	SO
<u>6</u>	9.5	12.4	11	3.6	0.3	26.7	72	SO
<u>7</u>	5.9	13	9.5	10.9	1.4	14.4	50.4	OSO
<u>8</u>	7.6	12.1	9.9	6.2	2.3	28.1	86.4	O
<u>9</u>	6.5	11.7	9.1	0.4		27.5	93.6	NO
<u>10</u>	2.6	12.6	7.6	7.4		30	79.2	SSO
<u>11</u>	3.1	10.1	6.6		0.6	18	68.4	O
<u>12</u>	0	11.9	6	17.8	0.8	27	97.2	SO
<u>13</u>	7.3	12.9	10.1	4.6	1.2	35.1	100.8	ONO
<u>14</u>	8.2	11.3	9.7	4.8	2.7	26.9	72	O
<u>15</u>	7	10.8	8.9		2.4	27.8	68.4	SSO
<u>16</u>	7.3	9.4	8.4	0.6	0	9.8	32.4	S
<u>17</u>	5.2	10.1	7.7	0.2	1.8	12.9	46.8	S
<u>18</u>	4.5	13.1	8.8	16.2	0	31.7	86.4	S
<u>19</u>	10.1	12.1	11.1	12.3	0	32	79.2	S
<u>20</u>	6.6	11.2	8.9	15	2.3	22.1	61.2	OSO
<u>21</u>	7.4	11	9.2	20.7	0	36	100.8	SO
<u>22</u>	7.6	11	9.3	5.4	2.8	28.7	108	O
<u>23</u>	6.5	12.8	9.7	4.8	1.6	21	64.8	O
<u>24</u>	8.9	12.2	10.6	0	0.2	24.9	64.8	O
<u>25</u>	4.5	11.8	8.2	0.4	3.9	16.8	64.8	SE
<u>26</u>	8	12.4	10.2	0.2	0.8	33.8	97.2	OSO
<u>27</u>	8.5	12.4	10.5	0	0.1	12	43.2	OSO
<u>28</u>	6.4	10.6	8.5	0	0	17.3	43.2	SSE
<u>29</u>	3.6	9.7	6.7	0	6.7	12	32.4	S
<u>30</u>	3.3	8.4	5.9	0	0	16.5	39.6	S
<u>31</u>	7.1	9.8	8.5	3.8	0	12	28.8	SSE

JANVIER 2020 STATION DE BREST GUIPAVAS

Jour	Temp. min	Temp. max	Temp. moy	Pluie	Ensol.	Vent moyen	Rafale max	Dirac. vent
<u>1</u>	8.4	10.4	9.4	0.4	0	5.7	18	SO
<u>2</u>	9	11.7	10.4	2	0	26.7	68.4	SSO
<u>3</u>	7.2	10.4	8.8	1.2	0.1	17.9	50.4	N
<u>4</u>	1.6	9.6	5.6	0	0	5.9	21.6	OSO
<u>5</u>	6.5	7.8	7.2	0	0	11.6	32.4	SSE
<u>6</u>	3.7	10.9	7.3	3	0	20.6	68.4	SO
<u>7</u>	4.6	12.3	8.5	3.4	0	24.8	57.6	SSO
<u>8</u>	11.1	11.9	11.5	14	0	21.8	61.2	SO
<u>9</u>	7.9	12.2	10.1	15.7	0.4	31.1	75.6	SSO
<u>10</u>	6	11.3	8.7	0	2.2	15.5	61.2	NO
<u>11</u>	5.6	11.4	8.5	3.4	0	29.7	64.8	SSO
<u>12</u>	7.5	12.2	9.9	0	5	23.1	64.8	OSO
<u>13</u>	5.9	11.8	8.9	20.4	0.1	34.5	93.6	SSO
<u>14</u>	8.9	13.2	11.1	24	0	46.1	104.4	SSO
<u>15</u>	6.7	11	8.9	1.6	3.5	22.2	93.6	SSO
<u>16</u>	7.1	13.7	10.4	8.4	0	33	90	S
<u>17</u>	5.2	9.2	7.2	2.4	2.8	22.2	68.4	O
<u>18</u>	2.9	9.1	6	0	3.1	13.8	39.6	NE
<u>19</u>	1.9	8.9	5.4	0	7.7	15	39.6	NE
<u>20</u>	1.6	9	5.3	0	7.5	17.3	43.2	NE
<u>21</u>	5.6	6.1	5.9			9.9	21.6	NE
Moyenne/total (Ecart normale*)	5.9°C (+1.5°C)	10.7°C (+1.4°C)	8.3°C (+1.4°C)	99.9 mm (-30%)	32.4 h (-48%)	21.4 km/h	104.4 km/h	SSO

*Moyenne de référence 1981-2010

PIECE(S) JOINTE(S)

RAPPORT EUROFINIS 20E004210 Comportant 5 pages

APAVE NORD-OUEST SAS

Monsieur Gabriel SORIN

37 Avenue du Baron Lacrosse

ZAC de Kergaradec

29803 BREST CCEDEX 9

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20E004210

Version du : 15/01/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-008220-01

Date de réception technique : 10/01/2020

Première date de réception physique : 10/01/2020

Référence Dossier : Affaire N°19463752

Référence Commande : 2126425

Coordinateur de Projets Clients : Camille Lincker / CamilleLincker@eurofins.com / +33 3 88 02 51 80

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air ambiant	(AIA)	20/3440/0052
002	Air ambiant	(AIA)	20/3440/0053
003	Air ambiant	(AIA)	20/3440/0054
004	Air ambiant	(AIA)	20/3440/0055
005	Air ambiant	(AIA)	20/3440/0056

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20E004210

Version du : 15/01/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-008220-01

Date de réception technique : 10/01/2020

Première date de réception physique : 10/01/2020

Référence Dossier : Affaire N°19463752

Référence Commande : 2126425

N° Echantillon	001	002	003	004	005
Référence client :	20/3440/005	20/3440/005	20/3440/005	20/3440/005	20/3440/005
	2	3	4	5	6
Matrice :	AIA	AIA	AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :					
Date de début d'analyse :	13/01/2020	13/01/2020	13/01/2020	13/01/2020	13/01/2020

Préparation Physico-Chimique

LS12H : Extraction d'une plaquette de dépôt	001	002	003	004	005
	Fait	Fait	Fait	Fait	Fait

Mesures gravimétriques

LS07U : **Mesure gravimétrique des retombées atmosphériques sur plaquette de dépôt**

	001	002	003	004	005
Masse de poussières	mg * 0.80	mg * 0.80	mg * 0.60	mg * 0.70	mg * 1.00
Incertitude de la mesure	mg * 0.04	mg * 0.04	mg * 0.04	mg * 0.04	mg * 0.04
Surface utile de la plaquette	cm² 49.98	cm² 50.93	cm² 50.04	cm² 50.07	cm² 50.30
Durée de l'exposition	Heures 0:0	Heures 0:0	Heures 0:0	Heures 0:0	Heures 0:0

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Observations	N° Ech	Réf client
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.	(001) (002) (003) (004) (005)	20/3440/0052 / 20/3440/0053 / 20/3440/0054 / 20/3440/0055 / 20/3440/0056 /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20E004210

Version du : 15/01/2020

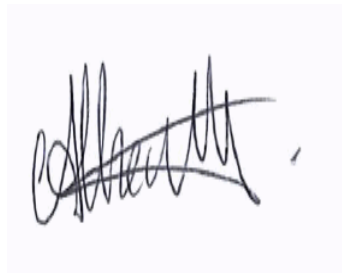
N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-008220-01

Date de réception technique : 10/01/2020

Première date de réception physique : 10/01/2020

Référence Dossier : Affaire N°19463752

Référence Commande : 2126425


Nelly Albrecht

Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats, ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Annexe technique

Dossier N° : 20E004210

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-008220-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 2126425

Air ambiant

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS07U	Mesure gravimétrique des retombées atmosphériques sur plaquette de dépôt Masse de poussières Incertitude de la mesure Surface utile de la plaquette Durée de l'exposition	Gravimétrie - NF X 43-007	0.21	mg mg cm ² Heures	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS12H	Extraction d'une plaquette de dépôt	Préparation - Méthode interne			

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 20E004210

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-008220-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Affaire N°19463752

Référence commande : 2126425

Air ambiant

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	20/3440/0052		10/01/2020	10/01/2020		
002	20/3440/0053		10/01/2020	10/01/2020		
003	20/3440/0054		10/01/2020	10/01/2020		
004	20/3440/0055		10/01/2020	10/01/2020		
005	20/3440/0056		10/01/2020	10/01/2020		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.