

Bilan d'autosurveillance 2020


Centrale d'enrobage à chaud

Katiramona

2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0

Dossier au titre de l'arrêté d'autorisation d'exploiter n°2908-2014/ARR/DIMENC du 3 novembre 2014

ENTREPRISE
MENAOUER

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Rev 0	12/11/2021	ML.HNACEMA	C.DELORME	C.DELORME	C. EL MENAOUER	Etablissement
Version	Date	Rédaction	Vérification	Approbation	Approbation client	Commentaires


Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à CAPSE NC, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

La responsabilité de CAPSE NC ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalent qui seraient portés par CAPSE NC dans le cadre des prestations qui lui sont confiées, peuvent aider à la prise de décision. La responsabilité de CAPSE NC ne peut donc se substituer à celle du décideur.


Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

CAPSE NC dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	


SOMMAIRE

1	LOCALISATION DU SITE.....	7
1.1	SITUATION GÉOGRAPHIQUE	7
1.2	LOCALISATION DES POINTS DE MESURE	8
1.2.1	Eaux résiduaires et superficielles	8
1.2.2	Mesures de bruits.....	9
1.2.3	Mesures des rejets atmosphériques.....	9
2	MÉTHODOLOGIE.....	11
2.1	VALEURS GUIDES ET CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	11
2.2	CAMPAGNE DE MESURES	14
2.2.1	Prélèvements des échantillons d'eau	14
2.2.2	Acquisition des niveaux sonores	16
2.2.3	Mesures de rejets atmosphériques	18
2.2.4	Suivi des déchets	19
2.3	RÉSULTATS.....	21
3	INTERPRÉTATION DES DONNÉES ET CONCLUSION	27
3.1	INTERPRÉTATION.....	27
3.1.1	Eaux résiduaires et superficielles	27
3.1.2	Les mesures de bruit	28
3.1.3	Les rejets atmosphériques	30
3.1.4	Les déchets	30
3.2	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	31
3.2.1	Eaux résiduaires et superficielles	31
3.2.2	Rejets atmosphériques	32
3.2.3	Déchets.....	32
ANNEXES.....		33

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	


LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : coordonnées des points de mesures des retombées de poussières.....	10
Tableau 2: valeurs limites en concentration et en flux des eaux résiduaires de l'installation.....	11
Tableau 3 : émergences admissibles dans les ZER (Zones à émergence réglementée).....	12
Tableau 4 : seuils des rejets atmosphériques (arrêté d'autorisation)	12
Tableau 5 : quantités limites de déchets et destinations (source : arrêté d'autorisation)	13
Tableau 6 : tableau récapitulatif des paramètres analysés en décembre 2020 (eaux résiduaires).....	14
Tableau 7 : tableau récapitulatif des paramètres analysés en avril et en décembre 2020 (eaux superficielles).....	15
Tableau 8 : conditions de réalisation de la campagne de caractérisation des niveaux sonores	17
Tableau 9 : comparaison des résultats avec les valeurs limites réglementaires (point de prélèvement P1 – DSH sud)	21
Tableau 10 : comparaison des résultats avec les valeurs limites réglementaires (point de prélèvement P2 – DSH nord).....	21
Tableau 11 : résultats des analyses de l'eau superficielle prélevée dans le creek (point P3) et dans le lac artificiel	22
Tableau 12 : résultats de la campagne de mesurage en limite de propriété.....	23
Tableau 13 : Résultats de la campagne de mesurage en ZER	23
Tableau 14 : résultats de la campagne de mesure des retombées de poussières	23
Tableau 15 : résultats des rejets atmosphériques en sortie de RM120 n°1 (source : Bureau Veritas) .	24
Tableau 16 : résultats des rejets atmosphériques en sortie de RM120 n°1 avec une correction de 17% pour l'oxygène (source : Bureau Veritas)	24
Tableau 17 : filières d'évacuation des déchets sur le site industriel de Katiramona.....	25
Tableau 18 : résultats de la qualité de l'eau superficielle prélevée au point P3 le 2 décembre 2020 ...	27
Tableau 19 : résultats de la qualité de l'eau superficielle prélevée dans le lac le 2 avril 2020	27
Tableau 20 : codes couleurs du SEQ-Eau (v2)	28
Tableau 21 : calcul de LAeq-L50 en ZER	29
Tableau 22 : émergence calculée en ZER.....	29

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : situation géographique du site (source : CAPSE NC, fond georep.nc)	7
Figure 2 : localisation des points de prélèvement des eaux (source : CAPSE NC, fond georep.nc).....	8
Figure 3 : localisation des points de mesures de bruit (source : CAPSE NC, fond georep.nc)	9
Figure 4 : vue aérienne des implantations (source : CAPSE NC, fond georep.nc)	10
Figure 5 : diagramme des précipitations du mois d'avril 2020 sur Nouméa (source : meteo.nc).....	15
Figure 6 : diagramme des précipitations du mois de décembre 2020 sur Nouméa (meteo.nc)	16
Figure 7 : températures moyennes mesurées à la station de Nouméa en Avril 2020 (source : météo.nc)	31

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

AVANT PROPOS

L'entreprise MENAOUER dispose d'un arrêté d'autorisation d'exploiter, à savoir l'arrêté n°2908-2014/ARR/DIMENC du 3 novembre 2014 autorisant l'exploitation d'une centrale d'enrobage à chaud et le poste de fabrication des émulsions sur le lot 1417 – Katiramona – commune de Païta.

Pour rappel, les deux centrales ne fonctionnent jamais en même temps.

Le cadastre a été modifié et le lot concerné par la centrale d'enrobage à chaud et le poste de fabrication des émulsions de l'entreprise Menaouer (même emplacement) est le lot n°2701 de la section cadastrale PAITA.

Plusieurs modifications ont été réalisées depuis l'obtention de l'arrêté et ont fait l'objet d'un porter à connaissance (rapport n°2016 CAPSE 950-02) du dossier d'autorisation déposé en août 2017 auprès de la DIMENC. Le présent bilan d'autosurveillance prend donc en compte les modifications présentées dans le porter à connaissance.

Pour rappel, l'installation a été mise en service en 2015. Le premier bilan d'autosurveillance a été réalisé en 2016.


Réglementairement (cf. arrêté d'autorisation), l'exploitant du site d'étude doit réaliser un bilan d'autosurveillance annuel ou semestriel (en cas de non-conformité) regroupant les données d'autosurveillance suivantes :

- Une autosurveillance des eaux résiduaires (fréquence semestrielle la première année, annuelle les années suivantes) ;
- Une autosurveillance des eaux superficielles du lac artificiel et du creek en aval (fréquence semestrielle la première année, annuelle les années suivantes).
- Une autosurveillance des rejets atmosphériques (mesures des émissions de poussières de la cheminée de la centrale d'enrobage et des retombées de poussières sur le site ; fréquence annuelle ou tous les trois ans si à l'issue de deux premières campagnes annuelles les résultats sont conformes) ;

A noter que l'arrêté de 2014 ne faisait référence qu'à une seule cheminée or actuellement une 2^{ème} cheminée est en fonctionnement (cf. porter à connaissance n°2016 CAPSE 950-02-PAC Katiramona). Les mesures ont donc été réalisées au droit de ces deux cheminées.

- Une autosurveillance des nuisances sonores (fréquence annuelle ou tous les trois ans si à l'issue de deux premières campagnes annuelles les résultats sont conformes) ;
- Une autosurveillance des déchets (bilan annuel).

Le présent rapport constitue le cinquième bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona et présente pour l'année 2020 les données de l'autosurveillance des eaux résiduaires, des eaux superficielles, des nuisances sonores, des mesures de rejets atmosphériques et suivi des déchets.

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

1 LOCALISATION DU SITE

1.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Le site du projet se situe à Katiramona, sur la commune de Paita, en province Sud (**Figure 1**).

Il est situé entre :

- la parcelle 942 PIE au Nord,
- la parcelle 659 au Sud et à l'Ouest,
- à l'Est, par les parcelles 181PIE et 1757.

La voie de communication principale RT1, qui relie Paita et Dumbéa se trouve au Nord du site. Au Sud se trouve le Pic Jacob. Les coordonnées du centre de l'installation sont les suivantes (RGNC 91-93-Lambert NC) :

E : 442 569 N : 228 607

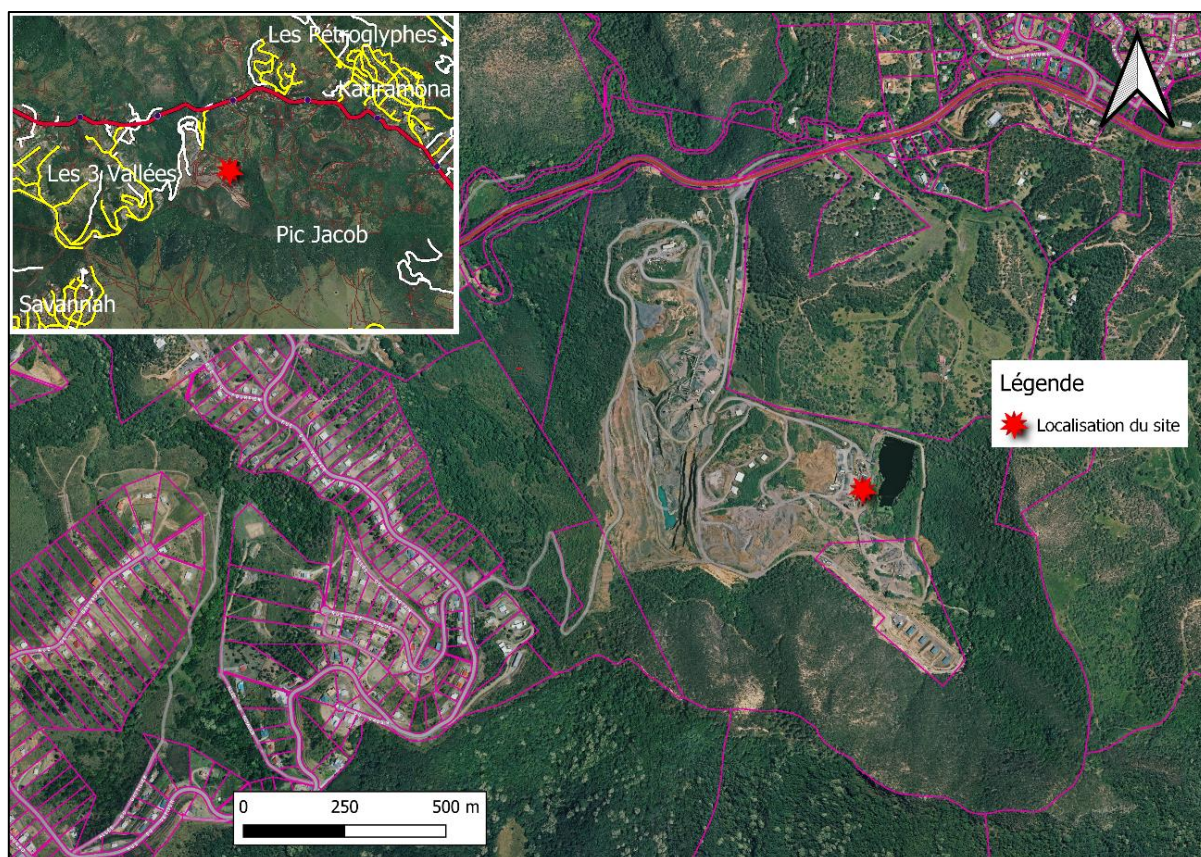



Figure 1 : situation géographique du site (source : CAPSE NC, fond georep.nc)

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

1.2 LOCALISATION DES POINTS DE MESURE

1.2.1 Eaux résiduares et superficielles

▪ Eaux résiduares

Les points de prélèvement des eaux résiduares se trouvent en sortie des deux débourbeurs-séparateurs d'hydrocarbures (DSH) présents sur le site. Ces points sont nommés P1 (en sortie du DSH sud) et P2 (en sortie DSH nord).

Pour rappel, le DSH nord récupère les eaux pluviales de la centrale d'enrobage à froid et la première centrale d'enrobage à chaud. Le DSH sud récupère les eaux pluviales de l'aire de distribution de gazole, la deuxième centrale d'enrobage à chaud et l'aire de lavage des engins.

▪ Eaux superficielles – état du lac et du creek à l'aval du lac artificiel

Un point de prélèvement a été défini pour caractériser l'état du creek : le point P3 (**Figure 2**) localisé à l'aval du lac artificiel (même emplacement que lors de la précédente campagne de prélèvement ; E : 442 596 ; N : 228 690).

Un autre prélèvement a été effectué au niveau du lac pour caractériser son état.

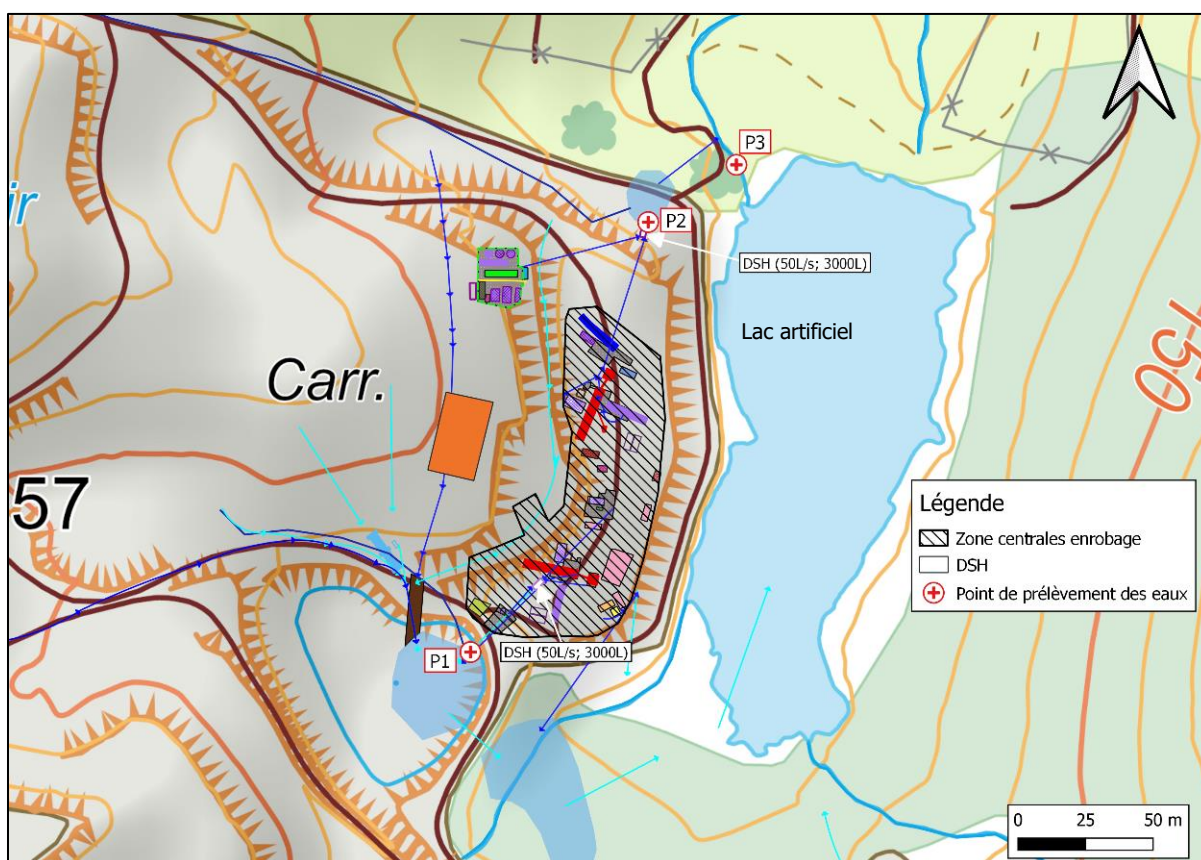



Figure 2 : localisation des points de prélèvement des eaux (source : CAPSE NC, fond georep.nc)

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

1.2.2 Mesures de bruits

Deux points de mesures ont été définis : un point de mesure en Zone à Émergence Réglementée (B6), un point en limite de propriété (C1) à proximité de la plateforme accueillant la centrale d'enrobage. Leur localisation est présentée sur la **Figure 3**.

Ainsi, les points de mesure ont été sélectionnés autour du site pour l'acquisition des mesures de bruit:

- Le point B6, au niveau de l'habitation la plus proche,
- Le point C1, au niveau de la limite de propriété au nord de la centrale d'enrobage.

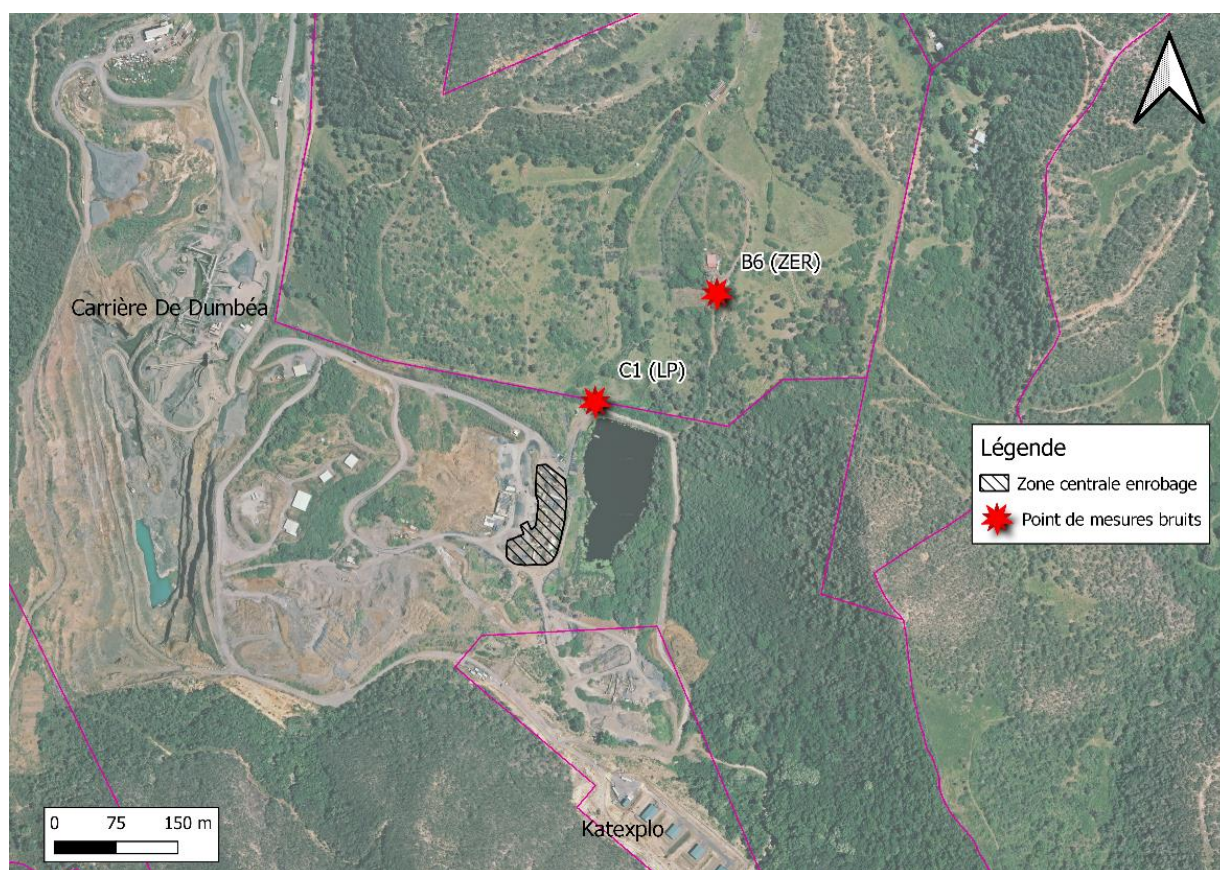


Figure 3 : localisation des points de mesures de bruit (source : CAPSE NC, fond georep.nc)

1.2.3 Mesures des rejets atmosphériques

▪ **Mesures des retombées de poussières :**

Les mesures des retombées de poussières ont été réalisées par le bureau de contrôle Bureau Veritas à l'aide de plaquettes de dépôt recouvertes d'un enduit adhésif sur lesquelles se déposent les retombées atmosphériques sèches. L'implantation des plaquettes déterminée en concertation avec l'entreprise MENAOUER a été réalisée comme suit :


	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

Tableau 1 : coordonnées des points de mesures des retombées de poussières

Localisation des plaquettes de dépôt	Coordonnées RGNC91-93	
	X	Y
A	442526	228658
B	442532	228679
C	442586	228665
D	442649	228689
E	442690	228670

L'implantation des stations de mesure a été choisie de façon à ce que la zone soit peu accidentée, qu'il n'y ait pas d'obstacle pouvant gêner ou modifier le circuit des retombées, que l'emplacement soit dégagé.

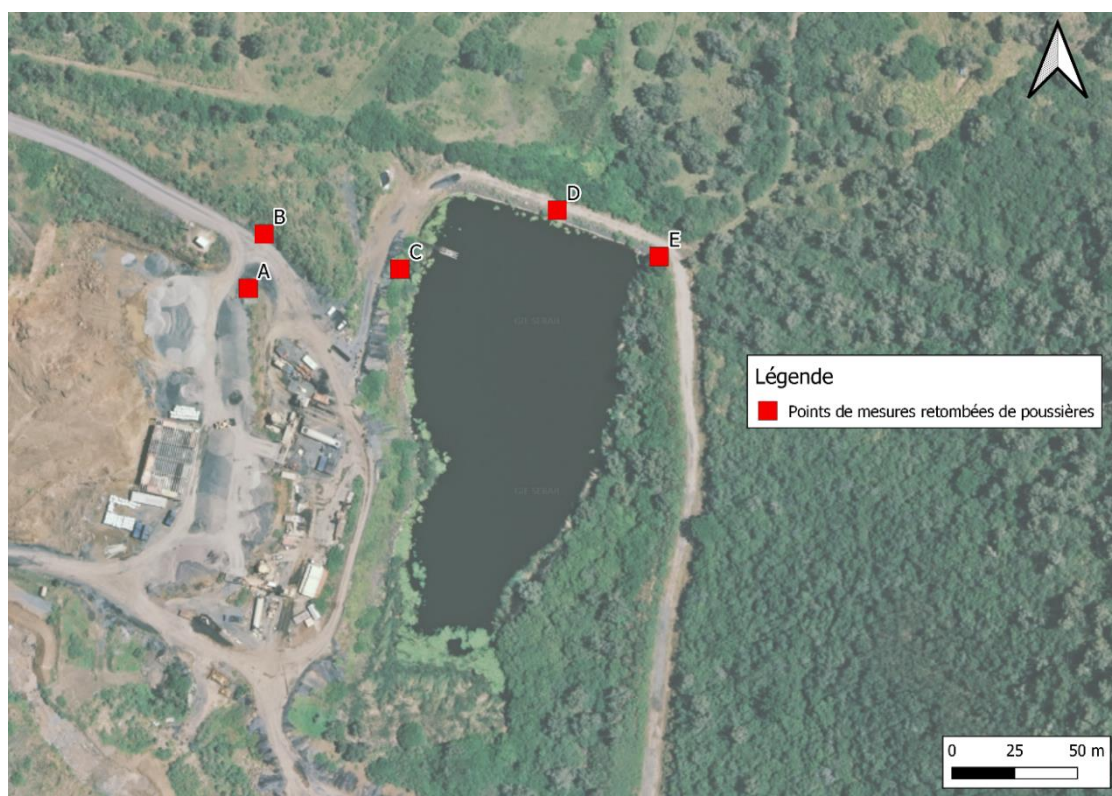



Figure 4 : vue aérienne des implantations (source : CAPSE NC, fond georep.nc)

▪ **Mesures des émissions atmosphériques des cheminées :**

Les mesures ont été réalisées par l'entreprise Bureau Veritas au niveau de la cheminée RM120 n°1 de la centrale d'enrobage.

La cheminée RM120 n°2 n'a pas été investiguée en 2020.

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 VALEURS GUIDES ET CADRE RÉGLEMENTAIRE

▪ Eaux résiduaires

L'interprétation des résultats d'analyses des eaux résiduaires sera fonction des valeurs présentées à l'article 3.3.8 de l'arrêté d'autorisation d'exploiter du site.

Les prélèvements réalisés étant des prélèvements instantanés, **aucune valeur ne doit dépasser le double de la valeur limite prescrite.**

Tableau 2: valeurs limites en concentration et en flux des eaux résiduaires de l'installation

Paramètre	Valeur limite Concentration	Valeur limite Flux
Température	≤30°C	-
pH	5,5≤pH≤8,5	-
MES	≤100 mg/l	≤15 kg/j
Demande biologique en oxygène (DBO5)	≤100 mg/l	≤30 kg/j
Demande biochimique en oxygène (DCO)	≤300 mg/l	≤100 kg/j
Indices phénols	≤0,3 mg/l	-
Hydrocarbures totaux	≤10 mg/l	-

▪ Eaux superficielles – état du lac et du creek à l'aval du lac artificiel

L'interprétation des résultats d'analyses de ces eaux sera basée sur les seuils mentionnés par le SEQ- Eau Superficielle - Système d'Évaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau (V2, 2003). Les paramètres à analyser à minima sont précisés à l'article 9.9.2 des prescriptions techniques de l'arrêté d'autorisation d'exploiter du site : pH, MES, DBO5, DCO, hydrocarbures totaux.

▪ Bruit

Selon les prescriptions de la Délibération n° 741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement de la province Sud, les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans les zones où celles-ci sont réglementées (Cf. Tableau ci-dessous).


	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katirama – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

Tableau 3 : émergences admissibles dans les ZER (Zones à émergence réglementée)

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Émergence admissible pour la période allant de 6 heures à 21 heures, sauf dimanche et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 21 heures à 6 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
35 dB(A) < Niveau ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Niveau > 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Par ailleurs, cette délibération précise que les niveaux sonores ambiants en limite de propriété ne peuvent excéder les valeurs suivantes (sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite) :

- 70 dB pour la période de jour,
- 60 dB pour la période de nuit.

▪ **Rejets atmosphériques**

L'arrêté d'autorisation d'exploitation du site fixe les valeurs limites de rejets atmosphériques définies ci-après et dans les conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz sec).

Le débit des effluents gazeux ainsi que les concentrations en polluants sont rapportés à une même teneur en oxygène de référence égale à 17% selon l'arrêté de prescriptions générales métropolitain. En effet, la teneur en oxygène indiquée dans l'arrêté d'exploitation de 2014 ne permet pas d'atteindre techniquement les valeurs seuils quel que soit les mesures de réduction mise en œuvre, d'ordre techniques ou organisationnelles.


Les concentrations en polluants sont exprimées en gramme(s) ou milligramme(s) par mètre cube rapporté aux mêmes conditions normalisées (mg/Nm³).

Les valeurs limites d'émission se rapportent à une quantité d'effluents gazeux non dilués.

Les gaz rejetés à l'atmosphère respectent les normes suivantes :

Tableau 4 : seuils des rejets atmosphériques (arrêté d'autorisation)

Paramètres	Si flux horaire	Valeur
Poussières	-	50 mg/Nm ³
NO ₂	>25 kg/h	500 mg/Nm ³
SO ₂	>25 kg/h	300 mg/Nm ³

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

Par contre, en Nouvelle-Calédonie et en France Métropolitaine, il n'existe aucun seuil réglementaire pour les retombées de poussières atmosphériques. La norme allemande dans l'environnement (TA LUFT) mentionne comme « limite dans l'air ambiant pour éviter une pollution importante » la teneur de 350 mg/m²/j en moyenne annuelle, utilisée comme valeur de gestion.


▪ **Déchets**

L'arrêté d'autorisation d'exploitation fixe les quantités limites des principaux déchets générés par le fonctionnement normal des installations ainsi que leur destination (cf. Tableau ci-dessous).

Tableau 5 : quantités limites de déchets et destinations (source : arrêté d'autorisation)

Code nomenclature du déchet	Nature des déchets	Production totale (quantité maximale annuelle)	Devenir
20 03 01	Déchets assimilés aux déchets ménagers (emballages cartons, plastiques,..)	1040 kg	ISD de Gadji
20 01 40	Déchets métalliques	50 kg	Récupération par la société EMC
10 01 18*	Manchons du filtre à manche usagés	Remplacement des manchons au premier terme atteint : 3 ans, 3000 h ou 200 000 t	Export avec traitement
20 03 04	Boues de fosse septique	450 litres	Vidange par une entreprise spécialisée
17 01 01 à 17 01 03	Déchets bitumineux	730 t	Recyclage sur chantiers ou dans la centrale
13 05 02*	Boues des séparateurs d'hydrocarbures	6 m ³ /an	Pompage par une société spécialisée et exportation avec traitement
15 02 02*	Absorbants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés	520 kg	Export avec traitement
15 01 11*	Fûts vides souillés par les produits	5 fûts/mois	Export et traitement
13 02 05* et 13 01 10*	Huiles usagées	200 litres/mois	Incinération centrale thermique SLN

**déchets dangereux*

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

2.2 CAMPAGNE DE MESURES

2.2.1 Prélèvements des échantillons d'eau

▪ Eaux résiduaires

Les prélèvements des eaux résiduaires ont été effectués par l'entreprise MENAOUER le 02 décembre 2020. Les échantillonnages ont été réalisés selon les méthodes de référence reconnues. Les résultats de l'analyse des eaux résiduaires sont disponibles en **Annexe 1**.

Le tableau ci-dessous présente les paramètres analysés, ainsi que les paramètres qui doivent être analysés réglementairement (Cf. §3.3.8 des prescriptions techniques de l'arrêté d'autorisation d'exploiter). Tous les paramètres exigés dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter ont été analysés.

Tableau 6 : tableau récapitulatif des paramètres analysés en décembre 2020 (eaux résiduaires)

Matrice	Paramètres analysés	Paramètres réglementaires	Conformité réglementaire des paramètres analysés
Eaux résiduaires	Température	Température	OK
	pH	pH	OK
	Matières en Suspension (MES)	Matières en Suspension (MES)	OK
	Demande Chimique en Oxygène (DCO)	Demande Chimique en Oxygène (DCO)	OK
	Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	OK
	Hydrocarbures totaux	Hydrocarbures totaux	OK
	Indices phénols	Indices phénols	OK

▪ Eaux superficielles

Pour les eaux superficielles, les prélèvements des eaux du creek et du lac ont été réalisés par l'entreprise MENAOUER le 2 avril 2020 pour le lac et le 2 décembre 2020 pour le creek.

Les prélèvements ont été réalisés conformément au guide FD T90-523-1 de février 2008 de prélèvement pour suivi de la qualité des eaux dans l'environnement – Partie 1 : Prélèvement d'eau superficielle.

Les paramètres analysés lors des deux campagnes (2 avril et 2 décembre 2020) et les paramètres réglementaires (Cf. § 9.2.2 des prescriptions techniques de l'arrêté d'autorisation) sont précisés dans le tableau ci-dessous.


	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

Tableau 7 : tableau récapitulatif des paramètres analysés en avril et en décembre 2020 (eaux superficielles)

Matrice	Paramètres analysés	Paramètres réglementaires	Conformité réglementaire des paramètres analysés
Eaux superficielles	Température	-	Paramètre supplémentaire
	pH	pH	OK
	Matières en Suspension (MES)	Matières en Suspension (MES)	OK
	Demande Chimique en Oxygène (DCO)	Demande Chimique en Oxygène (DCO)	OK
	Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	OK
	Hydrocarbures totaux	Hydrocarbures totaux	OK

Les paramètres étudiés correspondent aux paramètres précisés à minima dans l'arrêté d'autorisation (Cf. § 9.2.2 des prescriptions techniques) nécessaires à la caractérisation d'une éventuelle pollution des eaux comme précisé également dans l'arrêté d'autorisation.

Les résultats de l'analyse de ces eaux sont disponibles en **Annexe 2**.

▪ **Conditions météorologiques**

Le 2 avril 2020 (campagne du lac), les conditions météorologiques étaient bonnes. Les précipitations enregistrées n'ont pas été importantes pour impacter la qualité des eaux résiduaire au moment de l'échantillonnage.

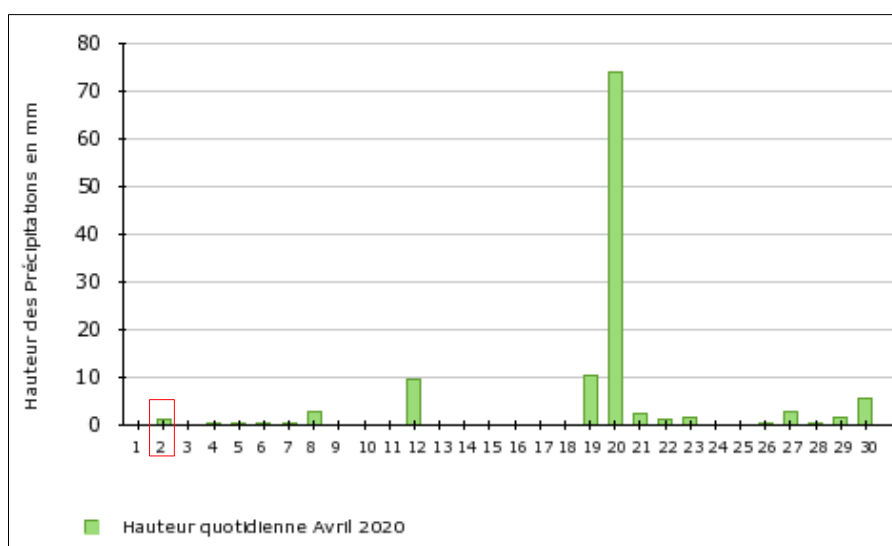



Figure 5 : diagramme des précipitations du mois d'avril 2020 sur Nouméa (source : meteo.nc)

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

Le 2 décembre 2020 (campagne des réseaux résiduaux et campagne du creek), la station météorologique de Nouméa a enregistré une hauteur nulle de précipitation.

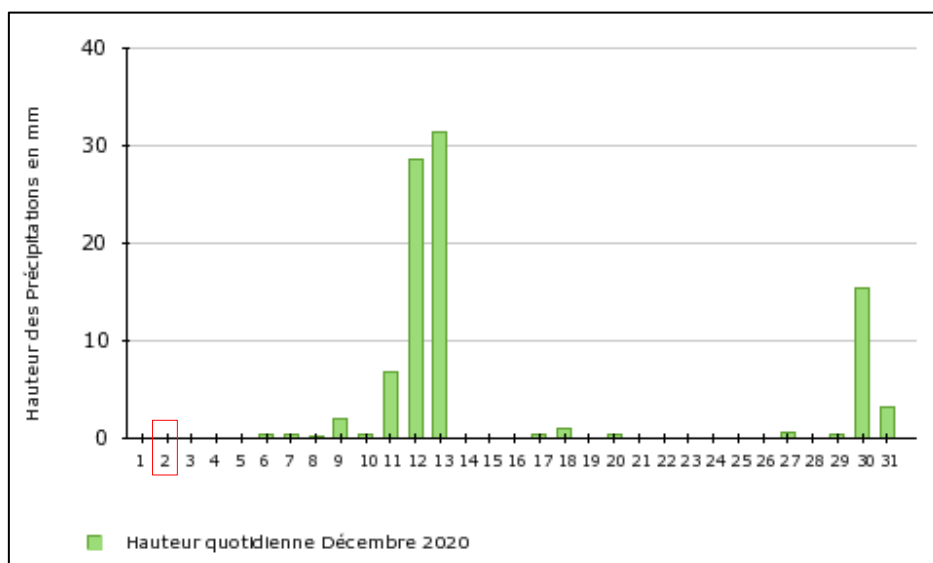


Figure 6 : diagramme des précipitations du mois de décembre 2020 sur Nouméa (meteo.nc)

▪ **Accessibilité des points de prélèvement**

L'ensemble des points de prélèvement est facile d'accès (en sortie des deux DSH, au niveau du creek et niveau du lac artificiel).

2.2.2 Acquisition des niveaux sonores


L'acquisition des niveaux sonores a été réalisée avec un sonomètre expert de classe I selon la norme de mesurage NF S 31-010 (caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement) et conformément aux dispositions de la délibération n°741-2008/BAPS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement pour la province Sud. Les mesures ont été réalisées pendant une durée de 30 minutes chacune.

• **Bruit ambiant**

Les mesures de bruit ambiant ont été réalisées comme suit :

- Mesure du bruit ambiant en période diurne en limite de propriété (point C1 ; **Figure 3**) le 18 mai 2021 et en ZER (point B6) le 3 juin 2021.
- Mesure du bruit ambiant en période nocturne en limite de propriété et en ZER le 17 mai 2021.

Les mesures de bruit ambiant et résiduel ont été réalisées dans des conditions météo globalement favorables avec un ciel dégagé et un vent faible à moyen.

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

L'impact des effets météorologiques sur le niveau sonore enregistré varie suivant les lieux et les heures de mesure.

Les mesures de bruit ambiant ont été réalisées pendant une période d'activité normale de l'entreprise MENAOUER (centrales d'enrobage à chaud et à froid en activité).

- **Bruit résiduel**

La mesure du niveau sonore résiduel¹ est nécessaire en ZER (point B6) pour le calcul de l'émergence.

Les mesures de bruit résiduel ont été réalisées le 3 juin 2021 de jour et le 17 mai 2021 de nuit dans des conditions météo favorables avec un ciel dégagé et un vent moyen à nul.

L'impact des effets météorologiques sur le niveau sonore enregistré varie suivant les heures de mesure.


Les caractéristiques des points de mesurage sont présentées dans le tableau ci-dessous. La position des points de mesure est conforme à la norme NF S 31-010, relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

Les informations recueillies durant la campagne sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : conditions de réalisation de la campagne de caractérisation des niveaux sonores

	Objectif de la campagne	Stations	Période d'acquisition	Sources de bruit identifiées	Conditions météorologiques
Mesures en semaine	Caractérisation des niveaux de bruit ambiant en limite de propriété	C1	Jour : Le 18/05/21 De 8h56 à 9h26	Activités de la centrale d'enrobage à chaud, de la centrale d'enrobage à froid (concasseur), des engins (tractopelle, camions), oiseaux	Ciel nuageux* Vent nul
			Nuit : Le 17/05/21 De 22h25 à 22h55	Activités de la centrale d'enrobage, animaux (grillons)	Ciel dégagé Vent faible portant
	Caractérisation des niveaux de bruit ambiant en ZER	B6	Jour : Le 03/06/2021 De 11h20 à 11h50	Activités de la centrale d'enrobage à chaud, de la centrale d'enrobage à froid, carrière Menaouer (chargements/déchargements) animaux domestique (propriétaire), oiseaux ...	Ciel dégagé Vent moyen portant
			Nuit : Le 17/05/21 De 21h37 à 22h07	Activités de la centrale d'enrobage, animaux (grillons et chiens)...	Ciel dégagé Vent faible portant
	Caractérisation des niveaux de bruit résiduel en	B6	Jour : Le 03/06/21 De 10h39 à 11h09	Trafic de la RT1 au loin (faible), animaux domestique (chien et animaux de basse-cour), oiseaux ...	Ciel dégagé Vent moyen portant

¹ Bruit résiduel : bruit ambiant en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet de la requête considérée. Le bruit particulier étant constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

	Objectif de la campagne	Stations	Période d'acquisition	Sources de bruit identifiées	Conditions météorologiques
	ZER		Nuit : Le 14/06/18 De 21h47 à 22h17	Grillons, oiseaux, oies, chats (animaux domestiques du propriétaire)	Ciel dégagé Vent nul

* ciel nuageux mais pas de pluie.

Le microphone est équipé d'une protection « tout temps » et est relié à un sonomètre intégrateur de classe I. La chaîne de mesure (sonomètre + microphone) a été calibrée avant et après les mesures, sans qu'aucune dérive particulière n'ait été constatée.

L'enregistrement est effectué en continu par la méthode des LAeq courts (1s), permettant une analyse statistique fine des niveaux sonores et le codage éventuel d'événements parasites lorsque ceux-ci sont clairement identifiables. Autrement dit, chaque seconde, le sonomètre stocke un niveau sonore, et ceci durant toute la période de mesure (30 minutes).

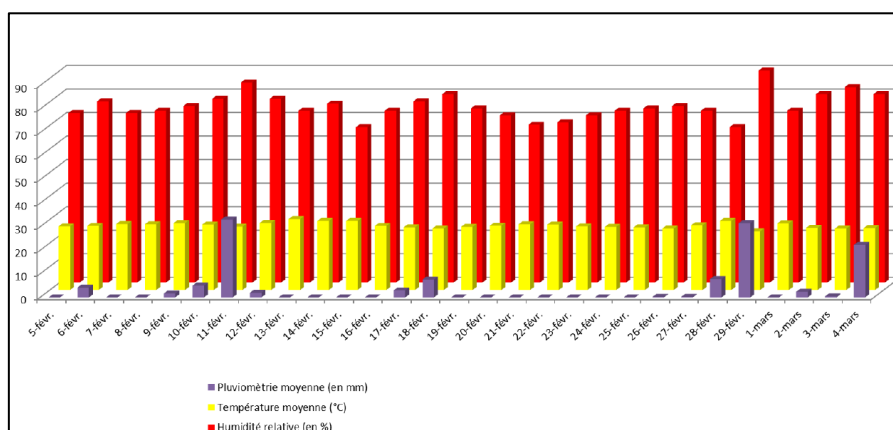
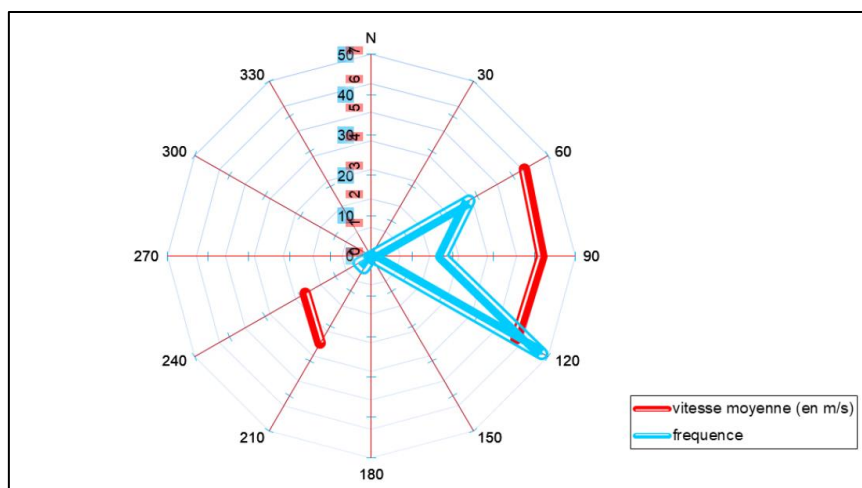
2.2.3 Mesures de rejets atmosphériques

▪ Suivi des retombées de poussières atmosphériques

La méthode de mesure est basée sur l'exposition de « plaquettes de dépôt » recouvertes d'un enduit adhésif sur lesquelles se déposent les retombées atmosphériques sèches (Norme NF X 43-007 – Décembre 2008). Les poussières sédimentaires se déposent par gravité sur une plaquette rectangulaire de dimension 5x10 cm en acier inoxydable, préalablement enduit d'un fixateur hydrophobe. La plaquette et son support sont fixés à environ 1,5 m de hauteur. Les retombées recueillies sont ensuite pesées et exprimées en mg/m²/j (cf. rapport d'essai en **Annexe 3**).

Les plaquettes de dépôt ont été posées par un technicien de Bureau Veritas le 05/02/2020 et retirées le 04/03/2020. Toutes les centrales étaient en marches pendant cette période.

D'après le rapport de Bureau Veritas, les relevés pendant la période d'exposition des plaquettes ont été conformes aux moyennes de saison.



▪ Mesure des rejets atmosphériques en sortie de cheminées

Les mesures ont été réalisées le 5 février 2020 en sortie de la cheminée de la centrale 1.


La méthode utilisée et les conditions de mesures sont spécifiées dans les rapports d'essai de Bureau Veritas disponibles en **Annexe 4**.

Les mesures ont été réalisées en respect des normes en vigueur.

2.2.4 Suivi des déchets

Les déchets à éliminer à l'extérieur de l'établissement font l'objet d'un suivi régulier à travers les bons de suivi des déchets et la tenue d'un registre de suivi des déchets par l'exploitant. Pour chaque type de déchets les informations suivantes doivent être mentionnées :


- Origine, composition et quantité ;
- Nom de l'entreprise chargée de l'enlèvement, date d'enlèvement ;
- Destination précise des déchets, lieu et mode d'élimination finale.

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

Les déchets dangereux sont collectés par :

- VELAYOUDON (huiles usagées) et traités par co-incinération à la SLN,
- AD Vidange (hydrocarbures du débourbeur-séparateur d'hydrocarbures) et exportés pour traitement,
- SOCADIS (boues provenant du débourbeur-séparateur d'hydrocarbures) et exportés pour traitement,
- ROBEX ou SOCADIS (manchons des filtres à manche usagés)
- OTODIS (accumulateurs usagés au plomb) et exportés pour traitement.

D'autres déchets considérés comme dangereux sont recyclés au niveau de la centrale (fûts contaminés par des produits dangereux, résidus de DINORAM, et terres souillées par du bitume).

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

2.3 RÉSULTATS

▪ Eaux résiduelles

Les tableaux ci-dessous regroupent les résultats obtenus après analyse des eaux résiduelles prélevées le 2 décembre 2020 en sortie des débourbeurs-séparateurs d'hydrocarbures des centrales d'enrobage (points P1 au sud du site et P2 au nord du site).

Sont également présentés pour comparaison les seuils réglementaires par paramètre définis dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter du site.


Tableau 9 : comparaison des résultats avec les valeurs limites réglementaires (point de prélèvement P1 – DSH sud)

Paramètre	Valeurs mesurées P1	Valeur limite de l'arrêté d'autorisation	
		Seuil	OK/ KO
Température	25,8 °C	≤30°C	OK
pH	8,04	5,5 ≤ pH ≤ 8,5	OK
Matières en suspension (MES)	5 mg/L	≤ 100 mg/L	OK
Demande biologique en oxygène (DBO ₅)	2 mg O ₂ /L	≤ 100 mg/L	OK
Demande chimique en oxygène (DCO)	19 mg/L	≤ 300 mg/L	OK
Hydrocarbures totaux	<0,5 mg/L	≤ 10 mg/L	OK
Indices phénols	< 0,01 mg/L	≤ 0,3 mg/L	OK

Les paramètres réglementaires sont **en gras** dans le tableau ci-dessus.

Tableau 10 : comparaison des résultats avec les valeurs limites réglementaires (point de prélèvement P2 – DSH nord)

Paramètre	Valeurs mesurées P2	Valeur limite de l'arrêté d'autorisation	
		Seuil	OK/ KO
Température	26,4 °C	≤30°C	OK
pH	7,88	5,5 ≤ pH ≤ 8,5	OK
Matières en suspension (MES)	<2 mg/L	≤ 100 mg/L	OK

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

Paramètre	Valeurs mesurées P2	Valeur limite de l'arrêté d'autorisation	
		Seuil	OK/KO
Demande biologique en oxygène (DBO₅)	2 mg O ₂ /L	≤ 100 mg/L	OK
Demande chimique en oxygène (DCO)	16 mg/L	≤ 300 mg/L	OK
Hydrocarbures totaux	< 0,5 mg/L	≤ 10 mg/L	OK
Indices phénols	< 0,01 mg/L	≤ 0,3 mg/L	OK

Les paramètres réglementaires sont **en gras** dans le tableau ci-dessus.

▪ **Eaux superficielles**

Le **Tableau 11** ci-dessous présente les résultats des analyses de l'eau superficielle prélevée dans le creek (point P3) le 2 décembre 2020 et dans le lac le 2 avril 2020.


Tableau 11 : résultats des analyses de l'eau superficielle prélevée dans le creek (point P3) et dans le lac artificiel

Paramètres mesurés	Résultats		
	Unités	Creek	Lac
T°	°C	-	26,9
pH	-	7,94	7,90
MES	mg/L	3	<2
DBO ₅	mg O ₂ /L	3	8
DCO	mg/L	12	21
Indice phénol	mg C ₆ H ₅ OH/L	<0,01	<0,01
Hydrocarbures totaux	mg/L	<0,5	<0,1

▪ **Mesures de bruit**

Les mesures brutes sont analysées finement et sont ensuite traitées par échantillons de 30 minutes.

Le LAeq (niveau sonore équivalent pondéré A) a été retenu car il prend en compte l'ensemble des bruits enregistrés, y compris les bruits très ponctuels, comme les passages de véhicules. Toutefois, dans certains cas (périodes calmes caractérisées par des augmentations très brèves des niveaux sonores lors de passages intermittents de véhicules par exemple), d'autres indicateurs acoustiques (niveaux

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

acoustiques fractiles LA50 et LA90) sont proposés dans la réglementation, pour une meilleure caractérisation sonore et une meilleure prise en compte des perturbations sonores.

Tableau 12 : résultats de la campagne de mesurage en limite de propriété

Bruits ambiants mesurés en limite de propriété			
Stations et conditions	LAeq en dB(A)	LA50 ² en dB(A)	LA90 ³ en dB(A)
C1 (LP) jour	47,6	46,8	42,8
C1 (LP) nuit	40,7	40,6	39,7

Tableau 13 : Résultats de la campagne de mesurage en ZER

Bruits mesurés en ZER				Différence LAeq et LA50
Station et conditions	LAeq en dB(A)	LA50 ² en dB(A)	LA90 ³ en dB(A)	dB(A)
B6 (ZER) ambiant jour	50,9	43,6	40,9	/
B6 (ZER) ambiant nuit	40,3	39,4	37,9	/
B6 (ZER) résiduel jour	46,4	43,3	40,5	3,1
B6 (ZER) résiduel nuit	41,1	39,7	38,5	1,4

Les mesures de bruit résiduel montrent une différence de moins de 5 dB(A) pour les mesures en période nocturne et en période diurne. Les indices LAeq seront donc utilisées pour le calcul des émergences pour les deux périodes.

▪ **Rejets atmosphériques**


Les retombées de poussières mesurées sont les suivantes :

Tableau 14 : résultats de la campagne de mesure des retombées de poussières

N° de plaquette	Masse poussière (mg)	Concentration (mg/m ² /jour)
A	17,10	3,71
B	8,10	1,76
C	7,20	1,56
D	6,70	1,46
E	9,60	2,09

² LA50,1s : c'est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 50% de l'intervalle de mesurage avec une durée d'intégration égale à 1s.

³ LA90,1s : c'est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90% de l'intervalle de mesurage avec une durée d'intégration égale à 1s.

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	

Les analyses ont été réalisées sur une seule cheminée puisque la seconde n'était pas en fonctionnement.

Les rejets atmosphériques en sortie des cheminée RM120 n°1 sont les suivantes :

Tableau 15 : résultats des rejets atmosphériques en sortie de RM120 n°1 (source : Bureau Veritas)


Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : RM120 N°1- Conduit : 1										
Date(s) de mesure : Entre le 24/01/2019 09:22 et le 24/01/2019 10:22										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	2019	28,8	0,619	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	2019	73,0	2,00	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	2019	22800	1530	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	2019	21300	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	2019	6,51	2,63	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	2019	16,5	0,649	-	% sur gaz sec	5020	391	-	kg/h	OUI
CO2	2019	3,17	0,529	-	% sur gaz sec	1330	238	-	kg/h	OUI
NOx	2019	36,8	34,0	-	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 3 % O2	0,194	0,180	25	kg/h	OUI
Poussières	2019	1430	78,6	50	mg/Nm3 sur gaz sec à 3 % O2	7,55	0,585	-	kg/h	OUI
SO2	2019	255	24,8	-	mg/Nm3 exprimé en SO2 sur gaz sec à 3 % O2	1,35	0,150	25	kg/h	OUI

À partir de ces résultats, Bureau Veritas a fait un calcul des valeurs de rejets atmosphériques avec une correction d'oxygène à 17% selon l'arrêté de prescriptions générales métropolitain (valeur plus en adéquation avec l'activité d'une centrale d'enrobage plutôt que 3% qui correspond à une activité de combustion stricte.

Ainsi, les résultats avec une correction d'oxygène à 17% sont les suivantes :

Tableau 16 : résultats des rejets atmosphériques en sortie de RM120 n°1 avec une correction de 17% pour l'oxygène (source : Bureau Veritas)

		05/02/2020	
O2	% sec	14.8	
Humidité	%	14.4	
Indice Pondéral	mg/Nm3 sec	528	
	mg/Nm3 humide	452.0	
	mg/Nm3 sec à 3% d'O2	1530	
	Kg/heure	5.92	
	mg/Nm3 humide à 17% d'O2	290	

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

▪ Suivi des déchets


Le tableau ci-dessous répertorie les différents types de déchets produits sur le site industriel.

Tableau 17 : filières d'évacuation des déchets sur le site industriel de Katiramona

Désignation	Code déchets ⁴	Caractère	Quantité estimée 2020	Quantité maximale (dossier autorisation)	Stockage	Élimination	Niveau de gestion des déchets ⁵
Sédiments issus du curage des bassins de décantation	01 04 99	Non dangereux	0	ND	Stockage en tas	Séchées sur site puis recyclées dans les centrales d'enrobage à chaud	Niveau 1
Déchets assimilés aux déchets ménagers	20 03 01	Non dangereux	ND	1040 kg/an	Poubelles	ISD Gadjj	Niveau 3
Huiles usagées	13 02 05* et 13 01 10*	Dangereux	≈ 6000 L	200 litres/mois	Fût	Récupération par la société VELAYOUDON et co-incinération dans la centrale thermique de la SLN	Niveau 2
Hydrocarbures du débourseur-séparateur d'hydrocarbures	13 05 06*	Dangereux	0	ND	Pas de stockage sur site	Pas de pompage cette année par AD Vidange. Curage et remise en œuvre dans le procédé.	Niveau 2
Boue provenant du débourseur-séparateur d'hydrocarbures	13 05 02*		0	ND		Récupération par SOCADIS et exportation en vue d'un traitement physico-chimique. Aucune vidange du DBSH n'a été faite en 2020	Niveau 2
Déchets métalliques	20 01 40	Non dangereux	ND	50 kg/an	Benne	Société EMC Export en vue recyclage	Niveau 1
Fûts contaminés par des produits dangereux	ND	Dangereux	0	5 fûts/mois	Sur une aire en rétention	Réutilisation du client pour l'enrobage à froid.	Niveau 1

⁴ Décret du 18 Avril 2002 relatif à la classification des déchets

⁵ Circulaire du 28 décembre 1990 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement. Etudes Déchets

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

Désignation	Code déchets ⁴	Caractère	Quantité estimée 2020	Quantité maximale (dossier autorisation)	Stockage	Élimination	Niveau de gestion des déchets ⁵
Résidus de DINORAM	ND	Dangereux	0	ND	Bidons	Mélangés à du sable et recyclés dans une des centrales d'enrobage à chaud	Niveau 1
Boues de la fosse septique	20 03 04	Non dangereux	0	450 litres/an	Pas de stockage sur site	Pas de fût en 2020	Niveau 2
Manchons des filtres à manche usagés	10 01 18*	Dangereux	0	Remplacement des manchons au premier terme atteint : 3 ans, 3000 h ou 200 000 t	Pas de stockage	Pas de manchons des filtres à manche usagés en 2020.	Niveau 2
Accumulateurs usagés au plomb	16 06 01*	Dangereux	0	ND	Aire étanche	Pas d'accumulateurs usagés au plomb en 2020.	Niveau 2
Terres souillées par du bitume	05 01 08*	Dangereux	0	ND	Pas de stockage	Recyclage dans le tambour brûleur d'une des centrales à chaud	Niveau 1


ND : Non déterminé

Déchets possédant une étoile * au niveau de leur code : déchets dangereux de la classification européenne

Quatre niveaux sont pris en compte en matière de gestion des déchets. Ces niveaux sont les suivants :

- **Niveau 0** : réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits. C'est le concept de technologie propre.
- **Niveau 1** : valorisation des déchets en tant que matière.
- **Niveau 2** : traitement ou prétraitement des déchets. Ceci inclut notamment les traitements physico-chimiques tels que l'incinération.
- **Niveau 3** : mise en décharge ou enfouissement en site profond.

Le principe étant de privilégier le mode de gestion présentant le niveau de gestion le plus bas selon les conditions technico-économiques du moment.

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

3 INTERPRÉTATION DES DONNÉES ET CONCLUSION

3.1 INTERPRÉTATION

3.1.1 Eaux résiduaires et superficielles

▪ Eaux résiduaires

D'après les résultats, aucunes valeurs mesurées en P1 et P2 ne dépassent la valeur limite de l'arrêté d'autorisation. Pour rappel, les prélèvements étant instantanés, le seuil réglementaire correspond au double de la valeur limite prescrite.

▪ Eaux superficielles – état du creek à l'aval du lac artificiel

Le Tableau 18 ci-dessous présente les valeurs de différents critères d'analyse de la qualité de l'eau :


- Les seuils du SEQ-Eau concernant l'aptitude de l'eau à la biologie, et donc à la qualité de la faune dulçaquicole (les cases grisées correspondent aux paramètres mesurés non pris en compte dans le SEQ-Eau) ;
- Les seuils du SEQ-Eau concernant la qualité de l'eau.

Tableau 18 : résultats de la qualité de l'eau superficielle prélevée au point P3 le 2 décembre 2020

Paramètres mesurés	Résultats		SEQ-EAU Calédonie Aptitudes biologiques		SEQ-EAU Calédonie Qualité de l'eau par altération	
	Unités	Valeur	Seuil	Classe	Seuil	Classe
T°	°C	-	21,5 - 25		21,5 - 25	
pH	-	7,94	6,5 - 8,2		6,5 - 8,2	
MES	mg/L	3	0 - 25		2 - 25	
DBO ₅	mg O ₂ /L	3	3 - 6		3 - 6	
DCO	mg/L	12	20 - 30		20 - 30	
Hydrocarbures totaux	mg/L	<0,5	-	-	-	-

Tableau 19 : résultats de la qualité de l'eau superficielle prélevée dans le lac le 2 avril 2020


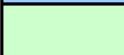



Paramètres mesurés	Résultats		SEQ-EAU Calédonie Aptitudes biologiques		SEQ-EAU Calédonie Qualité de l'eau par altération	
	Unités	Valeur	Seuil	Classe	Seuil	Classe
T°	°C	26,9	25 - 28		25 - 28	
pH	-	7,90	6,5 - 8,2		6,5 - 8,2	
MES	mg/L	<2	0 - 25		2 - 25	
DBO ₅	mg O ₂ /L	8	6 - 10		6 - 10	
DCO	mg/L	21	20 - 30		20 - 30	
Hydrocarbures totaux	mg/L	<0,1	-	-	-	-






	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

Les classes de qualité de chaque paramètre sont issues des tableaux du Rapport de présentation SEQ-Eau (version 2) – Système d'Évaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau.

Remarque importante : Pour une lecture plus aisée des Tableau 18 et Tableau 19, les codes couleurs des classes de qualité du SEQ-Eau sont rappelés ci-dessous :

Tableau 20 : codes couleurs du SEQ-Eau (v2)

Aptitude à la biologie	
	potentialité de l'eau à héberger un grand nombre de taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante
	potentialité de l'eau à provoquer la disparition de certains taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante
	potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante
	potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles, avec une réduction de la diversité
	potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles ou à les supprimer, avec une diversité très faible


Qualité de l'eau	
	Très bonne
	Bonne
	Moyenne
	Médiocre
	Mauvaise

D'après les résultats, les eaux superficielles du creek et du lac au droit du projet présentent les caractéristiques suivantes :

- Aptitude à la biologie : L'eau du creek a une potentialité de l'eau à provoquer la disparition de certains taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante (classe verte pour la température).
L'eau du lac a une potentialité à réduire de manière importantet le nombre de taxons polluo-sensibles, avec la réduction de la diversité.
- Qualité de l'eau : L'eau du creek est une eau de très bonne qualité. Néanmoins, nous attirons l'attention sur le fait que la température n'a pas pu être mesurée pour le creek.
L'eau du lac est une eau médiocre avec une température assez élevée (classe orage pour la température).

3.1.2 Les mesures de bruit

Les mesures réalisées au niveau de la limite de propriété au nord de la plateforme d'enrobage révèlent une atmosphère sonore relativement calme (niveaux sonores inférieurs à une conversation normale).

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

Les bruits mesurés sont essentiellement dus à l'activité des centrales d'enrobage (passage de camions, mouvements de la pelle-rétro, chargement/déchargement des agrégats, tapis roulant de la centrale d'enrobage à froid ...).

D'après les résultats obtenus, le niveau sonore est plus important de jour que de nuit (47,6 dB(A) de jour contre 40,7 dB(A) de nuit).

- Mesures de bruit en ZER et calcul de l'émergence en ZER

L'émergence est la différence entre le bruit ambiant (BA) et le bruit résiduel (BR) (opération arithmétique).

Le choix de l'indicateur d'émergence (LAeq ou L50) se choisit selon le résultat de la différence LAeq – L50 (annexe de l'arrêté 741-2008/APS du 19 septembre 2008, paragraphe 2.2.5) :

Ainsi, l'émergence Em se mesure :

- $Em = LAeq(ambiant) - LAeq(résiduel)$, si sur la mesure de bruit résiduel la différence $LAeq-L50 < 5dB(A)$;
- $Em = L50(ambiant) - L50(résiduel)$, si sur la mesure de bruit résiduel la différence $LAeq-L50 > 5dB(A)$.


Tableau 21 : calcul de LAeq-L50 en ZER

Zone à Émergence Réglementée	LAeq dB(A)	L50 dB(A)	LAeq - L50 dB(A)	Conclusion
ZER-Bruit résiduel Diurne	46,0	43,3	3,1	Prise en compte du LAeq
ZER-Bruit résiduel Nocturne	59,5	39,7	1,4	Prise en compte du LAeq

L'émergence est la différence entre le bruit ambiant et le bruit résiduel (opération arithmétique). Dans le cas de cette campagne, la différence sera effectuée à l'aide des fractiles LAeq. L'émergence calculée en ZER pour la période diurne et nocturne est donnée dans le tableau ci-après.

Tableau 22 : émergence calculée en ZER

Zone à Émergence Réglementée	LA50 dB(A) / LAeq dB(A) Bruit ambiant	LA50 dB(A) / LAeq dB(A) Bruit résiduel	Émergence calculée en dB(A)	Seuil réglementaire
Jour	50,9	46,4	4,5	5 dB(A)
Nuit	40,3	41,1	- 0,8	4 dB(A)

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

L'émergence calculée en ZER, en période diurne et nocturne sont inférieures aux valeurs réglementaires admissibles (cf. tableau ci-dessus).

On note toutefois une émergence négative en période nocturne ce qui veut dire que le bruit ambiant (centrale d'enrobage en activité) mesuré est inférieur au bruit résiduel (pas d'activité). Ceci peut s'expliquer par le fait que la mesure de bruit résiduel ait été perturbée par des aboiements de chien et le bruit continu des grillons qui ont donné un niveau sonore plus élevé.

3.1.3 Les rejets atmosphériques

Les retombées de poussières mesurées aux stations A, B, C, D et E ont des valeurs (comprises entre 6,70 et 17,10 mg/m²/jour) inférieurs à la valeur de gestion dans l'air ambiant pour éviter une pollution importante (limite mentionnée par la norme allemande TA LUFT) de 350 mg/m²/jour.

La valeur maximale mesurée à la station A est 20,5 fois inférieur à la valeur limite de 350 mg/m²/jour.

Le rejet atmosphérique mesuré en sortie de la cheminée RM120 n°1 de la centrale d'enrobage 1 a montré un dépassement des rejets de poussières totales par rapport à la valeur limite réglementaire (cf. arrêté d'autorisation d'exploiter). La quantité de poussières totales rejetée par la centrale d'enrobage 1 est supérieure à la valeur limite de 50 mg/Nm³.

Avec la correction d'oxygène à 17%, la valeur obtenue est de 290 mg/Nm³ humide. Ce qui représente aussi un dépassement mais avec un delta moins important.


Les concentrations en dioxyde de soufre et oxyde d'azote n'ont pas de valeur limite puisque les flux horaires pour ces gaz sont inférieurs à 25 kg/h.

3.1.4 Les déchets

D'après les données renseignées dans le tableau de suivi des déchets, il n'y a pas de dépassement des quantités autorisées sur l'année selon l'arrêté d'exploitation.

Cependant, pour la quantité d'huiles usagées, la quantité maximale autorisée par l'arrêté d'exploitation est de 200 L/mois. La quantité de 6000 L indiquée sur le bordereau de suivi de déchets de Trecodec correspond à la quantité d'huiles usagées totale de la centrale d'enrobage et de l'atelier mécanique et de soudure de Katiramona.

La quantité exacte d'huiles usagées de la centrale d'enrobage est significativement moins importante.

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

3.2 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

3.2.1 Eaux résiduares et superficielles

▪ Eaux résiduares

Les eaux résiduares prélevées aux points P1 et P2 respectent tous les seuils réglementaires imposés par l'arrêté d'autorisation d'exploiter n°2908-2014/ARR/DIMENC de l'entreprise MENAOUER à Katiramona.

▪ Eaux superficielles

En ce qui concerne les eaux superficielles prélevées au niveau du creek et du lac, les résultats révèlent que l'eau du creek est de bonne qualité mais que celle du lac un peu moins avec une qualité médiocre du fait de sa température mesurée de 26,9°C.

La valeur de la température reste néanmoins cohérente avec le contexte calédonien et les valeurs moyennes de températures mesurées par la station de Nouméa le 2 avril 2020.

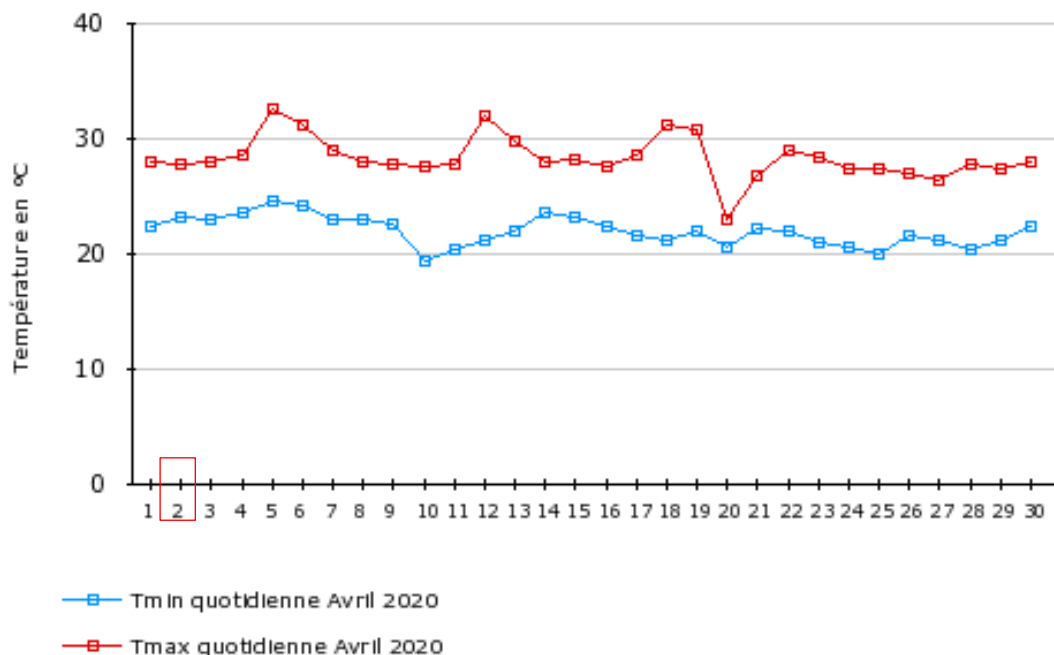



Figure 7 : températures moyennes mesurées à la station de Nouméa en Avril 2020 (source : météo.nc)

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

3.2.2 Rejets atmosphériques

Sur la base des résultats de la présente campagne, des mesures de réduction des rejets atmosphériques entraînées par l'activité des centrales d'enrobage de l'entreprise MENAOUER seront mises en place et notamment le nettoyage complet des cheminées.

De plus, un changement des manchons des filtres à manche est préconisé.


L'entreprise MENAOUER doit régulièrement :

- Vérifier le bon fonctionnement du groupe de filtration pour les émissions des deux cheminées,
- Vérifier le bon entretien de la centrale d'enrobage avec une vérification des réglages pour optimiser le fonctionnement (donc les rejets), et notamment des filtres à poussières,
- Vérifier le bon entretien de la chaudière de chaque centrale d'enrobage avec une vérification des réglages de combustion.

3.2.3 Déchets

La gestion des déchets doit respecter les valeurs déclarées dans la demande d'autorisation et faisant l'objet de l'arrêté d'autorisation d'exploiter n°2908-2014/ARR/DIMENC de l'entreprise MENAOUER à Katiramona.

Pour cela, il est préconisé d'augmenter la fréquence de collecte des déchets. Lors de ces collectes, les déchets seront bien différenciés selon leur provenance. Les quantités des déchets des installations d'enrobage ne doivent pas être assimilées à celles des autres installations de l'entreprise MENAOUER présentes dans le secteur de Katiramona.

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Païta	


ANNEXES

ANNEXE 1 : Rapports d'analyse des campagnes de prélèvement des eaux résiduaires

ANNEXE 2 : Rapports d'analyse de la campagne de prélèvement des eaux superficielles (creek et lac)

ANNEXE 3 : Rapport d'étude – campagne de quantification des retombées de poussières – Bureau Veritas

ANNEXE 4 : Rapport d'étude – mesures des émissions atmosphériques de la centrale d'enrobage RM120 1 – Bureau Veritas

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

ANNEXE 1

Rapports d'analyse des campagnes de prélèvement des eaux résiduaires

Annexes

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels.

Il ne peut en aucun cas être diffusé à des tiers sans l'accord préalable de la société.

BC n°
Aff n°
Devis n°

ENTREPRISE MENAOUER
Charles MENAOUER

DUMBEA
Tel : - 77.45.55
menaouer@menaouer.nc

Echantillon : 2020/12/E0046
Lieu du prélèvement: Katiramona
Date de début d'analyse : 03/12/2020
Nature de l'échantillon : Eau usée
Référence Client : Débourseur 1
Température à réception : 22.3°C

Date de prélèvement : 02/12/2020 15h00
Date de réception : 03/12/2020 8h00
Date de fin d'analyse : 05/01/2021
Préleveur : non précisé
Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification
Paramètre indésirable					
Hydrocarbures totaux *	NF EN ISO 9377-2	<0.5	mg/L		0.1
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	5	mg/L	35	2
Indice phénol *	NF EN ISO 14402	<0.01	mg C6H5OH/l		0,01
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	2	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	19	mg/L	125	3
Paramètre physico chimique					
Température de mesure du pH	NF T90-008	25.8	°C		0.1
pH	NF T90-008	8.04	Unités pH	6-8.5	0,1

Remarques/Commentaires :

- (1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.
(2) Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
(3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification. NC = somme non calculable.
(4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (incertitudes...)
(5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
(6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre sans liant. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 06/01/2021
Corinne CHRISTINA
Responsable de laboratoire



BC n°
Aff n°
Devis n°

ENTREPRISE MENAOUER
Charles MENAOUER

DUMBEA
Tel : - 77.45.55
menaouer@menaouer.nc

Echantillon : 2020/12/E0047
Lieu du prélèvement: Katiramona
Date de début d'analyse : 03/12/2020
Nature de l'échantillon : Eau usée
Référence Client : Débourseur 2
Température à réception : 22.3°C

Date de prélèvement : 02/12/2020 15h00
Date de réception : 03/12/2020 8h00
Date de fin d'analyse : 05/01/2021
Préleveur : non précisé
Flaconnage : labeau


Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification
Paramètre indésirable					
Hydrocarbures totaux *	NF EN ISO 9377-2	<0.5	mg/L		0.1
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	<2	mg/L	35	2
Indice phénol *	NF EN ISO 14402	<0.01	mg C6H5OH/l		0,01
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	2	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	16	mg/L	125	3
Paramètre physico chimique					
Température de mesure du pH	NF T90-008	26.4	°C		0.1
pH	NF T90-008	7.88	Unités pH	6-8.5	0,1

Remarques/Commentaires :

- (1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.
 (2) Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
 (3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification. NC = somme non calculable.
 (4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (incertitudes...)
 (5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
 (6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre sans liant. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 06/01/2021
Corinne CHRISTINA
Responsable de laboratoire



	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

ANNEXE 2

Rapports d'analyse de la campagne de prélèvement des eaux superficielles (creek et lac)

Annexes

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels.

Il ne peut en aucun cas être diffusé à des tiers sans l'accord préalable de la société.

BC n°
Aff n°
Devis n°

ENTREPRISE MENAOUER
Charles MENAOUER

DUMBEA
Tel : - 77.45.55
menaouer@menaouer.nc

Echantillon : 2020/12/E0050
Lieu du prélèvement: Katiramona
Date de début d'analyse : 03/12/2020
Nature de l'échantillon : Eau superficielle
Référence Client : Lac
Température à réception : 22.3°C

Date de prélèvement : 03/12/2020 15h00
Date de réception : 03/12/2020 8h00
Date de fin d'analyse : 05/01/2021
Préleveur : non précisé
Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Normes Françaises arrêté du 11/01/2007 eaux superficielles	Limite de quantification
Paramètre indésirable					
Hydrocarbures totaux *	NF EN ISO 9377-2	<0.5	mg/L	0,5	0.1
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	3	mg/L	25	2
Indice phénol *	NF EN ISO 14402	<0.01	mg C6H5OH/l		0,01
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	3	mg O2/L	<7	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	12	mg/L	30	3
Paramètre physico chimique					
Température de mesure du pH	NF T90-008	7.94	°C		0.1
pH	NF T90-008	7.94	Unités pH	6,5-8,5	0,1

Remarques/Commentaires :

- (1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.
 (2) Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
 (3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification. NC = somme non calculable.
 (4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (incertitudes...)
 (5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
 (6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre sans liant. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 06/01/2021
Corinne CHRISTINA
Responsable de laboratoire



BC n° 76783
Aff n°
Devis n°

ENTREPRISE MENAOUER
Charles MENAOUER

DUMBEA
Tel : - 77.45.55
menaouer@menaouer.nc

Echantillon : 2020/04/E0006
Lieu du prélèvement: Non précisé
Date de début d'analyse : 02/04/2020
Nature de l'échantillon : Eau usée
Référence Client : Lac
Température à réception : 27.8°C

Date de prélèvement : 02/04/2020 Matin
Date de réception : 02/04/2020 10h15
Date de fin d'analyse : 20/05/2020
Préleveur : le client
Flaconnage : labeau


Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédonniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification
Paramètre indésirable					
Hydrocarbures totaux *	NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/L		0.1
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	<2	mg/L	35	2
Indice phénol *	NF EN ISO 14402	<0.01	mg C6H5OH/l		0,01
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	8	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	21	mg/L	125	3
Paramètre physico chimique					
Température de mesure du pH	NF T90-008	26.9	°C		0.1
pH	NF T90-008	7.90	Unités pH	6-8.5	0,1

Remarques/Commentaires :

- (1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.
 (2) Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
 (3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification. NC = somme non calculable.
 (4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (incertitudes...)
 (5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
 (6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre sans liant. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 20/05/2020
Corinne CHRISTINA
Responsable de laboratoire



	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

ANNEXE 3

Rapport d'étude – Campagne de quantification des retombées de poussières – Bureau Veritas

Annexes

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels.

Il ne peut en aucun cas être diffusé à des tiers sans l'accord préalable de la société.



RAPPORT D'ESSAI

Campagne de quantification des retombées de poussières

Réalisé par

BUREAU VERITAS
Centre d'affaires la Belle Vie
224 Rue Jacques Iékawé – 6eme Km
BP30514 – 98895 NOUMEA cedex

Pour

MENAOUER
31 RP7 ROUTE DE LA BAIE DES DAMES
ZI de Ducos – BP 3054
98846 NOUMEA cedex

Rapport N°: 797984/ 8262331/2/1/1/BSI Indice 0

*Avançons en confiance

Move Forward with Confidence*



**BUREAU
VERITAS**



A l'attention de : Monsieur Ludovic DUPLESSIER

Rapport N° 797984/ 8262331/2/1/1/**BSI Indice 0**
Signataire du rapport : Bertrand SIMON
Le : 27 Mars 2020

RAPPORT D'ESSAI

Campagne de quantification des retombées de poussières

Intervention du : 5 Février au 4 Mars 2020

Lieu d'intervention : Site MENAOUER implanté à la carrière de Katiramona sur la commune de Paita

Inspecteur :
B.SIMON

Suivi documentaire :

Indice	Date	Emetteur	Commentaires
0	27/03/20	B.SIMON	Edition du document
1			

Ce rapport comporte 19 pages.

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



SOMMAIRE

1.	OBJET DE LA MISSION	4
2.	TEXTES DE REFERENCE	4
3.	LOCALISATION DES POINTS DE MESURE	4
4.	PRINCIPE DE MESURE DES RETOMBEES DE POUSSIÈRES.....	4
5.	CONDITIONS DE MESURES DE LA CAMPAGNE	5
6.	DONNEES CLIMATOLOGIQUES	5
7.	RESULTATS	8
8.	CONCLUSION	8
9.	ANNEXES.....	9



1. OBJET DE LA MISSION

A la demande de la société MENAOUER, nous avons procédé à une campagne de retombées de poussières par la méthode des plaquettes de dépôts, en périphérie du site de stockage et de production situé à la carrière de Katiramona sur la commune de Paita.

2. TEXTES DE REFERENCE

La mesure des retombées de poussières est effectuée par la méthode des plaquettes de dépôts, selon la norme NFX 43-007 « Détermination de la masse des retombées atmosphériques sèches » réactualisée en décembre 2008.

Votre arrêté d'autorisation vous impose une surveillance des retombées de poussières mais ne précise aucune valeur limite. De ce fait, nous ne pouvons pas conclure sur la conformité des résultats.
Un suivi dans le temps permettra de suivre l'évolution des concentrations mesurées.

3. LOCALISATION DES POINTS DE MESURE

Quatre points de mesures ont été positionnés en périphérie du site (cf. plan en annexe 1).

4. PRINCIPE DE MESURE DES RETOMBEES DE POUSSIERES

Le principe de mesure des retombées de poussières est détaillé dans le protocole de prélèvements et d'analyses suivant :

- Exposition de plaquettes métalliques minces, recouvertes d'enduit convenable, disposées horizontalement dans l'air extérieur,
- Dépôt des poussières véhiculées dans l'air sur les surfaces enduites, auxquelles elles adhèrent,
- Après une durée d'exposition de 15 jours à 1 mois, les plaquettes sont lavées avec un solvant pour séparer l'enduit et les poussières,
- Eliminations de l'enduit dissous par filtration,

N° rapport : 797984/ 8262331/2/1/1/BSI Indice 0
Date 27/03/2020
Page 4 / 19



- Séchage, puis pesées des poussières récupérées.

La méthode de calcul des résultats est détaillée en annexe 0.

5. CONDITIONS DE MESURES DE LA CAMPAGNE

La campagne de retombées de poussières a été réalisée sur une période de 28 jours, du 5 Février au 4 Mars 2020.

Cette durée de prélèvements a été choisie pour avoir une meilleure représentativité des résultats sur la période de mesure.

Les plaquettes de dépôts ont été disposées à 1,5 mètre du sol, sans obstacles environnants susceptibles de générer des perturbations sur la mesure.

6. DONNEES CLIMATOLOGIQUES

Les données ont été relevées de manière quotidienne sur la période d'exposition des plaquettes, et concernent les paramètres suivants : hauteur de précipitations quotidienne, température moyenne sous abri, moyenne des vitesses et direction du vent quotidien.

Les relevés ont été effectués par Météo France sur la station la plus proche du site étudié.

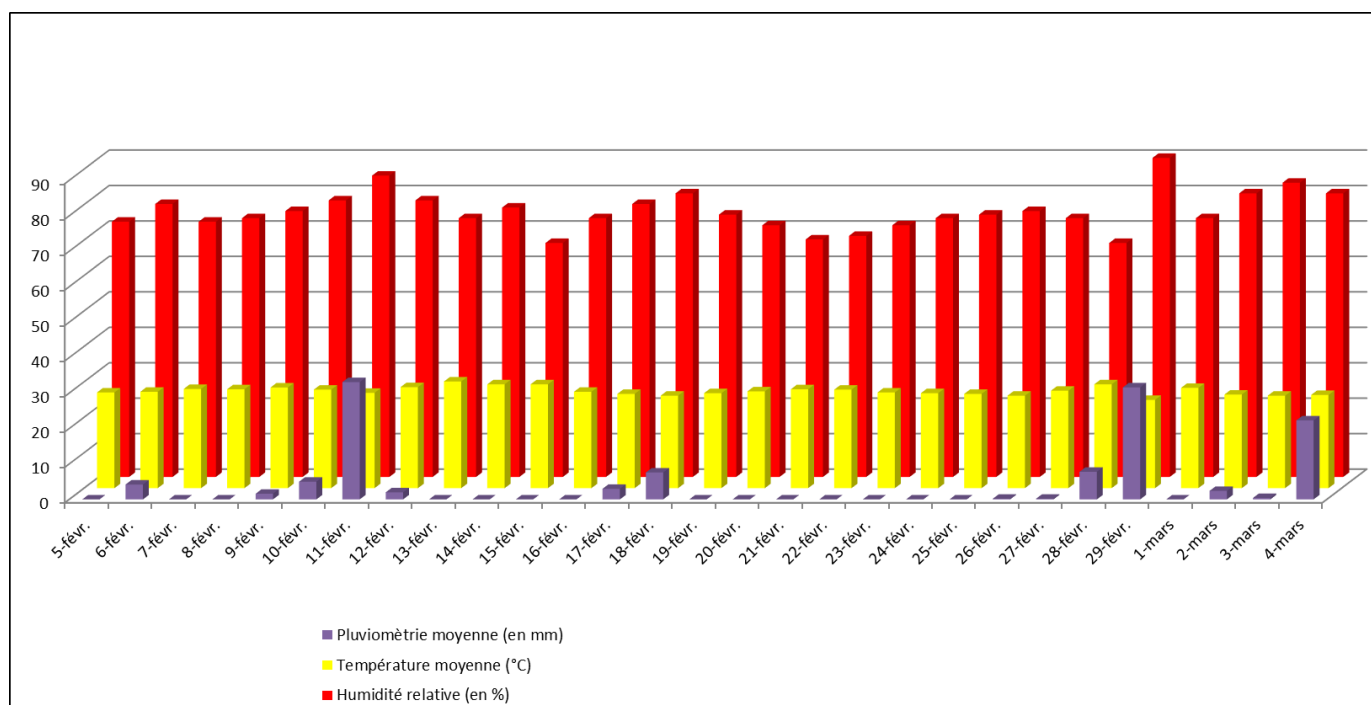
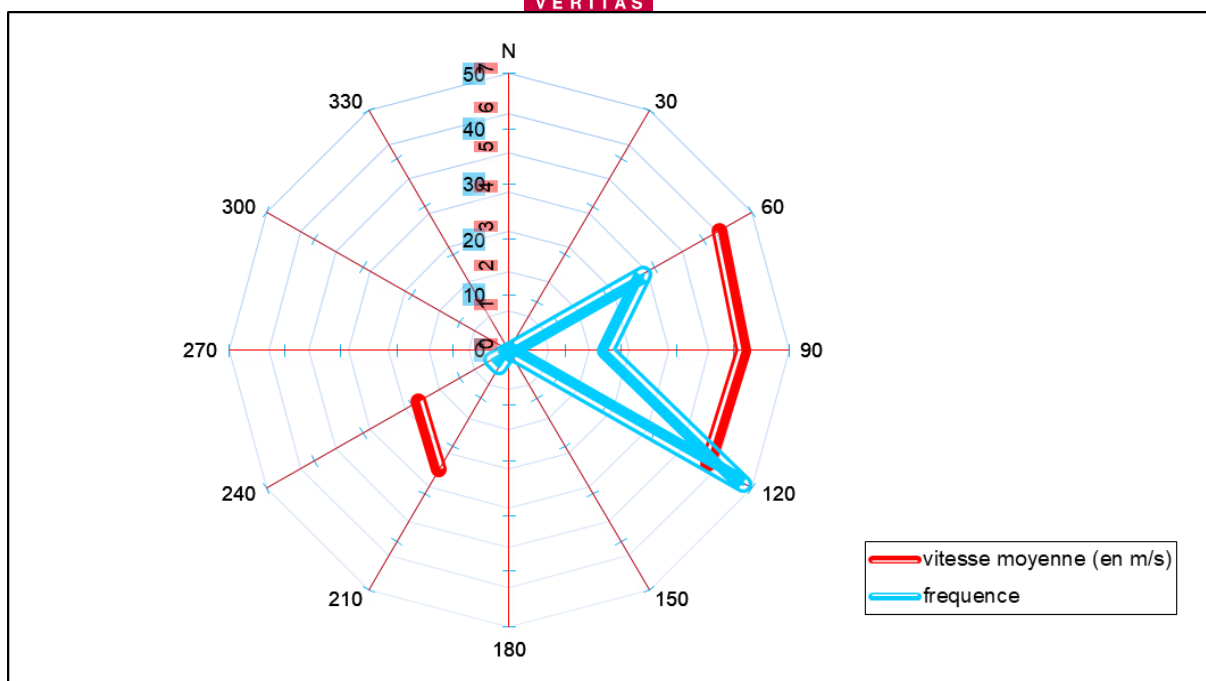
EMPLACEMENT	Altitude	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
	69 m	22°16'34"S	166°27'10"E	-22.276	166.4528

Les relevés pendant la période d'exposition des plaquettes ont été conformes aux moyennes de saison.

N° rapport : 797984/ 8262331/2/1/1/BSI Indice 0
Date 27/03/2020
Page 5 / 19



BUREAU
VERITAS



N° rapport : 797984/ 8262331/2/1/1/BSI Indice 0

Date 27/03/2020

Page 6 / 19



BUREAU
VERITAS

DONNEES METEOROLOGIQUES - MOYENNES JOURNALIERES					
Date	Température moyenne (°C)	Humidité relative (en %)	Vitesse vent (en m/s)	Direction du vent	Pluviométrie moyenne (en mm)
05/02/2020	27.0	72.0	7.4	140.0	0
06/02/2020	27.2	77.0	7.0	110.0	4.2
07/02/2020	28.0	72.0	6.4	100.0	0
08/02/2020	27.9	73.0	6.6	130.0	0
09/02/2020	28.4	75.0	6.9	70.0	1.6
10/02/2020	27.8	78.0	7.4	100.0	5
11/02/2020	26.9	85.0	9.1	80.0	33.1
12/02/2020	28.5	78.0	7.9	60.0	2
13/02/2020	30.1	73.0	2.6	240.0	0
14/02/2020	29.3	76.0	3.3	70.0	0
15/02/2020	29.3	66.0	6.4	70.0	0
16/02/2020	27.2	73.0	6.5	130.0	0
17/02/2020	26.6	77.0	7.5	140.0	3
18/02/2020	26.1	80.0	5.4	100.0	7.6
19/02/2020	26.8	74.0	6.8	130.0	0
20/02/2020	27.3	71.0	5.6	130.0	0
21/02/2020	27.9	67.0	3.8	130.0	0
22/02/2020	27.8	68.0	5.2	130.0	0
23/02/2020	27.0	71.0	7.0	140.0	0
24/02/2020	26.8	73.0	6.2	140.0	0
25/02/2020	26.6	74.0	6.4	130.0	0
26/02/2020	26.1	75.0	6.2	60.0	0.2
27/02/2020	27.5	73.0	5.3	130.0	0.2
28/02/2020	29.3	66.0	3.8	70.0	7.8
29/02/2020	24.9	90.0	5.0	60.0	31.6
01/03/2020	28.3	73.0	3.5	210.0	0
02/03/2020	26.4	80.0	2.3	140.0	2.4
03/03/2020	26.1	83.0	3.0	100.0	0.4
04/03/2020	26.3	80.0	3.7	140.0	22.3
MOY	27.4	74.9	5.7	-	4.2
MIN	24.9	66.0	2.3	-	0.0
MAX	30.1	90.0	9.1	-	33.1

N° rapport : 797984/ 8262331/2/1/1/BSI Indice 0

Date 27/03/2020

Page 7 / 19

7. RESULTATS

Campagne réalisée du 5 Février au 4 Mars 2020 (28 jours).

Identification point de mesure	Masses du dépôt sur la plaquette	Teneur en Poussières
	Masse (en mg)	Concentration (en mg/m ² /mois)
A	17.10	3.71
B	8.10	1.76
C	7.20	1.56
D	6.70	1.46
E	9.60	2.09

8. CONCLUSION

En l'absence de valeur limite définie par votre arrêté d'autorisation, nous ne pouvons pas conclure sur la conformité des résultats des mesures. Un suivi dans le temps permettra de suivre l'évolution des concentrations mesurées.



9. ANNEXES

Annexe 0 - Méthodes de calcul	10
Annexe 1 – Localisation des points de mesures	111
Annexe 2 - Photographies des points de mesures	12
Annexe 3 - Rapport d'analyses du laboratoire	15

N° rapport : 797984/ 8262331/2/1/1/ <i>BSI Indice 0</i>
Date 27/03/2020
Page 9 / 19



ANNEXE 0 - METHODES DE CALCUL

Le but de ce formulaire est d'expliciter les formules de calculs utilisées dans les différents tableaux pour la détermination des résultats présentés dans ce rapport.

Teneur moyenne en poussières

La teneur moyenne en poussière, p, exprimée en grammes par mètre carré et par mois est égale à :

$$p = (m/10^3) \times (10^4/s) \times (730/t) = 7300 \times m / (s \times t)$$

avec :

t : durée d'exposition de la plaquette, en heures, la durée moyenne d'un mois étant prise égale à 730 heures.

m : masse en milligrammes des poussières recueillies

s : surface utile d'exposition de la plaquette en centimètres carrés, soit 50 cm².

N° rapport : 797984/ 8262331/2/1/1/BSI Indice 0
Date 27/03/2020
Page 10 / 19

ANNEXE 1 – LOCALISATION DES POINTS DE MESURES



N° rapport : 797984/ 8262331/2/1/1/BSI Indice 0

Date 27/03/2020

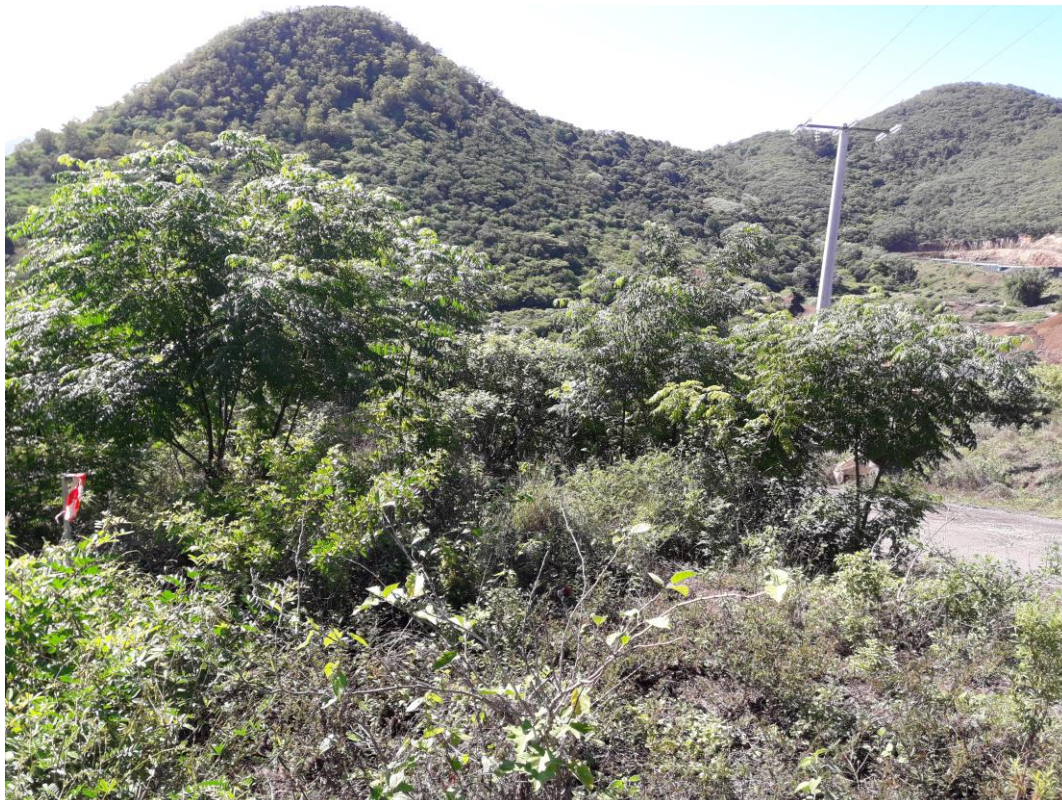
Page 11 / 19

ANNEXE 2 – PHOTOGRAPHIES DES POINTS DE MESURES

POINT A :



POINT B :



POINT C :



POINT D :



POINT E :





ANNEXE 3 - RAPPORT D'ANALYSES DU LABORATOIRE



EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Page 1/5

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Bertrand SIMON
Agence Produits Méditerranée
685 Rue Georges Claude
CS 60401
13591 AIX EN PROVENCE CEDEX 3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20E050991

Version du : 25/03/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-056885-01

Date de réception technique : 19/03/2020

Première date de réception physique : 19/03/2020

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797984 / 8262331/2 / 068

Coordinateur de Projets Clients : Pierre Van Cauwenberghe / PierreVanCauwenberghe@eurofins.com / +333 88 02 33 89

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air ambiant	(AIA)	A-BV1BI0070
002	Air ambiant	(AIA)	B-BV1BI0071
003	Air ambiant	(AIA)	C-BV1BI0072
004	Air ambiant	(AIA)	D-BV1BI0073
005	Air ambiant	(AIA)	E-BV1BI0074

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverny
5, rue d'Ottenswiller - 67700 Saverny
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env
SAS au capital de 1 632 600 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

N° rapport : 797984/ 8262331/2/1/1/BSI Indice 0

Date 27/03/2020

Page 15 / 19

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20E050991

Version du : 25/03/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-056885-01

Date de réception technique : 19/03/2020

Référence Dossier :

Première date de réception physique : 19/03/2020

Référence Commande : 1510797984 / 8262331/2 / 068

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005
A-BV1BI007 0	B-BV1BI007 1	C-BV1BI007 2	D-BV1BI007 3	E-BV1BI007 4
AIA	AIA	AIA	AIA	AIA
24/03/2020	24/03/2020	24/03/2020	24/03/2020	24/03/2020

Préparation Physico-Chimique

LS12H : Extraction d'une
plaquette de dépôt

Fait Fait Fait Fait Fait

Mesures gravimétriques

LS07U : Mesure gravimétrique des retombées
atmosphériques sur plaquette de dépôt

Masse de poussières	mg	17.1	8.10	7.20	6.70	9.60
Incertitude de la mesure	mg	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

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)	A-BV1BI0070 / B-BV1BI0071 / C-BV1BI0072 / D-BV1BI0073 / E-BV1BI0074 /
L'extraction n'a pas été réalisée par le laboratoire.	(001) (002) (003) (004) (005)	A-BV1BI0070 / B-BV1BI0071 / C-BV1BI0072 / D-BV1BI0073 / E-BV1BI0074 /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20E050991

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-056885-01

Référence Dossier :

Référence Commande : 1510797984 / 8262331/2 / 068

Version du : 25/03/2020

Date de réception technique : 19/03/2020

Première date de réception physique : 19/03/2020



Pierre Van Cauwenberghe
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.

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 d'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 ministre chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrain 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.

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

N° rapport : 797984/ 8262331/2/1/1/BSI Indice 0

Date 27/03/2020

Page 17 / 19

Annexe technique

Dossier N° : 20E050991

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-056885-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797984 / 8262331/2 / 068

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	Gravimétrie - NF X 43-007	0.21	mg mg	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 flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 20E050991

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-056885-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797984 / 8262331/2 / 068


Air ambiant

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	A-BV18I0070		19/03/2020	19/03/2020		
002	B-BV18I0071		19/03/2020	19/03/2020		
003	C-BV18I0072		19/03/2020	19/03/2020		
004	D-BV18I0073		19/03/2020	19/03/2020		
005	E-BV18I0074		19/03/2020	19/03/2020		

(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.

	DOC – N°	2016 CAPSE 950-01-Bilan AS 2020 rev0
	TYPE	Bilan d'autosurveillance 2020
Titre	Bilan d'autosurveillance des installations d'enrobage de Katiramona – Entreprise MENAOUER - Commune de Paita	

ANNEXE 4

Rapport d'étude – mesures des émissions atmosphériques de la centrale d'enrobage RM120 1– Bureau Veritas

Annexes

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels.

Il ne peut en aucun cas être diffusé à des tiers sans l'accord préalable de la société.

Bureau Veritas Exploitation SAS

NOUMEA
Centre d'Affaires « La Belle Vie »
BP 30514
98895 NOUMEA Cedex NOUVELLE CALEDONIE
Téléphone : 00 687 41 02 60
Mail : antoine.lehy@bureauveritas.com

A l'attention de M. DUPLESSIER LUDOVIC

MENAOUER
31 RP7 ROUTE DE LA BAIE DES DAMES
Z.I DUCOS
BP 3054
98846 NOUMEA CEDEX

Mesures des émissions atmosphériques

CENTRALE D'ENROBAGE RM120 N°1 - 2020



Intervention du 05/02/2020

Nom du site : MENAOUER
Latitude : 0.0
Longitude : 0.0

Lieu d'intervention : CARRIÈRE À KATIRAMONA
98890 PAITA

Numéro d'affaire : 8262331/1/1
Référence du rapport : 345121605.2.R
Rédigé le : 25/02/2020
Par : Antoine LEHY

Ce document a été validé par son auteur.
Ce rapport contient 30 pages.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation.



ACCREDITATION
N° 1-6257
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

SOMMAIRE

1 . CONCLUSION DES ESSAIS:	3
2 . SYNTHESE DES RESULTATS:	4
3 . OBJET DE LA MISSION:	6
3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:	6
4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:	6
4.1 . RM120 N°1:	6
4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :	6
4.1.2 . DESCRIPTION :	6
4.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :	6
4.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :	7
5 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:	8
5.1 . RM120 N°1 - 1:	8
6 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	10
7 . ANNEXE : RM120 N°1	13
7.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :	13
7.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:	14
7.3 . DEBIT :	15
7.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:	16
7.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:	17
7.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:	20
7.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :	22
8 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :	24

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document

1 . CONCLUSION DES ESSAIS:

*Synthèse des mesures réalisées dans les conditions de fonctionnement décrites au paragraphe **DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT***

Liste des conduits	Respect de la VLE* pour l'ensemble des paramètres mesurés	Détail des paramètres ne respectant pas la VLE*
RM120 N°1 / 1	NON	Concentration : Poussières

* : Bureau Veritas compare la moyenne de ses résultats de mesure avec les Valeurs Limites d'Emissions (VLE) les plus contraignantes. En cas de dépassement de celles-ci, Bureau Veritas peut éventuellement effectuer la comparaison avec les autres VLE fournies. Ces VLE se rapportent aux textes de référence en annexe **Méthodologie et contexte réglementaire**. Pour conclure au respect ou non de la VLE, l'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte.

2 . SYNTHÈSE DES RESULTATS:

Si des valeurs limites vous sont applicables et ont été portées à notre connaissance, celles-ci sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau de synthèse de résultats des essais :

Les résultats présentés ci-dessous correspondent à la moyenne des essais lorsque plusieurs essais ont été réalisés. Le détail de chaque essai est présenté en annexe,

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : RM120 N°1- Conduit : 1										
Date(s) de mesure : Entre le 05/02/2020 07:32 et le 05/02/2020 08:32										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	2020	16,3	0,358	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	2020	67,8	1,97	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	2020	13100	886	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	2020	11200	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	2020	14,4	2,46	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	2020	14,8	0,666	-	% sur gaz sec	2360	192	-	kg/h	OUI
CO2	2020	4,40	0,681	-	% sur gaz sec	969	164	-	kg/h	OUI
NOx	2020	52,3	27,2	-	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 3 % O2	0,203	0,104	25	kg/h	OUI
Poussières	2020	1530	174	50	mg/Nm3 sur gaz sec à 3 % O2	5,92	0,462	-	kg/h	OUI
SO2	2020	257	59,2	-	mg/Nm3 exprimé en SO2 sur gaz sec à 3 % O2	0,997	0,214	25	kg/h	OUI

Rappel sur les incertitudes :

Les incertitudes affichées correspondent aux incertitudes élargies d'un facteur $k=2$.

L'incertitude sur le résultat de la moyenne des essais n'est pas calculée.

Dans le cas où les conditions environnementales ou de fonctionnement n'ont pas permis de réaliser les prélèvements selon les règles de l'art, les incertitudes ne sont pas affichées.

Afin de faciliter la lecture, les incertitudes absolues Y sur une valeur X pourront être notées $X \pm Y$.

Cela indique qu'en réalité, la valeur de X est comprise entre $X-Y$ et $X+Y$.

Note : L'affichage des valeurs est arrondi à 3 chiffres significatifs et arrondi arithmétique selon le 4ème chiffre non conservé.

3 . OBJET DE LA MISSION:

A la demande de BUREAU VERITAS BRANCH NOUMEA, Bureau Veritas a fait intervenir :

- Antoine LEHY

- Rémi CEYTE

La mission suivante a été réalisée : Mesures des émissions atmosphériques.

3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:

Lors de notre visite nous sommes intervenus sur le périmètre suivant :

- RM120 N°1

La mission de Bureau Veritas s'est limitée aux installations et périodes de fonctionnement citées dans le rapport.

4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:

4.1 . RM120 N°1:

4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Nous n'avons pas été accompagnés lors de notre intervention sur cette installation.

4.1.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Centrale d'enrobage

Marque : ERMONT

Modèle : RM120 TRF

Capacité de production : 120 tonne / h

Date de mise en service : 2011

Combustible : Combustible liquide

Traitement des fumées : Filtre à manche

Commentaires : 110 tonnes/h de production max réalisable avec du matériaux à 4% d'humidité.

4.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Régime de fonctionnement : 50 tonne / h

Commentaires : Mélange GB014

Intitulé	Valeur	Unité	Commentaires
Bitume	4,7	%	
6/10	19,1	%	
10/14	21,9	%	
Sable	42,9	%	
3/6	11,4	%	

4.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.

5 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:

5.1 . RM120 N°1 - 1:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart
Ecart relatif à la section de mesure			
ISO 10780 NF X44-052 NF EN 13284-1 NF EN 16911-1, FD X 43-140	Tous	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques
Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation			
NF EN 14792	NOx	2020	Le rendement de conversion du NO2 est compris entre 80 et 95%, les résultats en NOx et NO2 peuvent être sous-estimés.

ANNEXES

6 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Tableau récapitulatif présentant la méthodologie et/ou les appareils mis en œuvre pour la réalisation des essais présentés :

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
Homogénéité des polluants gazeux	Détermination de l'homogénéité de la répartition des polluants gazeux dans la section de mesurage	NF EN 15259	-
-	Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée	GA X43-551	-
Acquisition de données	Enregistrement des signaux analogiques de mesure sur micro-ordinateur ou centrale d'acquisition	-	En standard 1 point toutes les 5 secondes
Humidité par condensation	Pompage puis adsorption sur gel de silice après condensation (utilisation de pompe à membrane, compteur à gaz et thermomètre).	NF EN 14790	4 à 40% vol.
Pression atmosphérique	Baromètre	-	A 0.5 mbar
Pression dynamique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel.	NF EN 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Pression statique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel.	NF EN 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Température des fumées	Thermocouple type K (chromel-alumel) ou sonde Platine (type Pt100) et thermomètre numérique ou centrale d'acquisition équipée d'entrées universelles.	-	A 0.1 °C
Echantillonnage des gaz pour analyse sur gaz sec	Prélèvement réalisé par pompage à l'aide de sonde en acier inoxydable. Filtration et séchage par perméation gazeuse, groupe froid, sécheur...	-	-
O ₂	Analyse de l'oxygène basée sur ses propriétés paramagnétiques. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF EN 14789	1 à 25% vol.
CO ₂	Dosage par absorption dans l'infra-rouge non dispersif. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure.	NF X 20-380	0 à 25% vol.
NO _x	Dosage par chimiluminescence. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure. Dans le cas particulier des mesures de NO _x où le rapport NO ₂ / NO _x est supérieur à 10% et où le traitement de nos échantillons gazeux est réalisé par condensation, le résultat des NO _x peut avoir été sous-estimé.	NF EN 14792	1 à 1300 mg/Nm ³
Poussières	Prélèvement réalisé en isocinétisme dans un	NF EN 13284-1	5 à 50 mg/Nm ³

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
	plan perpendiculaire à la direction du flux gazeux. Détermination de la concentration en poussières par accroissement du poids du filtre. Les filtres après étuvage sont pesés sur une balance de précision. Les éléments en amont du filtre sont rincés ; la solution de rinçage est évaporée et la masse de dépôts quantifiée. Les masses de poussières récupérées sur le filtre et en amont (rinçage) représentent la quantité de poussière totale du gaz échantillonné.		
SO2	Prélèvement isocinétique et absorption dans une solution de peroxyde d'hydrogène (en l'absence de vésicules dans l'effluent, l'isocinétisme n'est pas obligatoire). Dosage en laboratoire d'analyses par chromatographie ionique.	NF EN 14791	0.5 à 2000 mg/Nm3

Toute information non mentionnée dans ce rapport (telles que la traçabilité du matériel, etc...) peut être transmise sur simple demande.

Les résultats des paramètres mesurés en continu sont systématiquement corrigés des dérives éventuelles de l'analyseur.

Règles de calculs spécifiques :

Lorsque les résultats sont non quantifiés mais détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont ramenées à la moitié de la limite de quantification, et lorsque les résultats sont non quantifiés et non détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont nulles. Pour le cas des paramètres mesurés en continu, ces règles s'appliquent sur la moyenne des essais.

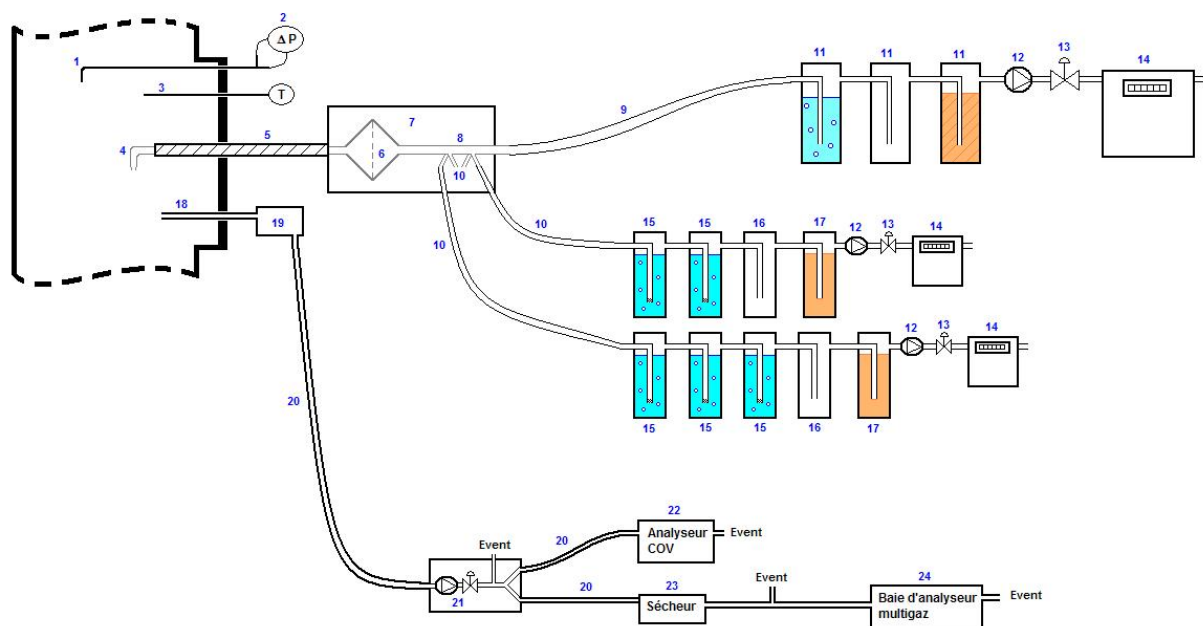
Les limites de quantification (Lq) de prélèvement de chaque paramètre manuel sont calculées à partir des limites de quantification analytique du laboratoire et des caractéristiques (volume pompé, humidité, correction au taux d'oxygène, etc...) réelles pour chaque essai.

La Lq analytique étant variable (lié au type et à la quantité de support utilisé), les Lq de prélèvement d'un même paramètre peuvent donc varier de façon significative.

Contexte réglementaire général :

Arrêté N°2908-2014/ARR/DIMENC

Schéma du montage standard utilisé par BUREAU VERITAS pour réaliser les prélèvements de poussières, prélèvements manuels et gaz en continu :



- 1 : Tube de Pitot
- 2 : Mesure de pression statique et dynamique
- 3 : Mesure de température
- 4 : Buse de prélèvement
- 5 : Canne de prélèvement chauffée
- 6 : Porte-filtre
- 7 : Four
- 8 : Système multi-dérivation
- 9 : Ligne principale de prélèvement (poussières)
- 10 : Lignes secondaires de prélèvement (barboteurs) jusqu'à 4 lignes secondaires
- 11 : Système de refroidissement et séchage
- 12 : Pompe

- 13 : Vanne de réglage de débit
- 14 : Compteur
- 15 : Barboteurs remplis de solution d'absorption
- 16 : Barboteur de garde
- 17 : Barboteur de gel de silice (pour séchage)
- 18 : Canne de prélèvement
- 19 : Filtre chauffé
- 20 : Ligne chauffée
- 21 : Pompe chauffée
- 22 : Analyseur COV
- 23 : Sécheur de gaz
- 24 : Baie d'analyse multigaz

7 . ANNEXE : RM120 N°1

7.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

Cas des composés sous forme particulaire :

Dans le cas des composés sous forme particulaire ou comprenant une phase particulaire et une phase gazeuse (et/ou vésiculaire), le prélèvement est effectué par exploration de la section de mesurage en plusieurs points.

Cas des composés sous forme gazeuse :

Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents.

1 : Les conditions environnementales (accès, sécurité.) ne permettent pas de mettre en oeuvre les mesures pour déterminer l'homogénéité de la section selon la norme NF EN 15259. Dans ce cas, les effluents ont été considérés comme homogènes.

7.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
<i>RM120 N°1 / 1</i>	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,6
Longueur droite en amont (en m)	2
Longueur droite en aval (en m)	4
Présence de coude en aval	NON
Surface de la base de travail (en m ²)	entre 5 et 10 m ²
Type de surface de travail utilisée	Passerelle extérieure non abritée
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Hauteur approximative du point de mesure par rapport à la base de travail en (m)	1,2
Hauteur approximative du point de mesure par rapport au sol en (m)	6
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	1
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	OUI
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

7.3 . DEBIT :

Débit - 2020			
RM120 N°1 / 1			
Date / Heure		05/02/2020 07:32	
		05/02/2020 08:32	
Durée de l'essai (min)		60	
Pression atmosphérique (hPa)		995,9	
Température moyenne des gaz (°C)		67,8	
Pression statique dans le conduit (daPa)		8,30	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	22,5	17,7	
2	19,1	16,3	
3	17,7	15,7	
4	17,5	15,6	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	(m/s)	16,3	0,358
Débit	(Nm³/h sur gaz humides)	13100	886
Débit	(Nm³/h sur gaz secs)	11200	-

7.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

1

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	Absorption / condensation	14,4

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Masse d'eau recueillie (g)	2020	15,6
Volume de gaz sec prélevé (Nm ³)	2020	0,116
Test d'étanchéité Amont prélèvement (%)	2020	0,800 - Conforme

7.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
RM120 N°1 / 1					
BV1BH7225	Fibres de Quartz diam. 90 mm	OUI	2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	Poussières
BV1BH7226	Fibres de Quartz diam. 90 mm	NON	2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	Poussières
BV1BH7227	H2O dem.	OUI	2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	Poussières
BV1BH7228	H2O dem.	NON	2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	Poussières
BV1BH7229	H2O2 3%	OUI	2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	SO2
BV1BH7230	H2O2 3%	NON	2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	SO2
BV1BH7231	H2O2 3%	NON	2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	SO2

Le détail des résultats analytiques est présent dans les PV du laboratoire en dernière annexe.

Prélèvements manuels - Généralités		
RM120 N°1 / 1 Poussières, SO2		
Date / Heure Durée	2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32 60 min
Test d'étanchéité Ligne Principale Amont prélèvement (%)	2020	0,818 - Conforme
Test d'étanchéité pour les polluants gazeux : SO2 Amont prélèvement (%)	2020	0,800 - Conforme
Température moyenne de la sonde (°C)	2020	125
Température moyenne / maximale de filtration (°C)	2020	124
Filtration dans le conduit	2020	Non
Température d'étuvage de pré-pesée des filtres (°C)	2020	180
Température d'étuvage de post-pesée des filtres (°C)	2020	160
Point(s) de prélèvement réalisé(s)	2020	1,2,3,4
Diamètre de buse (mm)	2020	6
Isocinétisme (%)	2020	110 - Conforme
Volume total prélevé (Nm³ sec)	2020	1,24
Volume prélevé en dérivation (Nm³ sec) pour les polluants gazeux : SO2	2020	0,116

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
RM120 N°1 / 1 Poussières		
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	2020	0
Mesure	2020	528 ± 20,4
Concentration particulaire en mg/Nm3 exprimé en sec à 3 % O2		
Blanc	2020	0
Mesure	2020	1530 ± 174 (Lq : 3,58)
Flux		
Mesure	2020 (kg/h)	5,92 ± 0,462
Validité de la mesure		
Ratio Blanc / VLE (%)	2020	0 - Conforme
Ratio LQ / VLE (%)	2020	7,16 - Conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
RM120 N°1 / 1 SO2 exprimé en SO2		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	2020	0
Mesure	2020	89,0 ± 18,1
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec à 3 % O2		
Blanc	2020	0
Mesure	2020	257 ± 59,2 (Lq : 0,587)
Flux		
Mesure	2020 (kg/h)	0,997 ± 0,214
Validité de la mesure		
Rendement (%)	2020	99,5 - Conforme

7.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

O2					
Repère de l'installation contrôlée		RM120 N°1 / 1			
Gammes de mesure		0-25 %			
Concentration du gaz étalon		20,9 % (+/- 0,5 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 20,9 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,16 % Gain : 20,96 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	0.8 % OUI	14,8 (Lq : 0.8)	0,666	% exprimé en O2 sur gaz sec
2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	0.8 % OUI	2360	192	kg/h

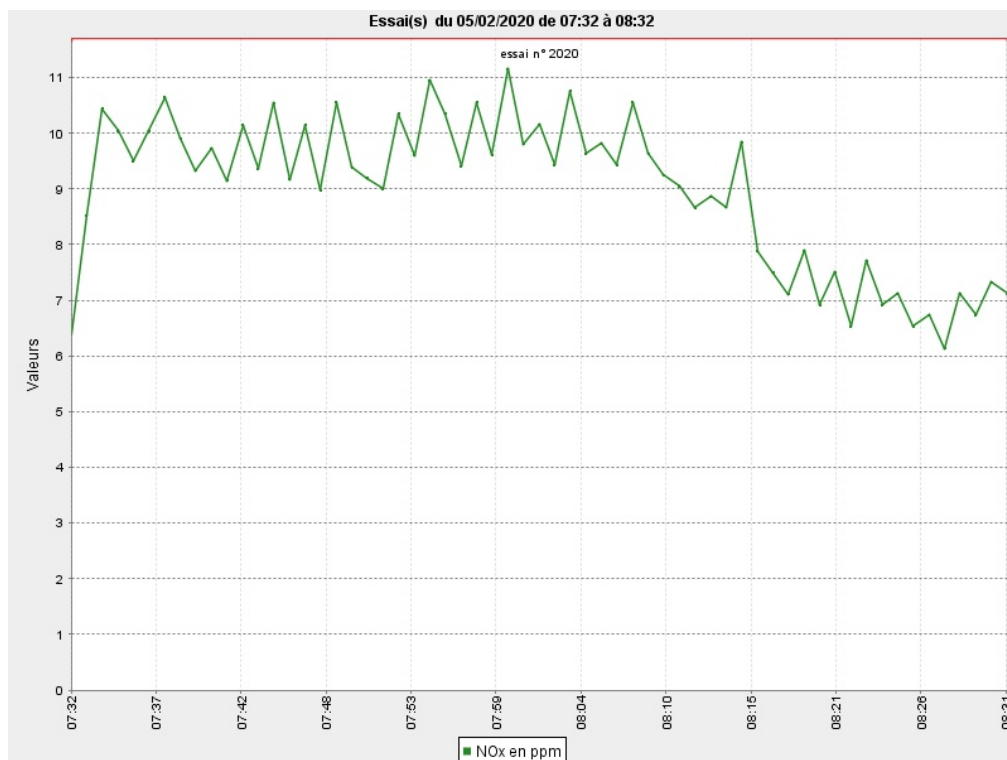
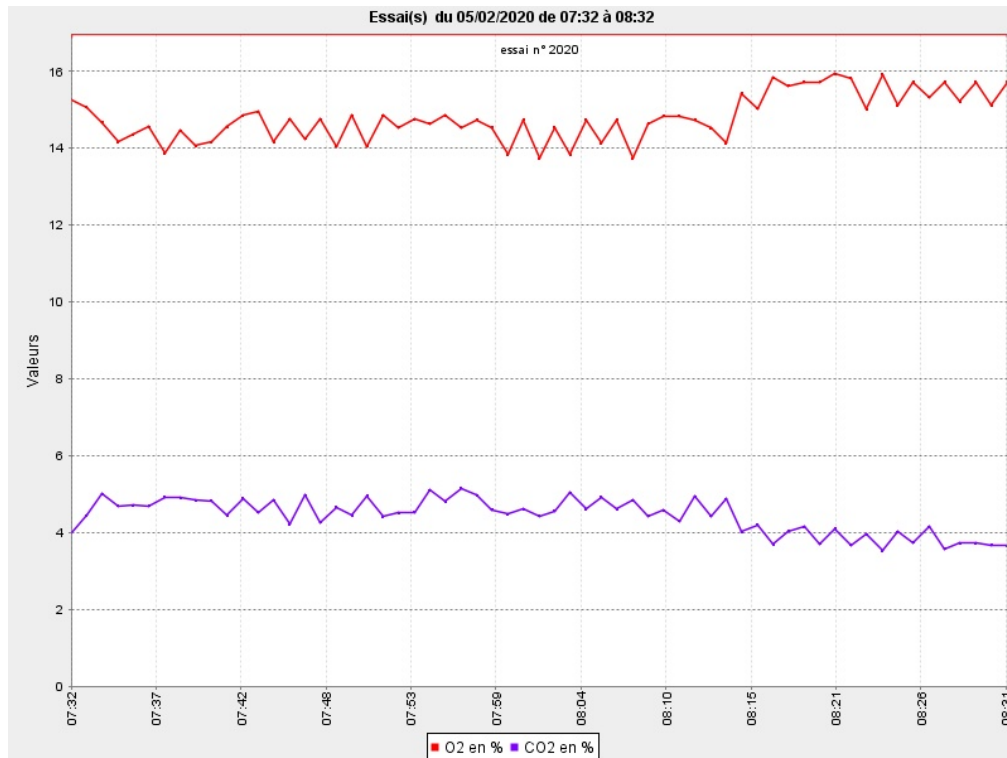
CO2					
Repère de l'installation contrôlée		RM120 N°1 / 1			
Gammes de mesure		0-20 %			
Concentration du gaz étalon		17,98 % (+/- 2 %)			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 % Gain : 17,98 %			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,01 % Gain : 17,9 %			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	-0.4 % OUI	4,40 (Lq : 0.2)	0,681	% exprimé en CO2 sur gaz sec
2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	-0.4 % OUI	969	164	kg/h

NOx					
Repère de l'installation contrôlée		RM120 N°1 / 1			
Gammes de mesure		0-500 ppm			
Concentration du gaz étalon		450 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0 ppm Gain : 448,8 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0 ppm Gain : 447 ppm			
Conformité du test d'étanchéité		OUI			

Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	-0.4 % OUI	8,83	4,50	ppm exprimé en NO sur gaz sec
2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	-0.4 % OUI	18,1	9,23	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec
2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	-0.4 % OUI	52,3 (Lq : 19,2)	27,2	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 3% O2
2020	05/02/2020 07:32 05/02/2020 08:32	-0.4 % OUI	0,203	0,104	kg/h

7.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

1 :



8 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS

RESULTATS LEGIO

Agence Produits Méditerranée

685 Rue Georges Claude

13591 AIX EN PROVENCE CEDEX 3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20E029543

Version du : 21/02/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-032620-01

Date de réception technique : 19/02/2020

Première date de réception physique : 19/02/2020

Référence Dossier : Référence Dossier : 345121605/1/BDC

Référence Commande : 1510797984/8262331/1/1/1

Coordinateur de Projets Clients : Pierre Van Cauwenberghe / PierreVanCauwenberghe@eurofins.com / +333 88 02 33 89

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air Emission	(AIE)	BV1BH7225 Blanc - BV1BH7225
002	Air Emission	(AIE)	BV1BH7226 - BV1BH7226
003	Air Emission	(AIE)	BV1BH7227 Blanc - BV1BH7227
004	Air Emission	(AIE)	BV1BH7228 - BV1BH7228
005	Air Emission	(AIE)	BV1BH7229 Blanc - BV1BH7229
006	Air Emission	(AIE)	BV1BH7230 - BV1BH7230
007	Air Emission	(AIE)	BV1BH7231 - BV1BH7231

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20E029543

Version du : 21/02/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-032620-01

Date de réception technique : 19/02/2020

Première date de réception physique : 19/02/2020

Référence Dossier : Référence Dossier : 345121605/1/BDC

Référence Commande : 1510797984/8262331/1/1/1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001
BV1BH7225
Blanc
AIE

05/02/2020

19/02/2020

002
BV1BH7226
AIE

05/02/2020

19/02/2020

003
BV1BH7227
Blanc
AIE

05/02/2020

19/02/2020

004
BV1BH7228
AIE

05/02/2020

19/02/2020

005
BV1BH7229
Blanc
AIE

05/02/2020

19/02/2020

006
BV1BH7230
AIE

05/02/2020

19/02/2020

Préparation Physico-Chimique

LSG05 : Volume	ml					91	96
XXSJ7 : Volume de rinçage	ml			66.9	199		

Mesures gravimétriques

LSL49 : Post-pesée des filtres							
Masse de poussières non corrigée	mg	*	-0.07	*	630.6		
Correction appliquée	mg	*	-0.05	*	-0.05		
Incertitude	mg	*	0.13	*	0.13		
Masse de poussières après correction	mg	*	ND, <0.65	*	630.7		
LSL4A : Quantité de poussières sur rinçage (pesée)							
Masse de poussières non corrigée	mg			*	0.08	*	25.81
Correction appliquée	mg			*	-0.16	*	-0.16
Incertitude	mg			*	0.18	*	0.18
Masse de poussières après correction	mg			*	ND, <0.89	*	25.97
Masse poussières corrigée sur volume total	mg			*	<0.89	*	25.97

Indices de pollution

LSG01 : Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage									
Sulfate soluble	mg SO4/l					*	<0.20	*	160
Dioxyde de soufre (SO2) total	µg/flacon					*	ND. <12.2	*	10200

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 20E029543

Version du : 21/02/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-032620-01

Date de réception technique : 19/02/2020

Première date de réception physique : 19/02/2020

Référence Dossier : Référence Dossier : 345121605/1/BDC

Référence Commande : 1510797984/8262331/1/1/1

N° Echantillon

007

Référence client :

BV1BH7231

Matrice :

AIE

Date de prélèvement :

05/02/2020

Date de début d'analyse :

19/02/2020

Préparation Physico-Chimique
LSG05 : **Volume** ml 80
Indices de pollution
LSG01 : **Dioxyde de soufre (SO2) sur barbotage**

Sulfate soluble mg SO4/l * 0.91

Dioxyde de soufre (SO2) total µg/flacon * 48.5

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Observations	N° Ech	Réf client
La poussière n'adhère pas au filtre, cela peut engendrer une perte de masse.	(002)	BV1BH7226
Le support de prélèvement est très chargé en poussières.	(002)	BV1BH7226



Jérôme PAUL
Coordinateur Projets Clients

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20E029543

Version du : 21/02/2020

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-032620-01

Date de réception technique : 19/02/2020

Première date de réception physique : 19/02/2020

Référence Dossier : Référence Dossier : 345121605/1/BDC

Référence Commande : 1510797984/8262331/1/1/1

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 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° : 20E029543

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-032620-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande : 1510797984/8262331/1/1/1

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSG01	Dioxyde de soufre (SO ₂) sur barbotage Sulfate soluble Dioxyde de soufre (SO ₂) total	Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF ISO 11632 / NF EN 14791	0.2	mg SO ₄ /l µg/flacon	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LSG05	Volume	Gravimétrie - Méthode interne		ml	
LSL49	Post-pesée des filtres Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude Masse de poussières après correction	Gravimétrie [Température étuvage avant prélèvement 200°C Température étuvage après prélèvement 160°C] - NFX 44-052 et NF EN 13284-1	0.65	mg mg mg mg	
LSL4A	Quantité de poussières sur rinçage (pesée) Masse de poussières non corrigée Correction appliquée Incertitude Masse de poussières après correction Masse poussières corrigée sur volume tot:			mg mg mg mg mg	
XXSJ7	Volume de rinçage	Gravimétrie -		ml	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 20E029543

N° de rapport d'analyse : AR-20-LK-032620-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 345121605/1/BDC

Référence commande : 1510797984/8262331/1/1/1

Air Emission

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	BV1BH7225 Blanc		19/02/2020	19/02/2020		
002	BV1BH7226		19/02/2020	19/02/2020		
003	BV1BH7227 Blanc		19/02/2020	19/02/2020		
004	BV1BH7228		19/02/2020	19/02/2020		
005	BV1BH7229 Blanc		19/02/2020	19/02/2020		
006	BV1BH7230		19/02/2020	19/02/2020		
007	BV1BH7231		19/02/2020	19/02/2020		

(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.