

Analyses des eaux résiduaires EMC – Site de Doniambo

Suivi des modifications

Version	Date	Modifications
01	11/05/2026	Version initiale

Description de la mission

Objectif	Présenter, interpréter les résultats semestriels d'analyses d'eaux résiduaires dans le DSH, au titre des ICPE
Lieu	Site dédié, complexe industriel SLN – Doniambo
Date d'intervention	2 mars 2026
Intervenants	EMR (prélèvement), laboratoire AEL (analyses), IES (rédaction)

Présentation générale du site

Type d'installations	Centre de traitement de déchets métalliques
Classement au titre des ICPE	Autorisation (arrêté n°2039-2018/PS du 24 mai 2018)
Surface totale occupée	160 ares
Mise en service	Mai 2018
Exploitant	SARL EMC – BP3292 – 98846 Nouméa cedex - Tel. +687 26 02 60

Référence du document	2026-0511/V01
Auteur	Ingénierie de l'Environnement et de la Sécurité Isabelle FAISANT BP 16673, 98804 NOUMEA ies@mls.nc +687 95 46 11 Ridet: 490375.002
Date de rédaction	11 mai 2026

Sommaire

1. CONTEXTE	2
1.1. Présentation de l'installation : site et équipements liés au suivi de la qualité de l'eau	2
1.2. Contexte réglementaire	3
2. ORGANISATION DE LA CAMPAGNE.....	4
2.1. Echantillonnage des eaux résiduaires	4
2.2. Analyses en laboratoire	4
2.3. Conditions météorologiques.....	4
3. RESULTATS, DISCUSSIONS ET CONCLUSIONS.....	5
3.1. Mesures in situ et rapport du laboratoire	5
3.2. Compilation des campagnes précédentes	6

1. Contexte

1.1. Présentation de l'installation : site et équipements liés au suivi de la qualité de l'eau

L'installation de transit, regroupement, et tri de déchets métalliques non dangereux d'EMC à Doniambo est situé dans le complexe pyro-métallurgique de la SLN.



Situation du site EMC à Doniambo (Georep, sans échelle)

Le suivi des impacts et des rejets aqueux sur le milieu récepteur est réalisé au travers de prélèvements/analyses dans le DSH (au semestre) et dans 2 piézomètres (annuellement) :



DSH

Situation des 2 piézomètres (PZ⑤⑧) et du DSH dans et autour de l’emprise EMC– source : GoogleEarth

Le présent rapport concerne le suivi du débourbeur-séparateur à hydrocarbures (DSH). *Voir annexe 1.*

1.2. Contexte réglementaire

L’arrêté d’autorisation n°2039-2018/PS du 24 mai 2018 précise le programme de surveillance des eaux résiduaires et des eaux souterraines.

Les valeurs limites d’émission des eaux résiduaires avant rejet dans le milieu naturel sont les suivantes :

Paramètres analysés	Valeurs limites
pH	5,5 < pH < 8,5
Matières en suspension	<150 mg/l
Demande biochimique en oxygène	< 100 mg/l
ST-DCO	< 300 mg/l
Métaux totaux (Ag, Al, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sn, Zn)	< 15 mg/l
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	< 10 mg/l
Indice phénol	<0,3 mg/l
Cr VI	< 0,1 mg/l
Arsenic	< 0,1 mg/l
Composés organiques halogénés (AOX)	< 5 mg/l
Cyanures libres	< 0,1 mg/l
PCB (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)	<0,05 mg/l

Tableau 1 : Valeurs d’émission des eaux résiduaires avant rejet dans le milieu naturel – EMC Doniambo

A ces paramètres, l’exploitant ajoute l’analyse *in situ* du pH, de la température, de la conductivité, et de l’oxygène dissous (annexe 2).

2. Organisation de la campagne

2.1. Echantillonnage des eaux résiduaires

Le prélèvement des eaux résiduaires au niveau des débourbeurs – séparateurs d’hydrocarbures est réalisé en conformité avec la norme FD T90-523-2 et selon le protocole suivant :

- l’étalonnage de la sonde physico-chimique ;
- la mise en eau du débourbeur par le personnel du site ;
- la double-mesure des paramètres physico-chimiques *in situ* (pH, conductivité, température) des eaux en sortie du déversoir ;
- l’échantillonnage et le flaconnage des eaux résiduaires en suivant le protocole du laboratoire d’analyses AEL (voir §1.2. ci-dessus) ;
- conservation dans une glacière et transmission au laboratoire dans la journée.

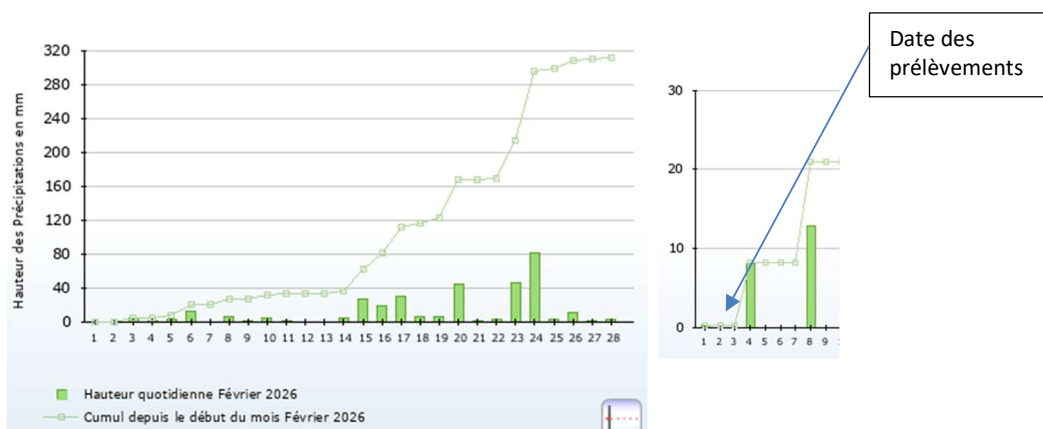
Les analyses d’eaux souterraines seront réalisées au second semestre.

2.2. Analyses en laboratoire

Les paramètres analysés par le laboratoire AEL sur les échantillons prélevés lors de la présente campagne sont détaillés dans le tableau 1 du §1.2. ci-avant, pour partie en sous-traitance avec un laboratoire métropolitain. Les normes d’analyses sont présentées en annexe 3.

2.3. Conditions météorologiques

Les échantillonnages réalisés le 2 mars au matin ont suivi une période de fortes pluies, favorisant le transport de fines. Le 2 mars, le temps est ensoleillé.



Conditions météorologiques des mois de février et mars à Nouméa (à deux échelles de hauteur d’eau différentes) - Source : MétéoNC, 2026.

3. Résultats, discussions et conclusions

3.1. Mesures *in situ* et rapport du laboratoire

Les observations et prélèvements des eaux issues du DSH sont présentées dans le tableau suivant :

Paramètres	DSH	Références*
Aspect (irisation, couleur)	Claire	-
Odeur	huileuse	Détection sans dilution
pH	7,6	5,5-8,5
Température (°C)	28,7	<30
Conductivité (µS/cm)	8	-
Oxygène dissous (%)	13,2	-
Potentiel d'oxydo-réduction (mV)	ND	-
Argent (µg/L)	<2,5 →	-
Aluminium (µg/L)	278 ↘	-
Arsenic (µg/L)	1,07 ↗	<100
Cadmium (µg/L)	<0,5 ↘	-
Chrome (µg/L)	26,2 ↘	-
Chrome VI (µg/L)	<10 →	<100
Cobalt (µg/L)	9,2 ↘	-
Cuivre (µg/L)	19,0 ↘	-
Cyanures libres (µg/L)	<20 →	<100
Etain (µg/L)	<2,5 →	-
Fer (µg/L)	3 113 ↘	-
Manganèse (µg/L)	278 ↗	-
Mercurure (µg/L)	<0,5 →	-
Nickel (µg/L)	250 ↘	-
Plomb (µg/L)	27,2 ↘	-
Zinc (µg/L)	276 ↘	-
Métaux totaux (µg/L)	4 418 ↘	<15 000
MES (mg/L)	10,2 ↘	<150
DCO (mg/L)	82 ↘	<300
DBO ₅ (mg/L)	5,8 ↘	<100
Indice Hydrocarbures (mg/L)	0,5 ↘	<10
PCB (µg/L)	<0,07 →	<50
Indice Phénol (µg/L)	<20 →	<300
AOX (µg/L)	52 ↗	<5 000

*valeur de référence-seuil de l'arrêté d'autorisation n°2039-2018/PS

Chiffres en gras : dépassent le seuil de détection.

↗↘→ : Evolution au regard de la précédente campagne (2025 -2)

Tableau 2 : Caractéristiques physico-chimiques moyennes des eaux résiduaires traitées *in situ* et évolution des analyses en laboratoire des eaux prélevées depuis la dernière campagne - Source : EMR / AEL. Voir annexe 3

Les résultats restent inférieurs aux seuils de l'arrêté, l'ensemble des paramètres réglementés diminuent ou restent en-deçà de la limite de quantification, seuls l'arsenic et les composés organiques halogénés augmentent légèrement.

Le DSH a fait l'objet d'un nettoyage en décembre.

3.2. Compilation des campagnes précédentes

Les résultats d'analyses sur les 12 dernières campagnes sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Paramètres	Valeurs seuils de l'arrêt	DSH-D												
		juil-20	oct-20	mars-21	sept-21	avr-22	sept-22	févr-23	oct-23	Fev 24	sept-24	mars-25	oct-25	mars-26
pH in situ	Entre 5,5 et 8,5	8,33	8,20	7,53	7,03	7,89	7,27	7,45	7,70	7,30	7,50	7,50	8,30	7,62
Conductivité in situ (µS/cm)	-	855	604	656	614	831	245	698	553	540	239	352	29	8
T°C pH in situ	<30°C	24,20	24,40	28,30	23	22	25	28,5	24,3	28,7	26,7	28,8	26,7	28,7
Arsenic (µg/l)	100	1,13	1,14	0,92	1,37	0,64	1	1,07	1,13	1,09	<0,5	1,26	0,98	1,07
Chrome VI (µg/l)	100	10	16,0	<10	20	16	<10	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Cyanures libres (µg/l)	100	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Métaux totaux (µg/l)	15 000	4 360,0	2 875,6	1 894,2	3 006,9	5 134,1	6 920,6	3 071,1	4 084,7	13 377,0	1 515,0	5 954,0	9 431,0	4 418,0
Composés organiques halogénés (mg/l)	5	0,06	0,05	0,07	0,52	0,03	0,05	0,02	0,02	0,35	0,02	0,02	0,04	0,05
Indice Hydrocarbures (mg/l)	10	3,70	0,32	3,70	0,32	0,38	2,60	0,98	1,80	1,40	5,20	3,20	9,20	0,52
Indice phénol (mg/l)	0,3	<0,02	<0,02	<0,02	0,09	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
PCB (µg/l)	50	-	-	<0,07		<0,07	-	<0,07	-	<0,07	-	<0,07	-	<0,07
DBO ₅ (mg/l)	100	5,20	5,20	4,29	3,63	8,88	1,20	5,42	7,57	7,17	3,24	7,98	7,52	5,77
DCO (mg/l)	300	75	1 499	18	148	59	65	103	22	52	13	79	150	82
MES (mg/l)	100	16,82	7,03	20,30	439	30	29,2	18,9	18,4	38,8	11,5	10,0	20,9	10,2

Chiffres en gras : dépassent le seuil de détection. **En rouge** : valeurs dépassant les seuils de l'arrêt

○○○○○○

ANNEXE 1 : PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



Débourbeur-séparateur à hydrocarbures – EMC Doniambo

ANNEXE 2 : FICHES DE TERRAIN

Contact : Archibald KISSLING(EMR)

Tel : 79 05 12

Mail : akissling@emr.nc



Fiche de prélèvement d'eau résiduaire

Identification du prélèvement

Site : DSH Doniambo Date : 02/03/2026
 Demandeur : EMC Heure de prélèvement : 12:05
 Intervenant(s) : NMA/CTA Météo : Ensoleillé
 Débourseur n° : DSH Doniambo Identifiant de l'échantillon : DMB-EMC-DSH-Kit-001

Conditions de prélèvement

Type de prélèvement : ponctuel fractionné
 Nombre de flacons : 11
 Prélèvement effectué : sur une trappe en égout visitable au déversoir au collecteur
 Matériel utilisé pour le prélèvement : seau bécier bouteille
 préleveur à usage unique pompe

Type de flacon	quantité	remarques
plastique 1L	2	pH/MES + DBO
plastique divers	5	AOX + DCO + CN libre+ métaux + CrIV
verre 0,5 L	2	HCT + PCB
verre divers	2	Indice phenols + Hg

Mesures In Situ

couleur de l'eau : Relativement claire, peu irrisée

odeur : Faible odeur hydrocarb.

aspect : Quelques sédiments

	v1	v2
pH	7,61	7,62
T°C (pH)	28,8	28,8
conductivité (µS/cm)	7,93	8
T°C (cond)	29,7	29,7
O2 (mg/L)	1,02	1,01
O2 (%)	13,2	13,20
Eh (mV)		

Remarques

Mise en eau pour prélèvement
 Bon débit au niveau de la sortie de buse



« Chimie de l'environnement et
Modélisation hydrodynamique »



RAPPORT D'ANALYSES

AEL / LEA
26 rue Gabriel Laroque
Nouméa 98800
Nouvelle Calédonie

Mob: (+687) 77 67 53
Email: notification@ael-environnement.nc
Web: www.ael-environnement.nc

Numéro de devis :	889-EMR-26-A v1.0	Nombre de pages :	2
Client :	EMR	Date d'émission :	13/04/2026
Contact principal :	Archibald KISSLING	Préleveur :	EMR

Réf. AEL :

Type échantillon/s	Eau résiduaire (DSH) de Doniambo (EMC)
Nombre d'échantillons	1 DSH
Réception des échantillons	02/03/2026
Remarque :	

Référence AEL				D380-EMC- DMBO-DSH-001
Référence CLIENT				-
Paramètres physicochimiques généraux	Méthode	Norme	Unité	Résultat
Mesure du pH	-	NF EN ISO 10523	Unités pH	7,28
Fer et Manganèse	Méthode	Norme	Unité	Résultat
Fer (Fe) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	3 113
Manganèse (Mn) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	278
Oligo-éléments - Micropolluants minéraux	Méthode	Norme	Unité	Résultat
Argent (Ag) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	<2,50
Aluminium (Al) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	419
Arsenic (As) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	1,07
Cadmium (Cd) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	<0,500
Cobalt (Co) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	9,22
Chrome (Cr) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	26,2
Chrome hexavalent (CrVI)	Spectrophotomètre	Méthode interne	mg/L	<0,010
Cuivre (Cu) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	19,0
Cyanures libres (CN)	Flux continue	NF EN ISO 14403-2	µg/L	<20,0
Mercuré (Hg) total	AFS	NF EN ISO 17852	µg/L	<0,500
Nickel (Ni) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	250
Plomb (Pb) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	27,2
Etain (Sn) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	<2,50
Zinc (Zn) total	ICP/MS	NF EN ISO 17294-2	µg/L	276
Oxygène et matières organiques	Méthode	Norme	Unité	Résultat
Matière en suspension	Gravimétrie	NF EN 872	mg/L	10,2
Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	-	ISO 15705	mg O2/L	82,0
Demande biologique en oxygène (DBO5)	Electrochimie sans dilution	NF EN 1899-2	mg O2/L	5,77
Dérivés phénoliques	Méthode	Norme	Unité	Résultat
Indice phénol	Flux continue	NF EN ISO 14402	µg/L	<20,0
Hydrocarbures (HCT)	Méthode	Norme	Unité	Résultat
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	mg/L	0,520
Polychlorobiphényles (PCB)	Méthode	Norme	Unité	Résultat
PCB 28	GC/MS	Méthode interne	ng/L	<10,0
PCB 52	GC/MS	Méthode interne	ng/L	<10,0
PCB 101	GC/MS	Méthode interne	ng/L	<10,0
PCB 118	GC/MS	Méthode interne	ng/L	<10,0
PCB 153	GC/MS	Méthode interne	ng/L	<10,0
PCB 138	GC/MS	Méthode interne	ng/L	<10,0
PCB 180	GC/MS	Méthode interne	ng/L	<10,0
Composés organohalogénés volatils	Méthode	Norme	Unité	Résultat
AOX	Coulométrie	NF EN ISO 9562	µg/L	52,0

Date	Description	Validé par
13/04/2026	RAPPORT FINAL V1.0	SKR