



DEPARTEMENT
ENVIRONNEMENT

Dossier n°A001.12023



LE NICKEL - SLN

Surveillance du milieu marin dans la Grande Rade de Nouméa

Suivi milieu marin SLN 2012/2013 : campagne 2012

Le système qualité de GINGER SOPRONER est certifié ISO 9001-2008 par



ÉVOLUTION DU DOCUMENT

Ind.	Date	Chef de projet	Ingénieur d'études	Description des mises à jour
1	12/11/2013	Antoine GILBERT	Tom HEINTZ	Création du document
2	08/01/2014	Antoine GILBERT	Tom HEINTZ	Révision selon les commentaires de L. Kalinowski et C. Nicolas

SOMMAIRE

<i>Évolution du document</i>	2
<i>Sommaire</i>	2
<i>Table des illustrations</i>	5
<i>Liste des tableaux</i>	7
<u>I. INTRODUCTION</u>	9
<u>I.1. CONTEXTE</u>	9
<u>I.2. NOMENCLATURE DES STATIONS DE SUIVI</u>	9
I.2.1. Surveillance des eaux	12
I.2.2. Surveillance des sédiments et des organismes vivants	14
<u>II. PRESENTATION DES POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE DE LA GRANDE RADE</u>	16
<u>II.1. STATION 1</u>	16
<u>II.2. STATION 2</u>	16
<u>II.3. STATION 3</u>	17
<u>II.4. STATION 4</u>	17
<u>II.5. STATION 5</u>	18
<u>II.6. STATION 6</u>	18
<u>II.7. STATION 7</u>	19
<u>III. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE DE 2012</u>	20

III.1. SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX	20
III.1.1. Protocole	20
III.1.2. Prélèvements d'eau	21
III.2. SUIVI DE LA QUALITE DES SEDIMENTS	21
III.3. SUIVI DE LA CONTAMINATION PAR LE BIO-INDICATEUR <i>ISOGNOMON ISOGNOMON</i>.....	21
III.3.1. Objectif de l'étude.....	21
III.3.2. Intérêt des Bioaccumulateurs pour l'évaluation de la contamination chimique du milieu marin.....	22
III.3.3. Intérêt de la méthode de biosurveillance active par transplantation	22
III.3.4. Récolte des spécimens à transplanter.....	22
III.3.4.1. Choix du site	22
III.3.4.2. Récoltes des mollusques <i>Isognomon isognomon</i>	22
III.3.5. Préparation et réalisation des lots	23
III.3.6. Transplantation	24
III.3.7. Analyses en laboratoire.....	24
IV. RESULTATS	26
IV.1. SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX	26
IV.1.1. Préalable.....	26
IV.1.2. Mesures de la température.....	26
IV.1.3. Carbone Organique Total.....	28
IV.1.4. Matières en Suspension.....	30
IV.1.5. Eléments métalliques	32
IV.1.5.1. Cuivre	32
IV.1.5.2. Plomb.....	34
IV.1.5.3. Zinc	36
IV.1.5.4. Chrome	38
IV.1.5.5. Manganèse	40
IV.1.5.6. Nickel	42
IV.1.6. Comparaison entre stations.....	44
IV.1.7. Comparaison à des données de référence	46
IV.2. SUIVI DE LA QUALITE DES SEDIMENTS	48
IV.2.1. Données bibliographiques sur la Nouvelle Calédonie (source : Dalto <i>et al.</i> 2006)	48
IV.2.1.1. Baie Maa, Grande Rade, Sainte Marie et Boulari	48
IV.2.1.2. Comparaison avec des données de référence	49
IV.2.2. Résultats des campagnes SLN de la Grande Rade	52
IV.2.2.1. Résultats en 2012.....	56
IV.2.2.2. Comparaison avec les années précédentes	56
IV.2.3. Comparaison avec la réglementation métropolitaine sur le dragage de sédiments.....	59

IV.2.4. Comparaison avec les données de référence de la NOAA.....	60
<u>IV.3. SUIVI DE LA CONTAMINATION PAR LE BIOINDICATEUR <i>ISOGNOMON ISOGNOMON</i></u>	62
IV.3.1. Classification des métaux par concentration.....	62
IV.3.2. Détail des concentrations par métal	62
IV.3.2.1. Zinc.....	63
IV.3.2.2. Manganèse	64
IV.3.2.3. Plomb.....	65
IV.3.2.4. Cuivre	66
IV.3.2.5. Nickel.....	67
IV.3.2.6. Chrome.....	68
IV.3.2.7. Cobalt	69
IV.3.3. Sites de référence et témoin	69
IV.3.4. Comparaison avec les campagnes précédentes	70
<u>V. DISCUSSION</u>	75
<u>V.1. QUALITE DES EAUX.....</u>	75
V.1.1. Paramètres physico-chimiques	75
V.1.2. Métaux.....	75
<u>V.2. QUALITE DES SEDIMENTS.....</u>	76
<u>V.3. SUIVI PAR BIOINDICATEURS</u>	77
V.3.1. Campagne 2012.....	77
V.3.2. Comparaison entre les campagnes.....	77
<u>VI. CONCLUSION.....</u>	79

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : plan de localisation des stations de suivi	11
Figure 2 : Station 1 - fond de vase criblé de trous d'organismes fouisseurs (Gauche)	16
Figure 3 : Station 2 – Couverture importante de coraux branchus (<i>Acropora</i> sp.) sur fond vaso-détritique (gauche) et colonies encroûtantes éparses (<i>Mycedium</i> sp.) (droite)	17
Figure 4 : Station 3 – Fonds détritiques, coraux solitaires (<i>Fungidae</i>)	17
Figure 5 : Station 4 - fond vaso-sableux très uniforme(Gauche). Corail solitaire (Droite)	18
Figure 6 : Fond sablo-vaseux. Présence d'Alcyonnaires (droite)	18
Figure 7 : Fond sablo-détritique avec présence d'algues calcaires (<i>Halimeda</i> sp. A gauche) et de colonies coralliennes éparses (droite <i>Trachyphyllia geoffroyi</i>).....	19
Figure 8 : Station 7 – Fond sablo-vaseux avec présence de crinoïde.....	19
Figure 9 : Echantillonneur 5 litres pour les prélèvements d'eau	20
Figure 10 : Photographie d'une valve d' <i>Isognomon isognomon</i> et vue in situ	23
Figure 11: Photographie d'une cage de transplantation (Station 3 - prof:12m)	24
Figure 12 : Température de l'eau sur chaque station (station 1, 3, 4 et 5) et à chaque profondeur (SS :Sub-surface ; MP :Moyenne profondeur et F : Fond) entre aout 2010 et juin 2013	27
Figure 13: Concentration moyenne (+/- ET) en COT (mg/l) par campagne mensuelle	28
Figure 14: Concentration en COT sur chaque station (station 1 à 6) et à chaque profondeur (SS: Sub-surface ; MP: Moyenne profondeur et F: Fond) entre 2012 et 2013.....	29
Figure 15 : Concentration moyenne en MES par station (station 1 à 6) depuis février 2010	30
Figure 16 : Concentration en MES sur chaque station (station 1 à 6) et à chaque profondeur (SS: Sub-surface ; MP: Moyenne profondeur et F: Fond) pour la campagne 2012	31
Figure 17 : Concentration en cuivre dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur (F: Fond ; MP: Mi-Profondeur ; SS: Subsurface). La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,06 mg/l).	33
Figure 18 : Concentration en plomb dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS: Subsurface). La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l).	35
Figure 19 : Concentration en zinc dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur (F: Fond ; MP: Mi-Profondeur ; SS: Subsurface). La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l).	37
Figure 20 : Concentration en chrome dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur. F= Fond ; MP: Mi-Profondeur ; SS: Subsurface. La barre en rouge représente le seuil proposée par l'état du Queensland (0,1 mg/l).	39
Figure 21 : Concentration en manganèse dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur. F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface. La barre en rouge représente le seuil proposée par l'état du Queensland (0,01 mg/l).	41
Figure 22: Concentration en nickel dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface). La barre en rouge représente le seuil proposée par l'état du Queensland (0,01 mg/l).	43
Figure 23 : Synthèse des concentrations en mg/l (moyenne ± ES) sur la période de juillet 2012 à juin 2013 par métal et par station.....	45
Figure 24 : Concentration moyenne par station et par mensualité (en mg/l) sur la période de juillet 2012 à juin 2013 par métal.....	46
Figure 25 : Localisation des prélèvements de sédiments en baie de Sainte Marie (source : Dalto et al. 2006).....	48
Figure 26 : Concentration en métal dans les sédiments (en mg/kg MS) sur les stations par année	54
Figure 27 : Concentration en métal dans les sédiments (en mg/kg MS) par année sur les stations	55

Figure 28 : Concentration moyenne en métaux sur chacune des stations sur la période 2008 à 2012 pour les sédiments	58
Figure 29 : Concentration en mg/kg de MS de Zn sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne \pm Ecart-type).....	63
Figure 30 : Concentration en mg/kg de MS de Mn sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne \pm Ecart-type)	64
Figure 31 : Concentration en mg/kg de MS de Pb sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne \pm Ecart-type).....	65
Figure 32 : Concentration en mg/kg de MS de Cu sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne \pm Ecart-type).....	66
Figure 33 : Concentration en mg/kg de MS de Ni sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne \pm Ecart-type).....	67
Figure 34 : Concentration en mg/kg de MS de Cr sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne \pm Ecart-type)	68
Figure 35 : Concentration en mg/kg de MS de Co sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne \pm Ecart-type).....	69
Figure 36 : ACP sur la matrice des teneurs en métaux par station recodée vis-à-vis de la distance au fond de la grande rade (station1=1, station 3=2, station 4=3, station 5=4 et station6=5) et par année. Le plan factoriel explique environ 70% de la variabilité du jeu de données.	71
Figure 37 : ACP sur la matrice des teneurs en métaux de la station 1 de fond de baie par année. Le plan factoriel explique plus de 87% de la variabilité du jeu de données.	72
Figure 38 : Concentration en mg/k de MS de 2007 à 2012 pour le Co, Cr, Cu, Mn, Ni et Pb pour la station 1	72
Figure 39 : ACP sur la matrice des teneurs en métaux de la station 5 en sorte de la grande rade par année. Le plan factoriel explique plus de 86% de la variabilité du jeu de données.....	72
Figure 40 : Concentration en mg/k de MS de 2007 à 2012 pour le Co, Cr, Cu, Mn, Ni et Pb pour la station 5	73
Figure 41 : ACP sur la matrice des teneurs en métaux de la station 6 en baie MAA par année. Le plan factoriel explique plus de 88% de la variabilité du jeu de données.	74
Figure 42 : Concentration en mg/k de MS de 2007 à 2012 pour le Co, Cr, Cu, Mn, Ni et Pb pour la station 6	74

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Historique de la nomenclature des stations de suivi.....	10
Tableau 2 : Liste des stations et leurs paramètres d'analyse.....	10
Tableau 3: Fréquence d'échantillonnage pour les prélèvements d'eau	12
Tableau 4: Fréquence d'échantillonnage pour les organismes tests et les sédiments	14
Tableau 5 : Dates de prélèvement des eaux.....	21
Tableau 6 : Poids et nombre d'individus utilisés par station	24
Tableau 7 : Concentration en COT (mg/l) mesurées sur les stations de suivi de la Grande Rade pour la campagne 2012 (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface). En rouge : les valeurs inférieures aux limites de détection de la méthode	28
Tableau 8 : Concentration en cuivre (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface).....	32
Tableau 9 : Concentration en plomb (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface).....	34
Tableau 10 : Concentration en zinc (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface).....	36
Tableau 11 : Concentration en chrome (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface). Les données d'Avout et Octobre concernent le Chrome VI et non le Chrome total, suite à une erreur du laboratoire	38
Tableau 12 : Concentration en manganèse (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface).....	40
Tableau 13 : Concentration en nickel (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland. F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface	42
Tableau 14 : Comparaison des valeurs des analyses des métaux dans l'eau de mer avec des données de référence liées à la concentration typique en eau de mer (ANZECC/ARMCAN, 2000) et à la qualité recommandée pour l'aquaculture (Queensland water Quality Guidelines, 2009).....	47
Tableau 15 : comparaison des concentrations en métaux issus de l'étude de Dalto et al. (2006) et de la littérature dans le lagon sud-ouest de Nouvelle Calédonie. Les valeurs de références de la NOAA (1999) pour les métaux sont également fournies : ERL (Effect Range Low) correspond à la concentration en dessous de laquelle un effet négatif est rare. ERM (Effect Range Median) correspond à la concentration au dessus de laquelle des effets négatifs arrivent fréquemment. (Source : Dalto et al. 2006).....	50
Tableau 16 : Concentration en Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Zn et Pb (mg/kg en MS) en 17 points de Nouvelle Calédonie en juillet 2002 (Source : Dalto et al. (2006)	51
Tableau 17 : Concentration en Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Zn et Pb (mg/kg en MS) en 17 points de Nouvelle Calédonie en décembre 2002 (Source : Dalto et al. (2006))	51
Tableau 18: Concentration en métaux (en mg/kg MS) dans les sédiments de 2007 à 2012 (valeurs rouges : Limite de quantification atteinte)	53
Tableau 19 : Résultats des tests ANOVA de Kruskal-Wallis sur les sédiments entre stations, toutes années confondues pour chacun des métaux. NS : Non significatif	57

<i>Tableau 20 : Valeurs seuils caractéristiques des métaux dans les sédiments relatives à l'arrêté métropolitain du 14 juin 2000.</i>	<i>59</i>
<i>Tableau 21: Classement des concentrations des stations en 2011 conformément à l'arrêté du 14 juin 2000.</i>	<i>60</i>
<i>Tableau 22 : Classement des stations suivant les valeurs de références de la NOAA (1999). ERL (Effect Range Low) correspond à la concentration en dessous de laquelle un effet négatif est rare. ERM (Effect Range Median) correspond à la concentration au dessus de laquelle des effets négatifs arrivent fréquemment.....</i>	<i>60</i>
<i>Tableau 23: Concentration moyenne de chaque métal et comparaison avec les années précédentes</i>	<i>62</i>
<i>Tableau 24 : Concentration de chaque métal sur chaque station en 2012</i>	<i>62</i>

I. INTRODUCTION

I.1. CONTEXTE

Dans le cadre de l'arrêté ICPE du 12 novembre 2009 autorisant la Société Le Nickel à exploiter son usine de traitement de minerai de nickel de Doniambo, la SLN a missionné GINGER-SOPRONER pour réaliser la surveillance du milieu marin dans la Grande Rade de Nouméa.

Le présent rapport est fait sur la base du « plan de surveillance de l'environnement marin dans la Grande Rade de Nouméa » de l'arrêté ICPE du 12 novembre 2009.

Conformément aux prescriptions techniques de l'arrêté, le suivi sur six stations a été réalisé sur différentes matrices : eau, sédiment et organismes tests. Les analyses réalisées portent sur les éléments métalliques en trace, pour l'ensemble des matrices, complétées par quelques paramètres physico-chimiques sur les eaux.

Les fréquences et paramètres étudiés pour cette campagne 2012 sont présentés au Tableau 3.

Ce document fait donc état des résultats du suivi environnemental marin confié à GINGER-SOPRONER par la SLN sur la période 2012/2013. Il présente en détail les données de juillet 2012 à Juin 2013.

I.2. NOMENCLATURE DES STATIONS DE SUIVI

L'ajout d'une station de suivi en Juin 2010 entre la pointe Nda et l'Anse Ndu a nécessité la modification de la nomenclature de la totalité des stations afin de garder un gradient « inshore-offshore » dans leur appellation. Cette nouvelle nomenclature présentée en Tableau 1 facilitera l'analyse et l'interprétation des données.

Tableau 1 : Historique de la nomenclature des stations de suivi

Ancienne nomenclature	Arrêté n° 11387-2009/ARR/DIMEN	Présent rapport	Coordonnées (WGS84)	
			X	Y
P01	Station 1	Station 1	166°26.48'	22°15.70'
P12	Station 2	Station 3	166°24.98'	22°15.24'
P22	Station 3	Station 4	166°23.85'	22°14.60'
P33	Station 4	Station 5	166°22.53'	22°13.95'
Maa	Station 5	Station 6	166°20.63'	22°11.80'
Ndu		Station 2	166°25'35'	22°14'56'
Ref2		Station 7	166°16'30'	22°10'20'

La station 2 se trouve à l'entrée de l'Anse Ndu et a été ajoutée en Juin 2010 afin d'obtenir des données face à un exutoire de l'usine de Doniambo. La station 2 n'est donc pas représentée dans le gradient « inshore-offshore » de la grande rade puisqu'elle se situe à l'écart dans l'Anse Ndu. La station 7 est un deuxième site de référence situé en face de Tiaré pour l'étude de la bioaccumulation. La station 7 a été ajoutée compte tenu de la présence de quantités importantes de métaux en termes de bioaccumulation sur la station 6 dont la qualification de « site de référence » a été remise en cause dans le rapport de la campagne 2010.

La liste des stations et leurs types d'analyses sont présentés en Tableau 2. Leur localisation est présentée en Figure 1.

Tableau 2 : Liste des stations et leurs paramètres d'analyse

	Eaux	Sédiments	Bioaccumulation
Station 1	x	x	x
Station 2	x	x	x
Station 3	x	x	x
Station 4	x	x	x
Station 5	x	x	x
Station 6	x	x	x
station 7		x	x

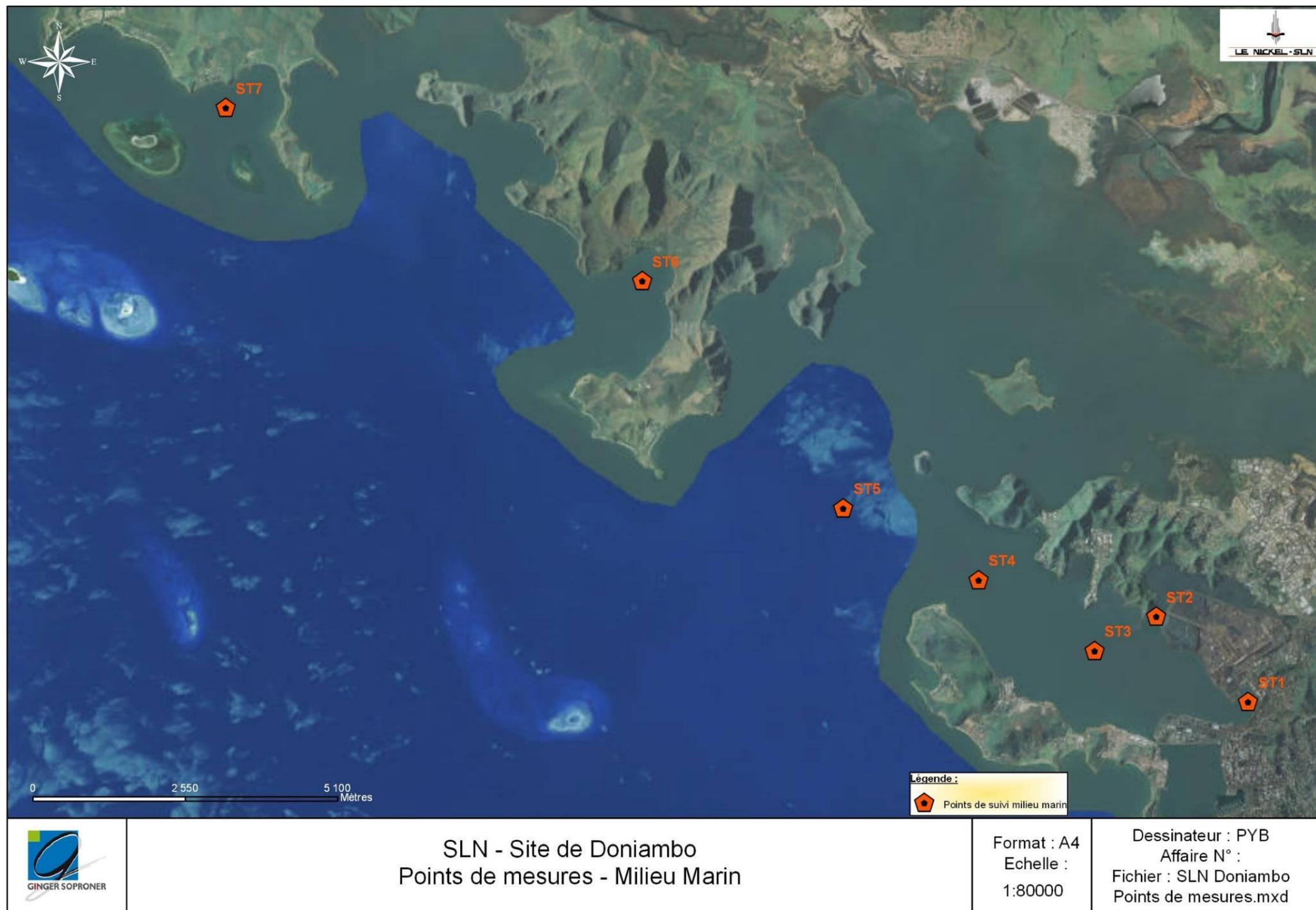


Figure 1 : plan de localisation des stations de suivi

1.2.1. Surveillance des eaux

L'arrêté du 12 novembre 2009 mentionne en Annexe VIII que « la surveillance de la qualité physico-chimique de l'eau de mer est réalisée selon les stations de surveillance, les paramètres, les profondeurs et les fréquences présentées au Tableau 3. Seule la station 2 n'est pas mentionnée dans l'arrêté, et a été ajoutée en concertation avec la SLN.

Tableau 3: Fréquence d'échantillonnage pour les prélèvements d'eau

Stations	Paramètres			
Profondeurs : Subsurface (SS) Mi-profondeur (MP) Proximité du fond (F)	Température	COT (Carbone Organique Total)	MES (Matières En Suspension)	Métaux (Cr, Cu, Zn, Mn, Ni, Pb)
Station 1 Subsurface (SS) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2012-juin 2013)			
Station 2 Subsurface (SS) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2012-juin 2013)			
Station 3 Subsurface (SS) Mi-profondeur (MP) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2012-juin 2013)			
Station 4 Subsurface (SS) Mi-profondeur (MP) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2012-juin 2013)			
Station 5 Subsurface (SS) Mi-profondeur (MP) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2012-juin 2013)			
Station 6 Mi-profondeur (MP)	Mensuelle (Juillet 2012-juin 2013)			

Les paramètres analysés ont été définis par les autorités et sont liés aux activités de l'usine de Doniambo mais peuvent également être influencés par les activités anthropiques et industriels de la ville :

La température, le COT et les MES sont des paramètres permettant d'évaluer la qualité physico-chimique du milieu. Ils peuvent être influencés par les différents rejets de la grande rade (eaux de refroidissement de Doniambo, rejets industriels, eaux urbaines et eaux pluviales). La température est directement influençable par les rejets de l'usine de Doniambo (eaux de refroidissement dans l'anse Ndu notamment) mais également par tout type d'eaux industrielles ou urbaines (port autonome, Numbo). Le COT concerne la pollution organique provenant des composés organiques fixés ou volatils de différentes origines. Les MES reflètent la turbidité de l'eau qui peut être influencée par les rejets de toute origine (industriels, urbains ou pluviaux), le mouvement de navires (remise en suspension de sédiments) ou l'apport accidentel de minerai (déchargement des minéraliers).

Concernant les pollutions métalliques, le chrome, manganèse, cobalt et nickel proviennent principalement de l'érosion des sols et de l'industrie minière. Les presqu'îles de Nouméa ne sont pas particulièrement riches en ces éléments et ne constitue pas une source d'apport importante par érosion. L'activité de l'usine de Doniambo est donc principalement concernée pour ces métaux. Le zinc, cuivre et plomb proviennent principalement des activités humaines comme les peintures, la fonte, les produits corrosifs, les anti-foolings (Cu, Zn), les pneus de voitures (Zn), les batteries et émissions automobiles (Pb). Ces éléments concernent principalement les activités industrielles des presqu'îles de Ducos et Nouville ainsi que les activités anthropiques de la ville.

1.2.2. Surveillance des sédiments et des organismes vivants

L'arrêté 12 novembre 2009 mentionne en Annexe VIII que la surveillance de l'accumulation des métaux dans l'environnement marin est réalisée selon les stations de surveillance, les paramètres et les fréquences présentées au Tableau 4. Seules les stations 2 et 7 ne sont pas mentionnées dans l'arrêté et ont été ajoutées en concertation avec la SLN.

Tableau 4: Fréquence d'échantillonnage pour les organismes tests et les sédiments

Stations	Paramètres					
<u>Organismes tests</u> : Dans la faune <u>Sédiments</u> : voir note en bas de tableau	Chrome	Cuivre	Manganèse	Zinc	Plomb	Nickel
Station 1	A	A	A	A	A	A
Station 2	A	A	A	A	A	A
Station 3	A	A	A	A	A	A
Station 4	A	A	A	A	A	A
Station 5	A	A	A	A	A	A
Station 6	A	A	A	A	A	A
Station 7*	A*	A*	A*	A*	A*	A*

(A = annuelle)

Note : méthode de prélèvements des sédiments : pièges à particules (rapport hauteur / diamètre > 8) ou bennes de volume suffisant. La station 7* n'est pas échantillonnée en sédiments.

Concernant les organismes-tests, les espèces animales (bivalve) utilisées dans le cadre de la campagne 2012 ont été sélectionnées sur la base de deux principaux critères écologiques et physiologiques, tous deux vérifiés lors de récents travaux de recherche conduits localement :

- leur abondance annuelle dans la bande côtière de Nouméa. L'espèce de bivalve sélectionnée figure parmi les espèces les plus communément rencontrées dans les baies du Grand Nouméa. Cette abondance n'est cependant pas observée sur l'ensemble des fonds côtiers. La méthode de transplantation a donc été proposée, car elle permet justement de s'affranchir de la présence naturelle des espèces indicatrices sur les sites à surveiller, celles-ci étant récoltées dans un site non contaminé abritant des populations importantes.
- leur forte capacité de bioaccumulation des métaux dans les tissus. Cette propriété permet ainsi de quantifier et de suivre dans le temps la fraction des métaux capable de pénétrer dans ces organismes, tout en simplifiant les analyses chimiques. Cependant, cette approche ne permet pas d'évaluer directement les effets toxiques susceptibles d'être provoqués par les métaux présents dans les tissus biologiques.

Comme stipulé dans l'Annexe VIII de l'arrêté de 2009, « le programme de surveillance ci-dessus constitue un programme cadre devant être précisé par l'exploitant dans les conditions de l'article 13 et dans un but opérationnel ».

Pour répondre aux attentes du service instructeur le suivi de la campagne 2012 que nous avons réalisé a été basé sur :

1. suivi de la qualité de l'eau (mensuel) suivant les normes NF EN ISO 11 885 (métaux), NF EN 1484 (COT), NF EN 872 (MES) sur 6 stations ;
2. suivi de la concentration des métaux dans les sédiments (annuel) suivant les normes NF EN ISO 11 885 sur 6 stations ;
3. suivi de la bioaccumulation des métaux dans une espèce de bivalve suivant les méthodologies validées et publiées scientifiquement (Breau¹, 2003) sur 7 stations.

Notons qu'au cours de la campagne 2011 et plus particulièrement depuis janvier 2012, notre laboratoire EUROFINS s'est doté d'un laboratoire spécialisé et accrédité (EUROFINS IPL NORD) dans les analyses d'eau de mer. Ce changement permet aujourd'hui d'appréhender la variabilité des mesures des métaux dans l'eau du fait d'un niveau de quantification adéquat.

¹ Breau (2003) - Etude de la Bioaccumulation des métaux dans quelques espèces marines tropicales : Recherche de bioindicateurs de contamination et application à la surveillance de l'environnement côtier dans le lagon Sud-Ouest de la Nouvelle Calédonie. Thèse de doctorat de l'université de la Rochelle : 384 pp.

II. PRESENTATION DES POINTS D'ECHANTILLONNAGE DE LA GRANDE RADE

II.1. STATION 1

Les fonds sont vaseux, très uniformes (Figure 2). La profondeur moyenne de la station 1 est de 5 mètres. La visibilité sur cette station est très réduite (parfois inférieure à 50cm) et on observe peu de vie benthique.



Figure 2 : Station 1 - fond de vase criblé de trous d'organismes fouisseurs (Gauche)

II.2. STATION 2

La station 2 est caractérisée par un fonds vaso-détritique avec la présence de nombreuses colonies coralliennes branchues du genre *Acropora* qui présentent une couverture corallienne importante dans la zone (Figure 3). La station est située sur une profondeur moyenne de 4 mètres. Des coraux solitaires (*Fungia sp.*) ainsi que des bivalves ont été observés dans cette zone qui présente ainsi de nombreux habitats pour les communautés de poissons.

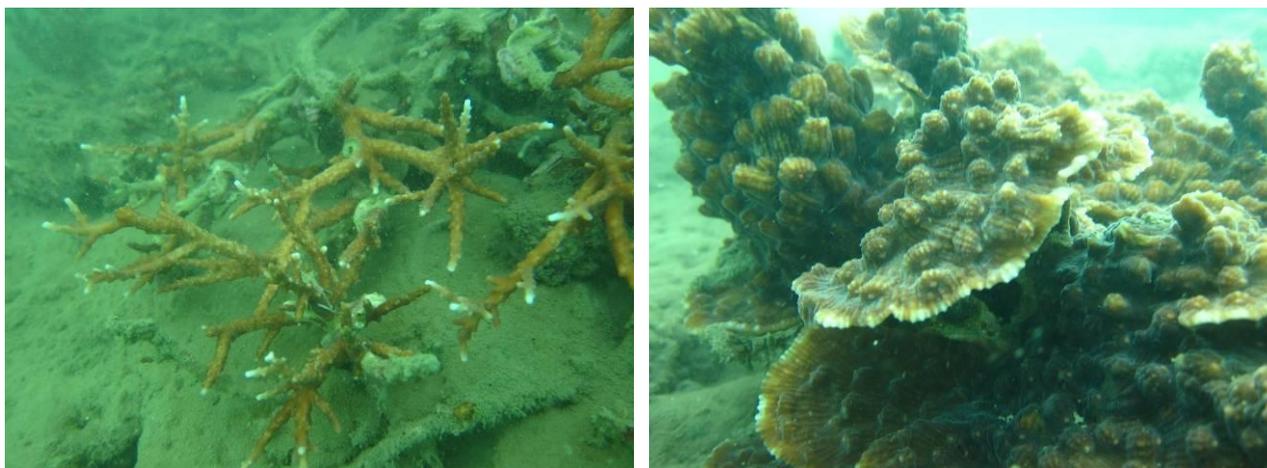


Figure 3 : Station 2 – Couverture importante de coraux branchus (*Acropora* sp.) sur fond vaso-détritique (gauche) et colonies encrustantes éparses (*Mycedium* sp.) (droite)

II.3. STATION 3

La profondeur moyenne de la station 3 est de -13 mètres. Les fonds sont à dominance détritique (Figure 4) recouverts de sédiments fins sur une épaisseur de quelques centimètres. Les débris jonchant le fond proviennent de coquillages, de roches calcaires ou de coraux. On recense une vie relativement diversifiée, notamment ont été observé des cérianthes, quelques coraux (Fungidae, Acropores) et des bivalves (*Isognomon isognomon*, *Hyotissa hyotis*).



Figure 4 : Station 3 – Fonds détritiques, coraux solitaires (Fungidae)

II.4. STATION 4

La profondeur moyenne de la station 4 est de -18 mètres. Les fonds sont très uniformes, il s'agit d'étendues vaso-sableuses où l'on observe quelques trous de vers et quelques coraux solitaires (Figure 5).



Figure 5 : Station 4 - fond vaso-sableux très uniforme(Gauche). Corail solitaire (Droite)

II.5. STATION 5

La station 5 présente une profondeur moyenne de -23 mètres. Les fonds sont sableux à sablo-vaseux (Figure 6) Quelques roches colonisées par de la turf algaire et des coraux mous ont été observées.



Figure 6 : Fond sablo-vaseux. Présence d'Alcyonnaires (droite)

II.6. STATION 6

La station en Baie Maa (Station 6) est située en fond de baie à une profondeur moyenne de 5 mètres. Les fonds sont sablo-détritiques avec la présence de patchs coralliens plus ou moins isolés (Figure 7). On y trouve en abondance le bioindicateur utilisé dans le cadre de l'étude (*Isognomon isognomon*).

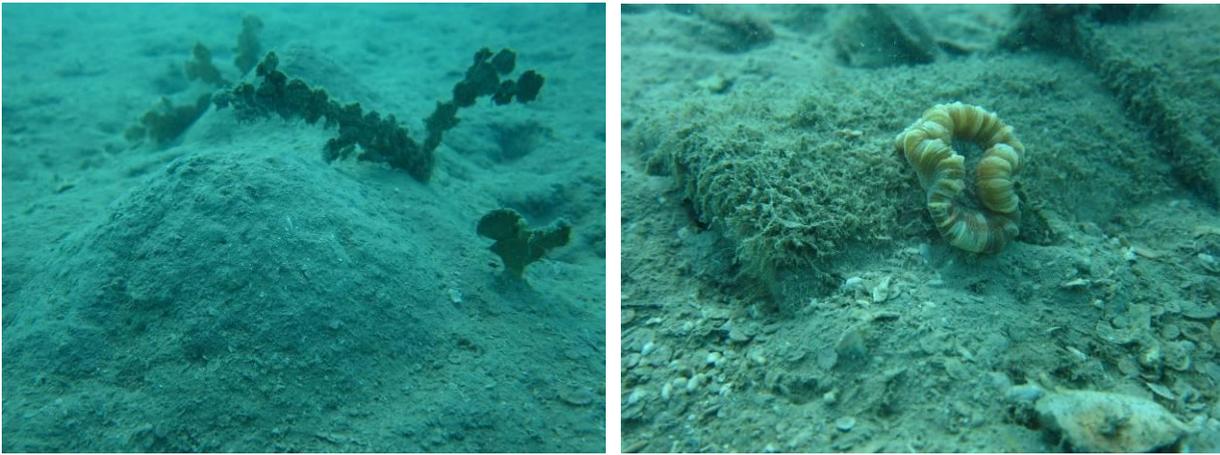


Figure 7 : Fond sablo-détritique avec présence d'algues calcaires (*Halimeda* sp. A gauche) et de colonies coralliennes éparses (droite *Trachyphyllia geoffroyi*)

II.7. STATION 7

La station en baie de Tiaré (station 7) est située sur un fond sablo-vaseux à une profondeur moyenne de 8 mètres (Figure 8). Cette station a été ajoutée afin d'avoir une seconde référence concernant l'étude de la bioaccumulation et des sédiments, en complément de la station 6 située en baie Maa.



Figure 8 : Station 7 – Fond sablo-vaseux avec présence de crinoïde

III. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE DE 2012

III.1. SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX

III.1.1. Protocole

Les prélèvements ont été réalisés à l'aide d'un échantillonneur d'eau en matériaux inertes d'une capacité de 5 litres (Figure 9). Une fois positionnée à la profondeur recherchée, la fermeture du préleveur est déclenchée à l'aide d'un messageur envoyé depuis la surface.



Figure 9 : Echantillonneur 5 litres pour les prélèvements d'eau

Pour chaque station (3, 4, 5) le suivi de la qualité des eaux est effectué en sub-surface (à 3m de profondeur), mi-profondeur et au fond (à 1m avant le fond). Compte tenu de la faible profondeur les stations 1 et 2 ($P < 6m$) seuls deux prélèvements en subsurface et au fond sont réalisables.

Un prélèvement à mi-profondeur est également effectué au niveau de la Baie Maa (station 6 – Profondeur 3,2m – Echantillonnage à 1,5m). Il constitue la référence de qualité des eaux.

Les échantillons d'eau ont été :

- stabilisés (pour les métaux 0,5% HNO_3 et 0,5% H_2SO_4 pour le COT) après prélèvements, expédiés par FEDEX et analysés dans le laboratoire métropolitain EUROFINS ENVIRONNEMENT qui est de plus accrédité COFRAC ;
- déposés pour les MES pour analyses dans le laboratoire de la CDE.

Les analyses sont réalisées suivant les normes NF EN ISO 11 885 (métaux), NF EN 1484 (COT) et NF EN 872 (MES);

L'utilisation d'une sonde multi-paramètres (YSI 6920v2) complète les investigations pour réaliser les mesures *in situ* de salinité et température.

III.1.2. Prélèvements d'eau

Un total de 12 missions de prélèvements d'eau a été réalisé sur les 7 stations (Tableau 5) au cours de la campagne 2012.

Tableau 5 : Dates de prélèvement des eaux

Année	Mission	Date de prélèvement
2012	juillet-12	20-juil-12
	août-12	28-août-12
	septembre-12	27-sept-12
	octobre-12	31-oct-12
	novembre-12	28-nov-12
	décembre-12	09-janv-13
2013	janvier-13	30-janv-13
	février-13	28-févr-13
	mars-13	28-mar-13
	avril-13	02-mai-13
	mai-13	28-mai-13
	juin-13	28-juin-13

III.2. SUIVI DE LA QUALITE DES SEDIMENTS

Les prélèvements ont été réalisés manuellement par un plongeur. Cet échantillonnage a été réalisé le jour d'immersion des cages avec les organismes tests (19 juillet 2012) sur les stations 1 à 6.

Les échantillons de sédiment des 6 stations ont été expédiés par FEDEX et analysés dans le laboratoire métropolitain EUROFINS ENVIRONNEMENT.

Les analyses sont réalisées suivant la norme NF EN ISO 11 885 ;

III.3. SUIVI DE LA CONTAMINATION PAR LE BIO-INDICATEUR *ISOGNOMON ISOGNOMON*

III.3.1. Objectif de l'étude

L'étude a pour objectif d'évaluer le degré de contamination métallique de l'environnement marin de la Baie de la Grande Rade (soit cinq stations disposées selon un gradient de distance du fond de baie vers la sortie de baie) grâce à l'analyse chimique de sept métaux (cobalt, chrome, cuivre, manganèse, nickel, plomb et zinc) accumulés dans les tissus d'espèces marines animales appelées « Bioindicateurs quantitatifs », ou « Bioaccumulateurs », transplantées sur chaque station à surveiller.

Le bivalve *Isognomon isognomon* a été retenu pour la réalisation de cette campagne.

III.3.2. Intérêt des Bioaccumulateurs pour l'évaluation de la contamination chimique du milieu marin

Les espèces bioaccumulatrices sont des espèces capables d'accumuler fortement dans leurs tissus certains métaux présents dans le milieu ambiant sous des formes biologiquement disponibles. Cette propriété permet ainsi de quantifier et de suivre dans le temps la fraction des métaux capable de pénétrer dans ces organismes (ce que les analyses chimiques totales d'eau ou de sédiments ne permettent pas d'évaluer), tout en simplifiant la réalisation des analyses.

III.3.3. Intérêt de la méthode de biosurveillance active par transplantation

Bien que les espèces indicatrices utilisées pour la biosurveillance soient sélectionnées notamment sur la base de leur abondance annuelle dans la bande côtière de Nouméa, celle-ci n'est cependant pas observée sur l'ensemble des fonds côtiers ; c'est notamment le cas des stations de suivi positionnées dans la Grande Rade, où l'espèce de bivalve a été trouvée sur une seule des quatre stations. La méthode de transplantation a donc été proposée, car elle permet justement de s'affranchir de la présence naturelle de ces espèces sur les sites à surveiller, celles-ci étant récoltées dans un site non contaminé abritant des populations importantes. Cette origine commune et extérieure aux stations à surveiller des spécimens transplantés permet également d'éliminer le biais lié à l'adaptation physiologique des organismes résidents à une contamination ambiante chronique, lors des comparaisons des résultats entre les différentes stations. Cette méthode permet enfin de disposer de spécimens en quantité suffisante et de taille calibrée, ce qui favorise fortement la sensibilité et la pertinence des tests statistiques de comparaison des résultats.

III.3.4. Récolte des spécimens à transplanter

III.3.4.1. Choix du site

La baie Maa a été définie par les précédentes études comme site de référence pour les prélèvements initiaux de mollusques en raison de la présence importante d'*Isognomon isognomon*, et donc de la facilité de récolte, ainsi que des faibles concentrations en métaux mesurées sur les tissus d'individus prélevés (Breau² 2003).

Cette baie a été reconnue comme présentant des caractéristiques constantes car il y a peu d'apports terrigènes, industriels ou urbains. La faible contamination des individus prélevés devant donc être reproductible d'une année sur l'autre. Cependant, sur la campagne 2010, des concentrations importantes en certains métaux sont apparues sur les organismes provenant de la Baie Maa (station n°6) et il a donc été décidé de tester un second point de référence en baie de Tiaré (station n°7).

III.3.4.2. Récoltes des mollusques *Isognomon isognomon*

La campagne de prélèvement des *Isognomon isognomon* a été réalisée le 17 juillet 2012. 304 spécimens d'*Isognomon isognomon* ont été récoltés en plongée sous-marine dans l'anse du fond de la Station 6 et sur des fonds de 5m de profondeur (Figure 10).

² Breau (2003) - Etude de la Bioaccumulation des métaux dans quelques espèces marines tropicales : Recherche de bioindicateurs de contamination et application à la surveillance de l'environnement côtier dans le lagon Sud-Ouest de la Nouvelle Calédonie. Thèse de doctorat de l'université de la Rochelle : 384 pp.



Figure 10 : Photographie d'une valve d'*Isognomon isognomon* et vue in situ

III.3.5. Préparation et réalisation des lots

Les spécimens d'*Isognomon isognomon* récoltés ont été transportés jusqu'au laboratoire de GINGER-SOPRONER dans une glacière avec oxygénation. Une fois sur place les échantillons ont été répartis dans deux glacières de 100 litres avec filtration et oxygénation.

Au laboratoire tous les spécimens récoltés ont été soigneusement brossés et rincés à l'eau de mer. Un effort a été apporté afin d'éliminer tous les organismes encroûtant pour pouvoir avoir une pesée correspondant au poids du bivalve seul.

Les bivalves ont ensuite été essuyés avec du papier absorbant afin de sécher les coquilles puis ils ont été pesés afin de déterminer le poids frais total (incluant celui des chairs vivantes, de la coquille et de l'eau intérieure). Tous les bivalves ont ensuite été remis en bassin en attendant la détermination de la classe de poids à prendre en compte pour la constitution des lots.

Les études antérieures ont prouvé que la réponse en termes de bioaccumulation à un environnement donné était liée pour une même espèce à la taille des individus, mais également à son stade physiologique, les quantités de métaux stockées étant variables en fonction du type de tissus et de l'état de maturité (Breau 2003).

La distribution des poids des 304 individus a été tracée et les individus « outsiders » (ayant un poids trop important ou trop faible, hors distribution normale) ont été écartés. Sur les individus restants, 8 lots (correspondant à un lot témoin et 7 stations) ont été formés afin d'obtenir le même poids total dans chaque lot et également une homogénéité dans le nombre d'individus de poids différents. Le poids moyen par station est de 941,4g ($\pm 0,5ES^3$) (Tableau 6). La réponse biologique attendue sur ces lots est donc comparable.

³ ES: Erreur Standard

Tableau 6 : Poids et nombre d'individus utilisés par station

Station	Nombre d'huitres initial	Poids total (g)
Station 1	38	940
Station 3	38	942
Station 4	38	942
Station 2	38	942
Station 5	38	943
Station 6	38	942
Station 7	38	941
Témoin	38	939
Poids moyen		941,4
Erreur standard		0,5

III.3.6. Transplantation

Au total, sept cages constituées d'une caisse plastique percée et d'un couvercle (ont été immergées le 19 juillet 2012 sur les mêmes stations présentées en Tableau 1. La cage transplantée en station 1 a été couverte d'une plaque de plexiglas afin de palier à la forte sédimentation dans la zone qui a tendance à former une grande quantité de dépôt sur la cage (Figure 11).



Figure 11: Photographie d'une cage de transplantation (Station 3 - prof:12m)

Les stations ont fait l'objet de visites mensuelles de nettoyage où les organismes et les cages ont été brossés afin d'éliminer le fooling naturel. Au total, les cages mises en place sont restées immergées pendant 173 jours, soit du 19 juillet 2012 au 09 Janvier 2013.

III.3.7. Analyses en laboratoire

Au sein de chaque station, 4 lots de spécimens ont été préparés. Les organes de chaque individu de chaque lot ont été récupérés et fournis au laboratoire AEL par lot. La totalité des organes de

chaque lot a été préparée par digestion acide puis analysée par ICP-OES (Norme NF EN 11885) par le laboratoire AEL. Les résultats ont donc été rapportés en mg/kg MS pour la totalité de chacun des lots qui correspondent à des réplicats au sein de chaque station.

IV. RESULTATS

L'ancienne nomenclature des stations a été utilisée par le laboratoire et par conséquent, le lecteur devra se référer au Tableau 1 pour toute correspondance des résultats bruts avec les nouveaux noms des stations.

IV.1. SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX

IV.1.1. Préalable

Les analyses réalisées sur les eaux sont faites suivant les normes :

- NF EN ISO 11885 par ICP/AES pour les métaux ;
- NF EN 1484 pour le Carbone organique total ;
- NF EN 872 pour les Matières en suspensions.

Les analyses ont toutes, exception faite pour les MES, été réalisées par le laboratoire EUROFINIS accrédité Cofrac. Les analyses des MES ont été faites par le laboratoire CDE.

Les résultats bruts sur la qualité des eaux des différents laboratoires sont fournis en Annexe I.

IV.1.2. Mesures de la température

Les données de température mesurées *in situ* depuis aout 2010 sont présentées par station et par profondeur de prélèvement (Figure 12)

On remarque que :

- Ces courbes représentent bien la saisonnalité du climat de Nouvelle Calédonie ;
- L'amplitude des températures entre les saisons est plus faible en 2012-2013 comparée aux années précédentes et on observe également une baisse de température moyenne de 0,9°C : 25,4°C (2010-2011) à 24,5°C (2012-2013);
- Les écarts thermiques entre les stations sont généralement faibles mais plus importants en 2010 que sur les autres années;
- La station 2 en sortie de baie de l'Anse Uaré sous l'influence de rejet des eaux de refroidissement de la SLN présente les températures les plus élevées en saison chaude comme en saison froide (strate sub-surface).
- La stratification thermique avec la bathymétrie est peu marquée.

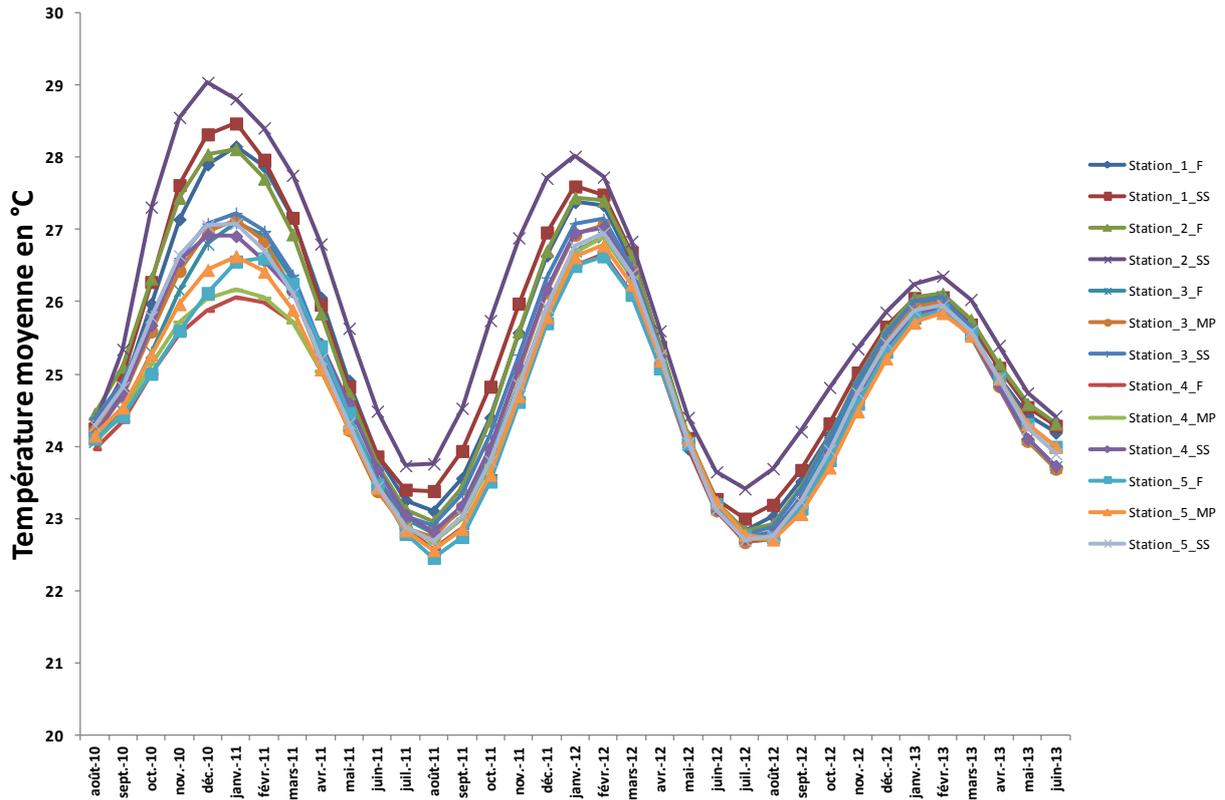


Figure 12 : Température de l'eau sur chaque station (station 1, 3, 4 et 5) et à chaque profondeur (SS :Sub-surface ; MP :Moyenne profondeur et F : Fond) entre aout 2010 et juin 2013

IV.1.3. Carbone Organique Total

La concentration en COT dans l'eau de mer sur la zone étudiée pour la campagne 2012 est présentée en Tableau 7 et Figure 14.

La concentration moyenne par campagne mensuelle est présentée en Figure 13.

De juillet 2012 à Juin 2013, l'ensemble des stations obtient une valeur oscillant entre 0,002 mg/l et 4,6 mg/l. Aucune mesure n'est inférieure au seuil de détection de la méthode sur la période échantillonnée.

Globalement, les données sont peu variables entre stations et profondeurs au sein d'une même campagne (Figure 14). Certaines campagnes sont caractérisées par des concentrations inférieures ou proches de 1 mg/l (Juillet, Aout, Octobre, Mars), comprises entre 1 et 2 mg/l (Septembre, Janvier, Février, Mai, Juin) ou supérieures à 2 mg/l (Novembre, Décembre). Ces données restent similaires à celles obtenues pendant le deuxième semestre de la campagne 2011, suite au changement de seuil de détection du laboratoire en Janvier 2012.

Tableau 7 : Concentration en COT (mg/l) mesurées sur les stations de suivi de la Grande Rade pour la campagne 2012 (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface). En rouge : les valeurs inférieures aux limites de détection de la méthode

Station	Strate	Date											
		20/07/2012	28/08/2012	27/09/2012	31/10/2012	28/11/2012	09/01/2013	30/01/2013	28/02/2013	28/03/2013	02/05/2013	28/05/2013	28/06/2013
station1	F	0,4	1,1	1,4	1,8	3,9	2,8	1,9	1,6	0,47	1,4	1,8	1,3
	SS	0,6	0,6	1,4	1,5	2,1	3,3	1,8	2,3	0,96	2,2	1,3	1,4
station2	F	0,7	0,5	1,5	0,63	2,9	2	1,6	1,5	1,2	1,9	1,2	1,9
	SS	0,4	1	1,9	0,93	2,3	2,9	1,7	2,3	0,55	2,2	1,7	1,8
station3	F	0,8	0,4	2	0,93	3	2,7	1,6	2,2	0,74	1,5	1,6	2
	MP	0,5	0,6	1,7	0,56	2,9	2,7	1,5	1,7	0,71	2,1	1,6	1,6
	SS	0,8	0,4	1,3	2,4	4,2	2,8	2,2	2	0,67	2,3	1,7	1,7
station4	F	0,6	0,7	1,7	0,4	2,8	3	1,4	1,9	0,6	1,5	2	1,7
	MP	0,8	0,6	1,6	0,97	4,4	2	1,6	2	0,81	1,7	1,7	1,5
	SS	0,8	0,7	1,4	0,75	2,1	2,4	1,7	1,6	0,95	1,9	1,7	1,4
station5	F	0,7	0,9	2	0,8	3	2,4	1,7	1,8	1,4	2,9	1,8	1,9
	MP	0,5	0,7	2,5	0,62	2,1	3,1	1,5	1,8	0,81	1,6	1,8	1,8
	SS	0,3	0,9	1,7	0,7	3,4	2,8	1,7	2,4	0,75	1,8	1,6	4,6
station6	MP	0,5	0,6	1,7	1	2,4	2,4	1,6	2	0,95	2	1,8	2,4

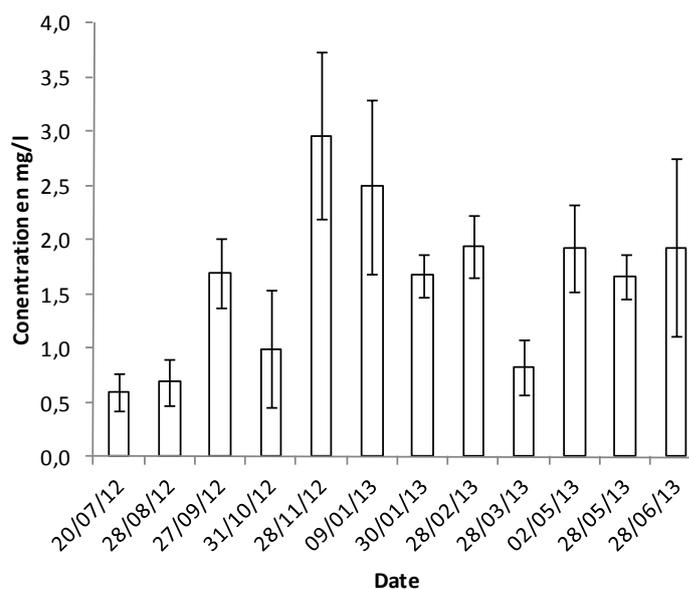


Figure 13: Concentration moyenne (+/- ET) en COT (mg/l) par campagne mensuelle

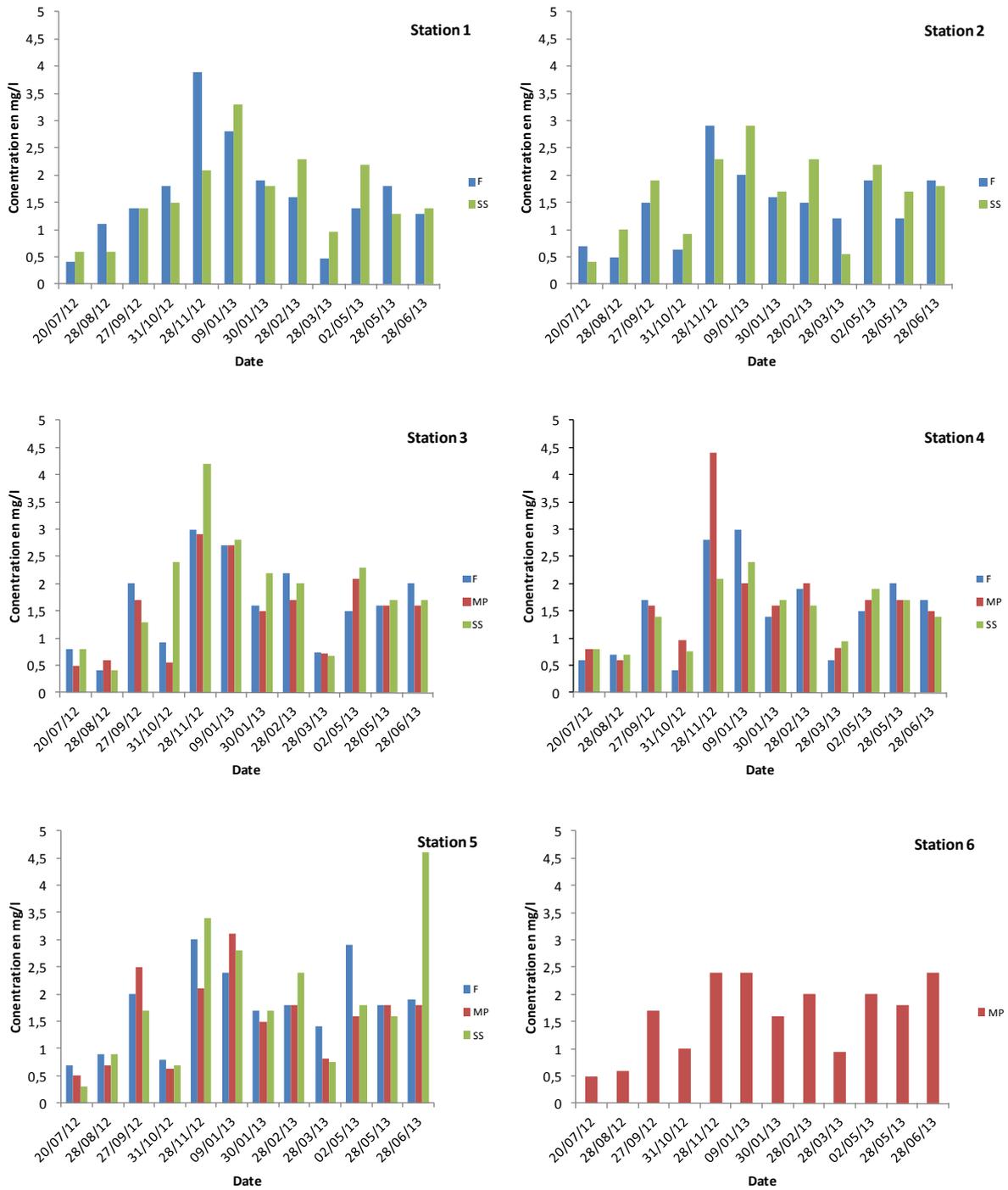


Figure 14: Concentration en COT sur chaque station (station 1 à 6) et à chaque profondeur (SS: Sub-surface ; MP: Moyenne profondeur et F: Fond) entre 2012 et 2013

IV.1.4. Matières en Suspension

Conformément au §9.5.2 de l'arrêté 12 Novembre 2009 et depuis le mois de Février 2010, l'analyse des MES est réalisée mensuellement.

Sur la campagne 2012, la teneur moyenne en MES est de 6,5 mg/l (\pm 6,4 ET).

La concentration en MES moyenne par station mesurée depuis Février 2010 est présentée en Figure 15. La concentration moyenne en MES par station et par strate bathymétrique sur la période de la campagne 2012 est détaillée en Figure 16. Ces figures montrent que :

- Les évolutions de teneurs en MES sont globalement similaires sur toute la colonne d'eau (fond, mi-profondeur et sub-surface) des stations ;
- Les évolutions de teneurs en MES sont globalement similaires entre les stations ;
- Les concentrations ont tendance à légèrement ré-augmenter au deuxième semestre de la campagne 2012 bien que les maximums observés en 2010 ne soient toujours pas atteints

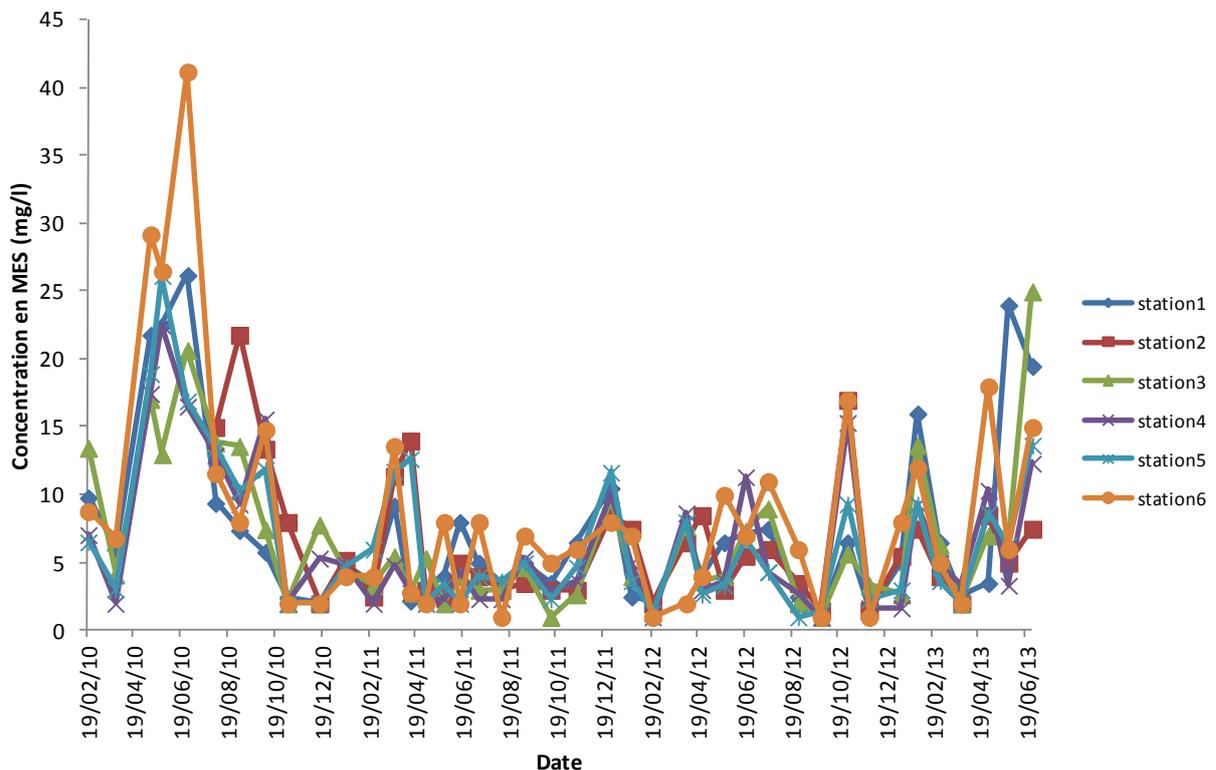


Figure 15 : Concentration moyenne en MES par station (station 1 à 6) depuis février 2010

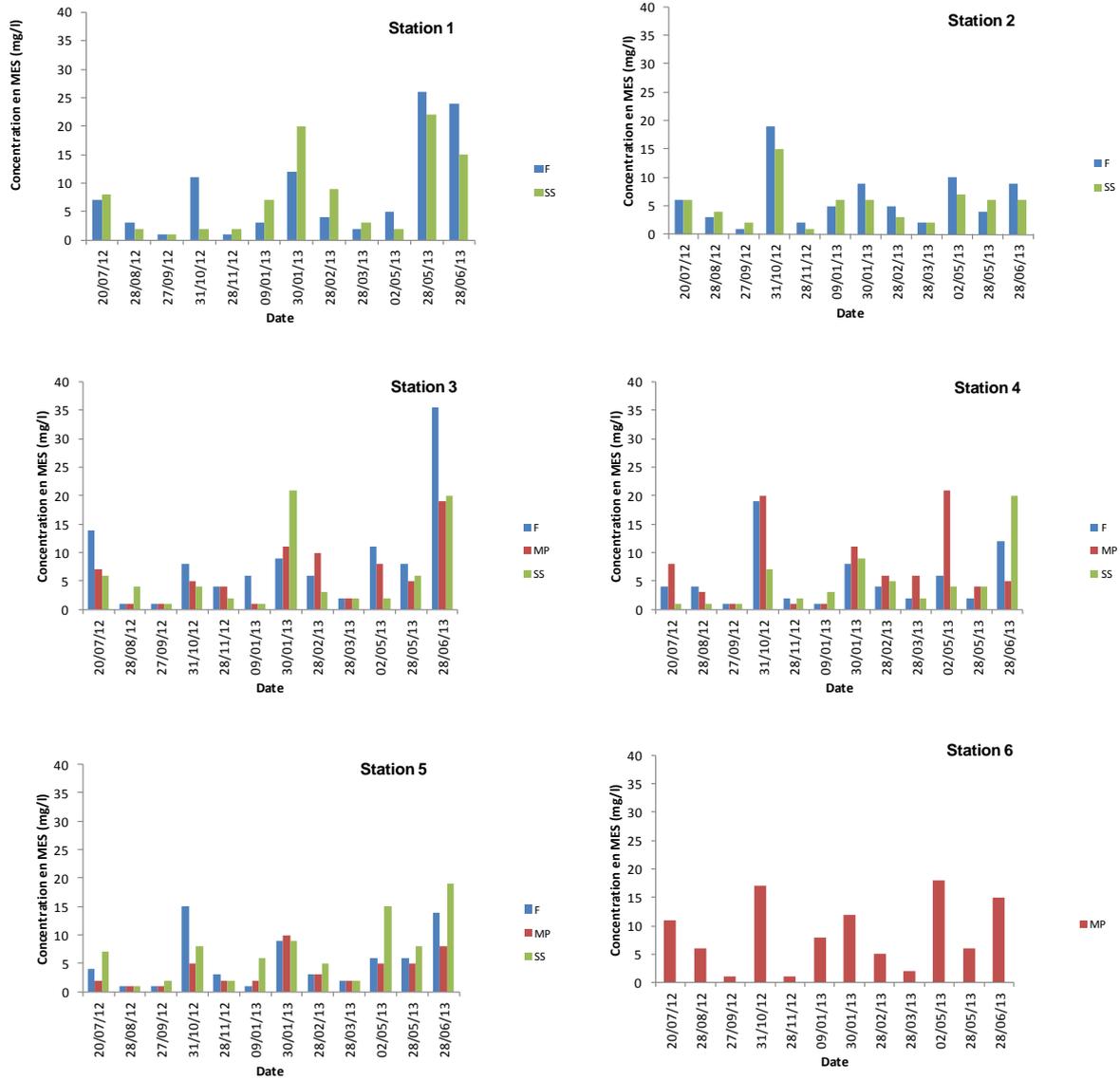


Figure 16 : Concentration en MES sur chaque station (station 1 à 6) et à chaque profondeur (SS: Sub-surface ; MP: Moyenne profondeur et F: Fond) pour la campagne 2012

IV.1.5. Eléments métalliques

Les données de qualité de l'eau sont comparées aux valeurs guides proposées par l'état du Queensland en Australie pour la pratique de l'aquaculture. Elles correspondent à la qualité de l'eau nécessaire pour ne pas affecter la croissance et l'état de santé d'animaux de culture. En cas de dépassement des limites proposées, la productivité optimale d'une ferme n'est plus assurée.

IV.1.5.1. Cuivre

Les données de la campagne 2012 sont présentées au Tableau 8 et à la Figure 17.

Les mois de Juillet, Aout et Novembre sont caractérisés par une concentration inférieure au seuil de détection de la méthode pour chaque station et chaque profondeur (0,001 mg/l). Concernant les autres campagnes, les concentrations sont généralement comprises entre 0,001 et 0,002 mg/l. Seuls quelques dépassements sont observés en Juin 2013 sur la station 3 (0,14 mg/l) et la station 4 (0,063 mg/l). Cette dernière valeur dépasse ponctuellement le seuil de 0,06 mg/l proposé dans le guide pour la qualité d'eau de l'état du Queensland australien (2009). Ainsi, les eaux sur cette station et cette profondeur ne présentent pas la qualité requise pour la réalisation de projets en aquaculture.

Tableau 8 : Concentration en cuivre (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface)

Station	Strate	Date											
		20/07/2012	28/08/2012	27/09/2012	31/10/2012	28/11/2012	09/01/2013	30/01/2013	28/02/2013	28/03/2013	02/05/2013	28/05/2013	28/06/2013
station1	F	0,001	0,001	0,0012	0,0019	0,0038	0,0014	0,0017	0,0027	0,0023	0,0011	0,0014	0,0025
	SS	0,001	0,001	0,0012	0,0019	0,001	0,002	0,0018	0,0024	0,0022	0,0018	0,0016	0,0025
station2	F	0,001	0,001	0,0011	0,0018	0,001	0,0011	0,0019	0,0021	0,0021	0,002	0,0014	0,0022
	SS	0,001	0,001	0,0015	0,002	0,001	0,0012	0,0021	0,0037	0,0024	0,00121	0,0014	0,0024
station3	F	0,001	0,001	0,0012	0,0016	0,001	0,0012	0,0018	0,0024	0,0019	0,0012	0,001	0,0023
	MP	0,001	0,001	0,0012	0,0017	0,001	0,0014	0,0016	0,0025	0,0018	0,0023	0,0014	0,14
	SS	0,001	0,001	0,0013	0,0017	0,001	0,0013	0,0016	0,0021	0,0021	0,0012	0,0019	0,007
station4	F	0,001	0,001	0,0012	0,0018	0,001	0,0011	0,0014	0,0025	0,002	0,001	0,0014	0,018
	MP	0,001	0,001	0,0013	0,0018	0,001	0,0012	0,0016	0,0023	0,0022	0,001	0,0011	0,0028
	SS	0,001	0,001	0,0012	0,0017	0,001	0,0012	0,0016	0,0023	0,0019	0,001	0,0014	0,063
station5	F	0,001	0,001	0,0013	0,0017	0,001	0,0012	0,0017	0,0028	0,0016	0,0012	0,0012	0,0021
	MP	0,001	0,001	0,0012	0,0015	0,001	0,0012	0,0016	0,0021	0,0017	0,001	0,0013	0,0035
	SS	0,001	0,001	0,0013	0,0045	0,001	0,001	0,0017	0,0022	0,0021	0,001	0,0013	0,011
station6	MP	0,001	0,001	0,0014	0,0015	0,001	0,0017	0,0018	0,0024	0,0018	0,0014	0,0014	0,002

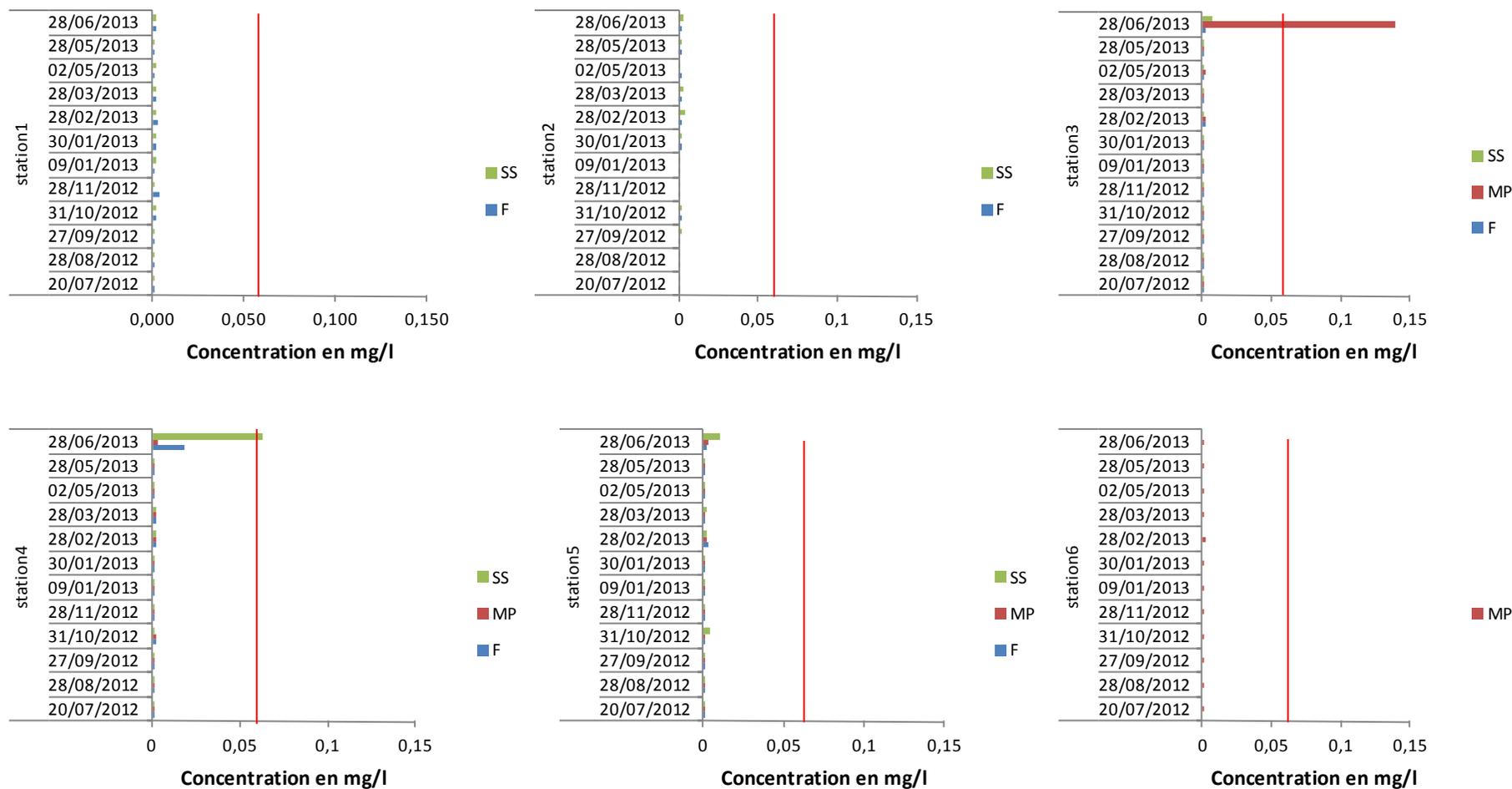


Figure 17 : Concentration en cuivre dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur (F: Fond ; MP: Mi-Profondeur ; SS: Subsurface). La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,06 mg/l).

IV.1.5.2. Plomb

Les données de la campagne 2012 sont présentées au Tableau 9 et à la Figure 18.

Globalement, la concentration en Plomb sur chaque station, chaque profondeur et à chaque campagne mensuelle est inférieure au seuil de détection de la méthode (0,001 mg/l).

Seuls quelques légers dépassements proches de 0,002 mg/l son observés ponctuellement lors de certaines campagnes. Les valeurs restent largement sous le seuil de 0,03 mg/l proposé par le guide de la qualité de l'eau du Queensland (2009).

Tableau 9 : Concentration en plomb (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface)

Station	Strate	Date											
		20/07/2012	28/08/2012	27/09/2012	31/10/2012	28/11/2012	09/01/2013	30/01/2013	28/02/2013	28/03/2013	02/05/2013	28/05/2013	28/06/2013
station1	F	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0015	0,001	0,001	0,0018	0,001	0,001	0,0011	0,0019
	SS	0,001	0,001	0,001	0,0026	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0025	0,001	0,001	0,0018
station2	F	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0012	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
station3	F	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	MP	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,005	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
station4	F	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	MP	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0026	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
station5	F	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	MP	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,001	0,0012	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
station6	MP	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0022	0,001	0,001

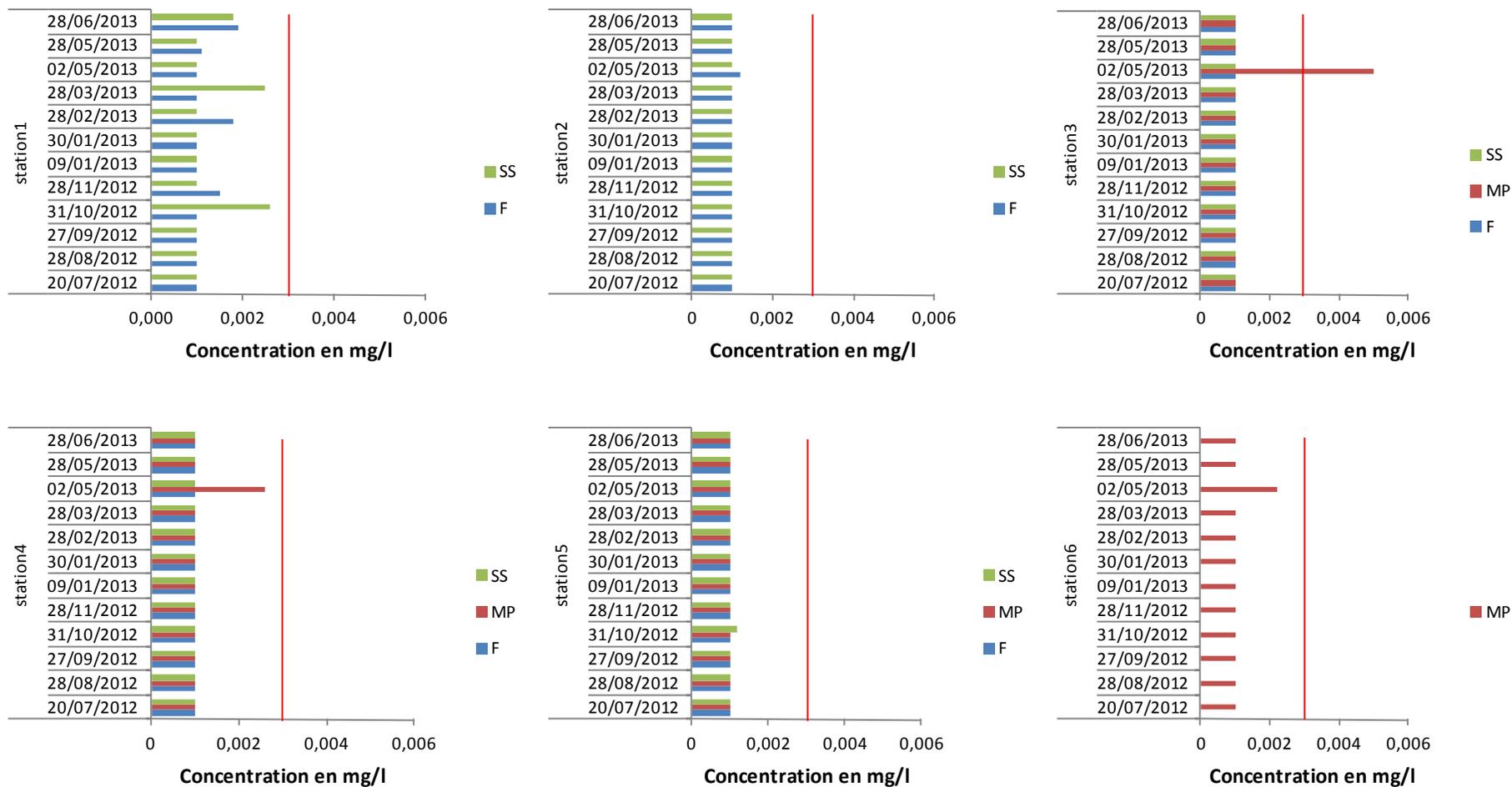


Figure 18 : Concentration en plomb dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS: Subsurface). La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l).

IV.1.5.3. Zinc

Les données de la campagne 2012 sont présentées au Tableau 10 et à la Figure 19.

Les mesures montrent que les concentrations en zinc sont généralement inférieures à 0,01 mg/l sur chaque station, chaque profondeur et chaque campagne avec quelques dépassements ponctuels. Cependant, aucune concentration n'est supérieure au seuil de 0,03 mg/l proposé dans le guide pour la qualité d'eau de l'état du Queensland australien (2009).

Tableau 10 : Concentration en zinc (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface)

Station	Strate	Date											
		20/07/2012	28/08/2012	27/09/2012	31/10/2012	28/11/2012	09/01/2013	30/01/2013	28/02/2013	28/03/2013	02/05/2013	28/05/2013	28/06/2013
station1	F	0,001	0,002	0,0022	0,0033	0,0051	0,0024	0,0028	0,0038	0,0033	0,0025	0,002	0,0057
	SS	0,001	0,001	0,0018	0,0033	0,002	0,001	0,003	0,0025	0,0028	0,0057	0,0018	0,0046
station2	F	0,001	0,001	0,0021	0,0021	0,0021	0,0025	0,0026	0,0029	0,0027	0,0092	0,0014	0,0027
	SS	0,0012	0,001	0,0071	0,0033	0,002	0,0029	0,0034	0,0059	0,0047	0,0034	0,0013	0,0028
station3	F	0,001	0,0014	0,0026	0,0025	0,0013	0,0058	0,0031	0,0023	0,0024	0,0027	0,001	0,0026
	MP	0,001	0,0023	0,0019	0,0032	0,0016	0,005	0,0026	0,0023	0,003	0,0079	0,001	0,0034
	SS	0,0011	0,0015	0,0026	0,0017	0,0014	0,0035	0,0027	0,0026	0,0026	0,0043	0,0022	0,0044
station4	F	0,001	0,0015	0,0034	0,0026	0,0012	0,0026	0,002	0,0046	0,0052	0,0025	0,0018	0,0031
	MP	0,0012	0,0014	0,0031	0,0035	0,0011	0,0023	0,0019	0,0036	0,0022	0,0022	0,0024	0,0038
	SS	0,028	0,001	0,002	0,0015	0,001	0,0019	0,0025	0,0026	0,0019	0,001	0,0018	0,0021
station5	F	0,0022	0,001	0,0041	0,0045	0,0017	0,0052	0,0029	0,0077	0,0024	0,007	0,001	0,0031
	MP	0,013	0,001	0,0033	0,0042	0,001	0,0018	0,0021	0,0022	0,0021	0,0028	0,001	0,0037
	SS	0,001	0,001	0,0037	0,0027	0,001	0,0022	0,0033	0,0018	0,0027	0,001	0,001	0,0057
station6	MP	0,001	0,001	0,029	0,027	0,006	0,0043	0,0046	0,018	0,0029	0,0076	0,0043	0,0057

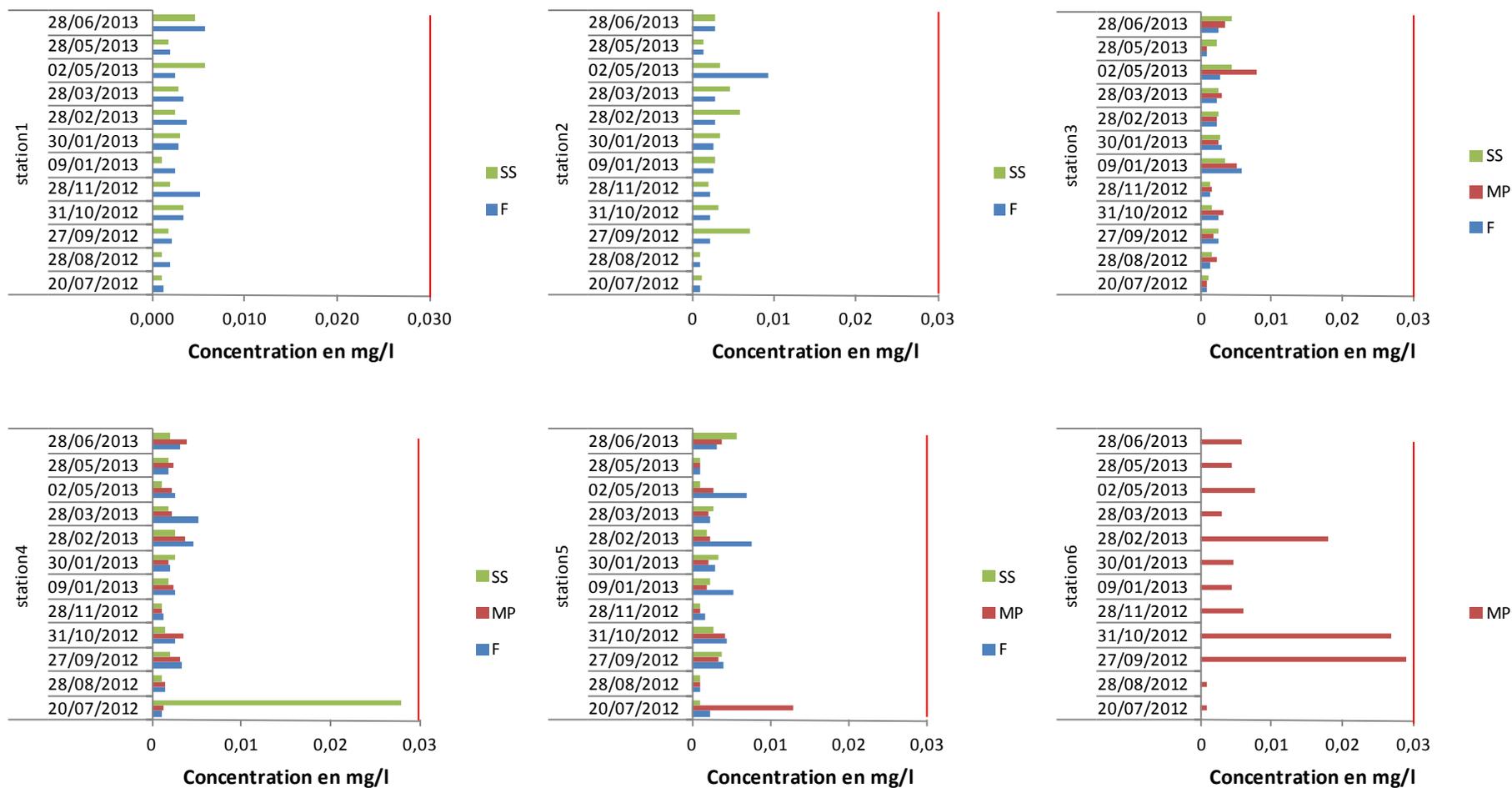


Figure 19 : Concentration en zinc dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur (F: Fond ; MP: Mi-Profondeur ; SS: Subsurface). La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l).

IV.1.5.4. Chrome

Les données de la campagne 2012 sont présentées au Tableau 11 et à la Figure 20. **Les données d'Aout et Octobre concernent le Chrome VI et non le Chrome total, suite à une erreur du laboratoire.**

La totalité des mesures présentent une concentration inférieure à 0,006 mg/l. Cette concentration est en dessous du seuil de 0,1 mg/l proposé dans le guide pour la qualité d'eau de l'état du Queensland australien (2009).

Tableau 11 : Concentration en chrome (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface). Les données d'Aout et Octobre concernent le Chrome VI et non le Chrome total, suite à une erreur du laboratoire.

Station	Strate	Date											
		20/07/2012	28/08/2012	27/09/2012	31/10/2012	28/11/2012	09/01/2013	30/01/2013	28/02/2013	28/03/2013	02/05/2013	28/05/2013	28/06/2013
station1	F	0,001	0,005	0,001	0,005	0,003	0,002	0,005	0,002	0,005	0,003	0,004	0,003
	SS	0,001	0,005	0,001	0,005	0,002	0,002	0,005	0,001	0,004	0,003	0,004	0,003
station2	F	0,001	0,005	0,001	0,005	0,002	0,003	0,002	0,001	0,003	0,003	0,003	0,001
	SS	0,001	0,005	0,003	0,005	0,002	0,003	0,002	0,001	0,004	0,002	0,003	0,001
station3	F	0,001	0,005	0,001	0,005	0,002	0,002	0,005	0,001	0,003	0,001	0,003	0,002
	MP	0,001	0,005	0,001	0,005	0,002	0,001	0,005	0,001	0,002	0,001	0,003	0,002
	SS	0,001	0,005	0,001	0,005	0,002	0,001	0,005	0,001	0,003	0,002	0,003	0,002
station4	F	0,001	0,005	0,001	0,005	0,002	0,002	0,001	0,006	0,003	0,002	0,003	0,001
	MP	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,003	0,005	0,003	0,003	0,001	0,002	0,002
	SS	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,005	0,001	0,002	0,001	0,002	0,002
station5	F	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	0,001	0,002	0,001
	MP	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001
	SS	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,003	0,001
station6	MP	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,003	0,001	0,001	0,003	0,001	0,002	0,001

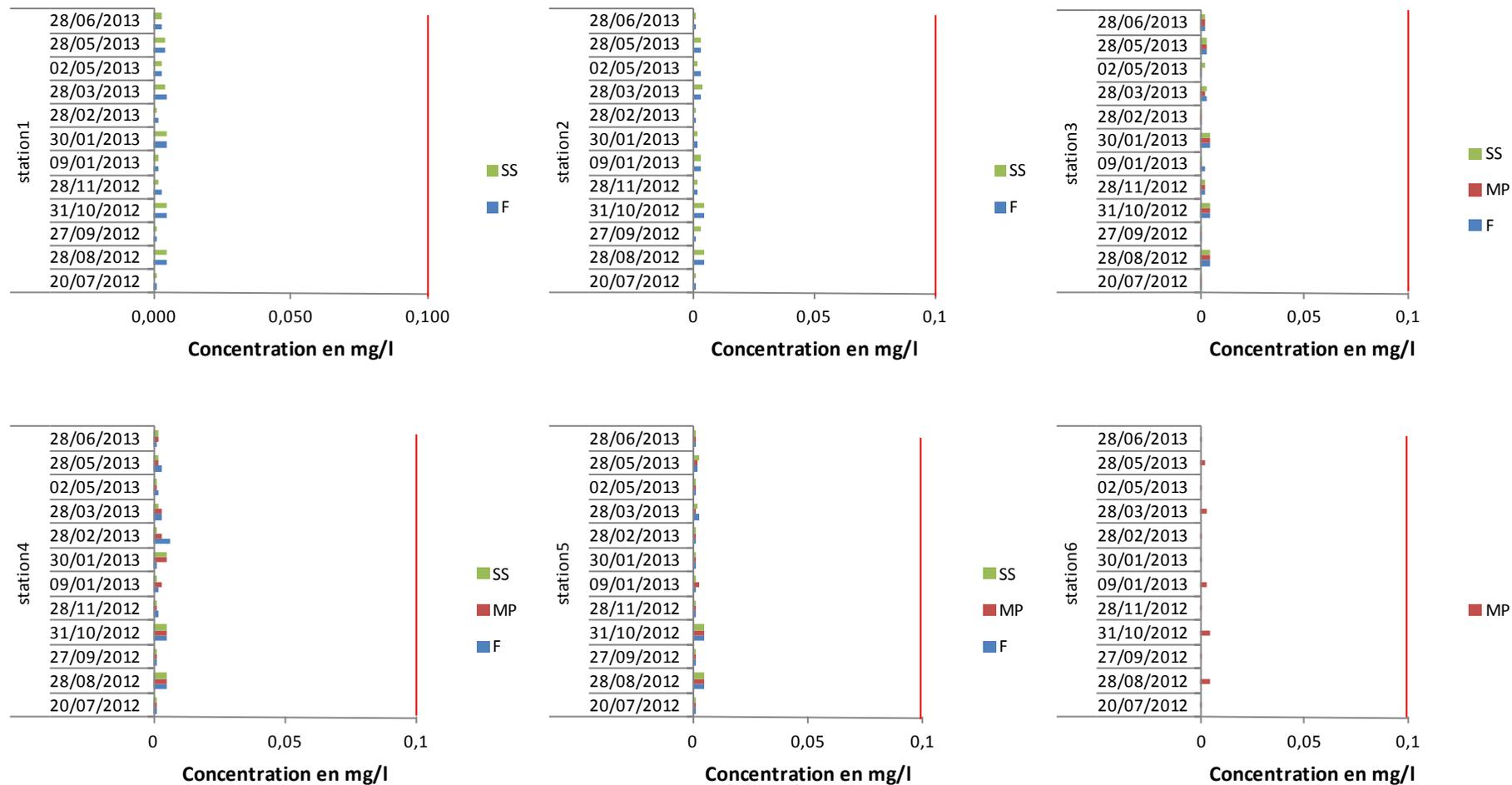


Figure 20 : Concentration en chrome dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur. F= Fond ; MP: Mi-Profondeur ; SS: Subsurface. La barre en rouge représente le seuil proposée par l'état du Queensland (0,1 mg/l).

IV.1.5.5. Manganèse

Les données de la campagne 2012 sont présentées au Tableau 12 et à la Figure 21.

La majorité des mesures est inférieure aux seuils de détection de la méthode (0,001 mg/l). Quelques dépassements ponctuels sont observés avec un maximum à 0,007 mg/l mais l'ensemble des mesures est en dessous du seuil de 0,01 mg/l proposé dans le guide pour la qualité d'eau de l'état du Queensland australien (2009).

Tableau 12 : Concentration en manganèse (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface)

Station	Strate	Date											
		20/07/2012	28/08/2012	27/09/2012	31/10/2012	28/11/2012	09/01/2013	30/01/2013	28/02/2013	28/03/2013	02/05/2013	28/05/2013	28/06/2013
station1	F	0,001	0,001	0,002	0,003	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	0,002	0,003
	SS	0,001	0,001	0,002	0,007	0,003	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
station2	F	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002
	SS	0,001	0,001	0,006	0,003	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	0,001	0,001	0,002
station3	F	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	MP	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001
station4	F	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
	MP	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
station5	F	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	MP	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
station6	MP	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	

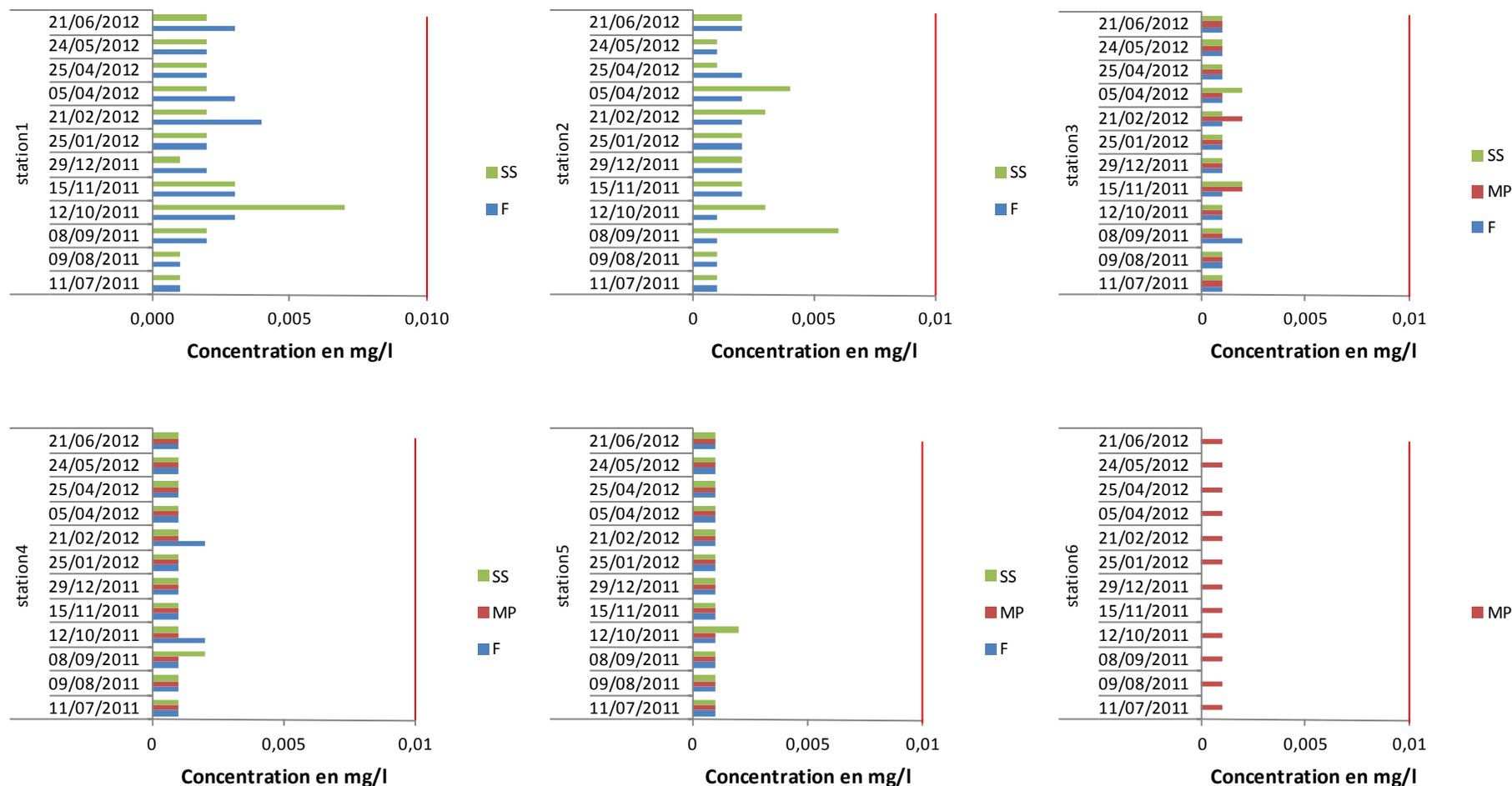


Figure 21 : Concentration en manganèse dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur. F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface. La barre en rouge représente le seuil proposée par l'état du Queensland (0,01 mg/l).

IV.1.5.6. Nickel

Les données de la campagne 2012 sont présentées au Tableau 13 et à la Figure 22.

On observe que les concentrations sont généralement supérieures sur les stations 1 et 2 (entre 0,005 et 0,01 mg/l) comparé aux autres stations plus éloignées du site de Doniambo (entre 0,001 et 0,004 mg/l). Deux dépassements du seuil de 0,01 mg/l proposé dans le guide pour la qualité d'eau de l'état du Queensland australien (2009) sont observés à hauteur de 0,011 mg/l.

Tableau 13 : Concentration en nickel (mg/l) sur la période 2012/2013. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de détections de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland. F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface

Station	Strate	Date											
		20/07/2012	28/08/2012	27/09/2012	31/10/2012	28/11/2012	09/01/2013	30/01/2013	28/02/2013	28/03/2013	02/05/2013	28/05/2013	28/06/2013
station1	F	0,001	0,003	0,005	0,006	0,009	0,006	0,007	0,008	0,01	0,008	0,007	0,009
	SS	0,001	0,002	0,005	0,008	0,009	0,002	0,008	0,005	0,007	0,008	0,008	0,011
station2	F	0,001	0,001	0,004	0,006	0,005	0,005	0,007	0,005	0,007	0,007	0,006	0,005
	SS	0,002	0,001	0,013	0,009	0,006	0,005	0,007	0,01	0,011	0,004	0,006	0,005
station3	F	0,001	0,002	0,003	0,004	0,003	0,003	0,005	0,004	0,004	0,003	0,001	0,004
	MP	0,001	0,003	0,004	0,003	0,004	0,003	0,005	0,004	0,004	0,005	0,004	0,004
	SS	0,001	0,001	0,004	0,004	0,004	0,003	0,004	0,004	0,005	0,003	0,005	0,004
station4	F	0,001	0,001	0,003	0,002	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,001	0,002	0,003
	MP	0,001	0,001	0,003	0,002	0,003	0,002	0,003	0,003	0,005	0,002	0,002	0,003
	SS	0,001	0,001	0,003	0,003	0,002	0,002	0,004	0,002	0,002	0,001	0,003	0,002
station5	F	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001	0,003	0,003	0,003	0,001	0,001	0,001
	MP	0,001	0,001	0,003	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002
	SS	0,001	0,001	0,003	0,003	0,002	0,001	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002
station6	MP	0,001	0,001	0,003	0,002	0,002	0,003	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001

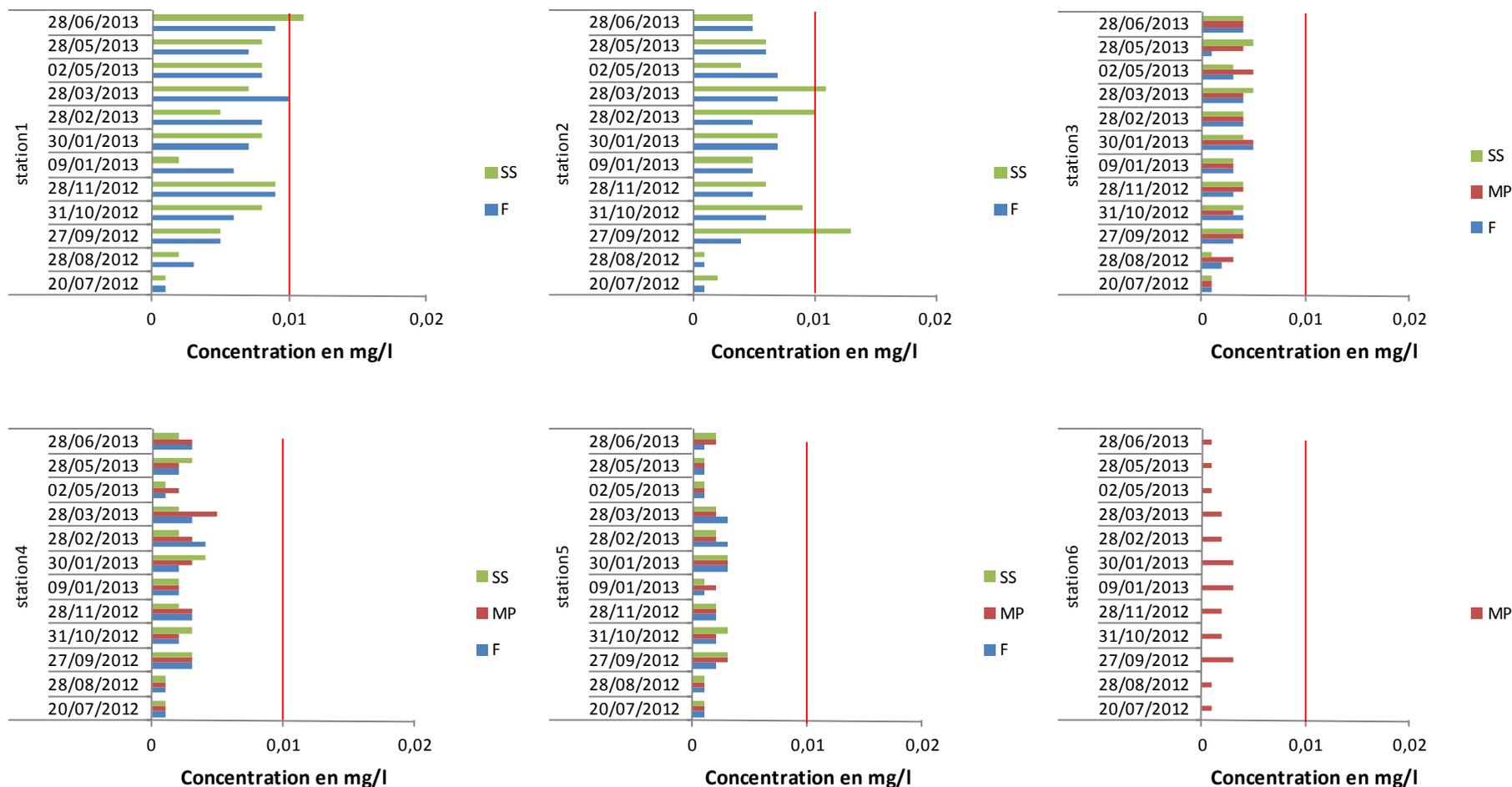


Figure 22: Concentration en nickel dans l'eau sur la période de 2012/2013 pour les 6 stations et détaillée lorsque disponible par profondeur (F= Fond ; MP : Mi-Profondeur ; SS : Subsurface). La barre en rouge représente le seuil proposée par l'état du Queensland (0,01 mg/l).

IV.1.6. Comparaison entre stations

Le changement de laboratoire effectif depuis janvier 2012 permet aujourd'hui d'appréhender la variabilité des mesures des métaux dans l'eau du fait d'un niveau de quantification adéquat depuis cette date.

Les moyennes de concentration par métal et par station (toutes strates confondues) entre Juillet 2012 et juin 2013 sont présentées sur la Figure 23. Les valeurs inférieures aux seuils de détection de la méthode ne sont pas prises en compte dans cette analyse.

Malgré des concentrations relativement faibles, on remarque un gradient de concentration, décroissant avec la distance de la côte, pour le Manganèse et le Nickel. Les concentrations, plus élevées à proximité du site de Doniambo (St1 et St2) pourraient être expliquées par l'activité de ce dernier qui traite du minerai riche en ces éléments. On rappelle toutefois que les concentrations restent faibles et inférieures aux seuils proposés dans le guide pour la qualité d'eau de l'état du Queensland australien (2009).

On observe le gradient inverse pour le Zinc, avec des concentrations de plus en plus élevées en s'éloignant de la côte. Cependant, ce métal généralement d'origine anthropique (pneu de voitures, eaux usées, etc.), ne présente pas de différence significative entre station (KW : $p > 0,05$), provoquée par une variabilité élevée des mesures au sein même des stations.

Aucune tendance particulière n'est observée sur les autres métaux.

L'inspection des données par campagne mensuelle (Figure 24) montre que les concentrations moyennes mesurées varient avec une certaine homogénéité spatiale : lorsqu'une évolution de la concentration est observée elle l'est généralement sur l'ensemble des stations.

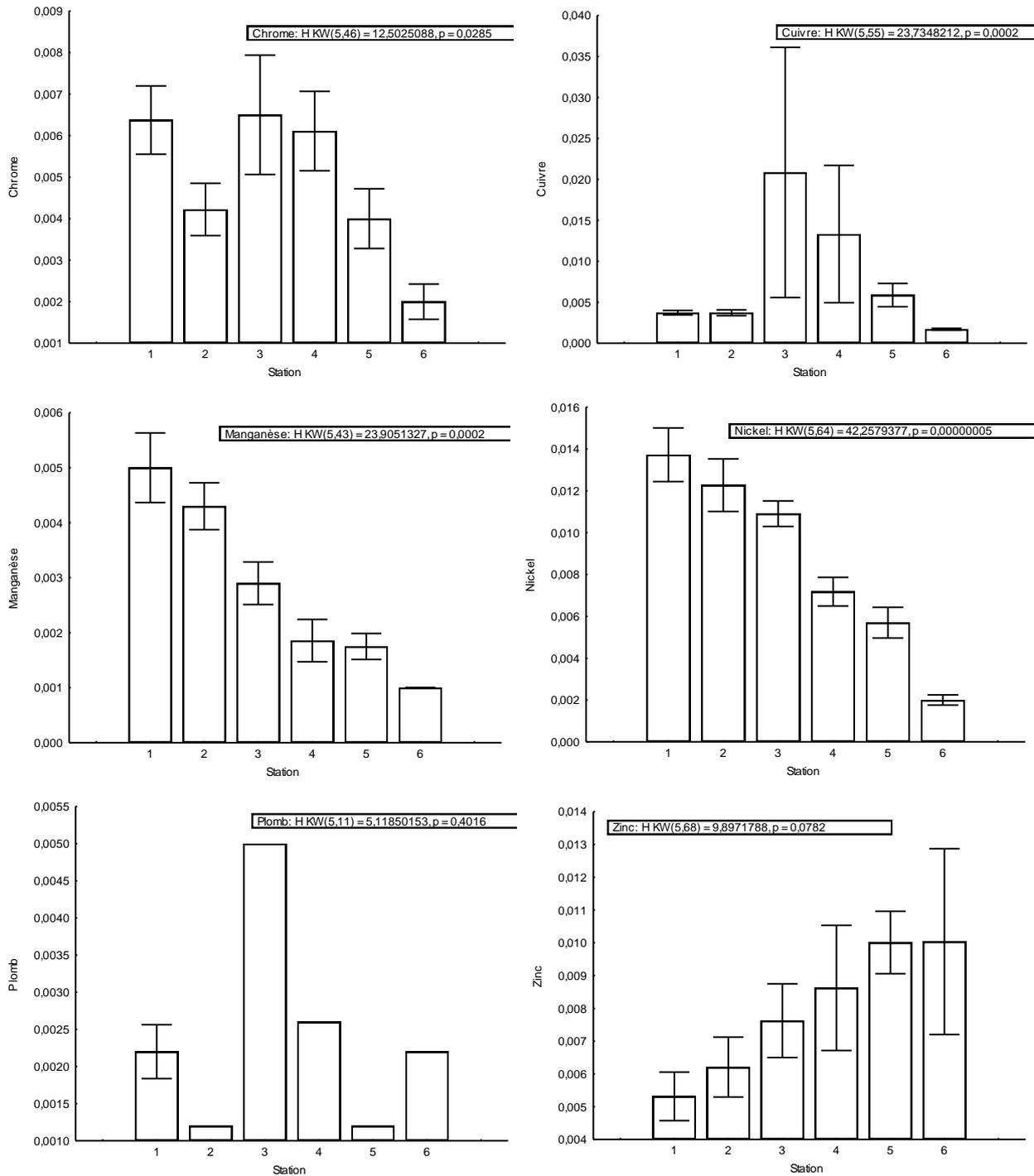


Figure 23 : Synthèse des concentrations en mg/l (moyenne ± ES) sur la période de juillet 2012 à juin 2013 par métal et par station.

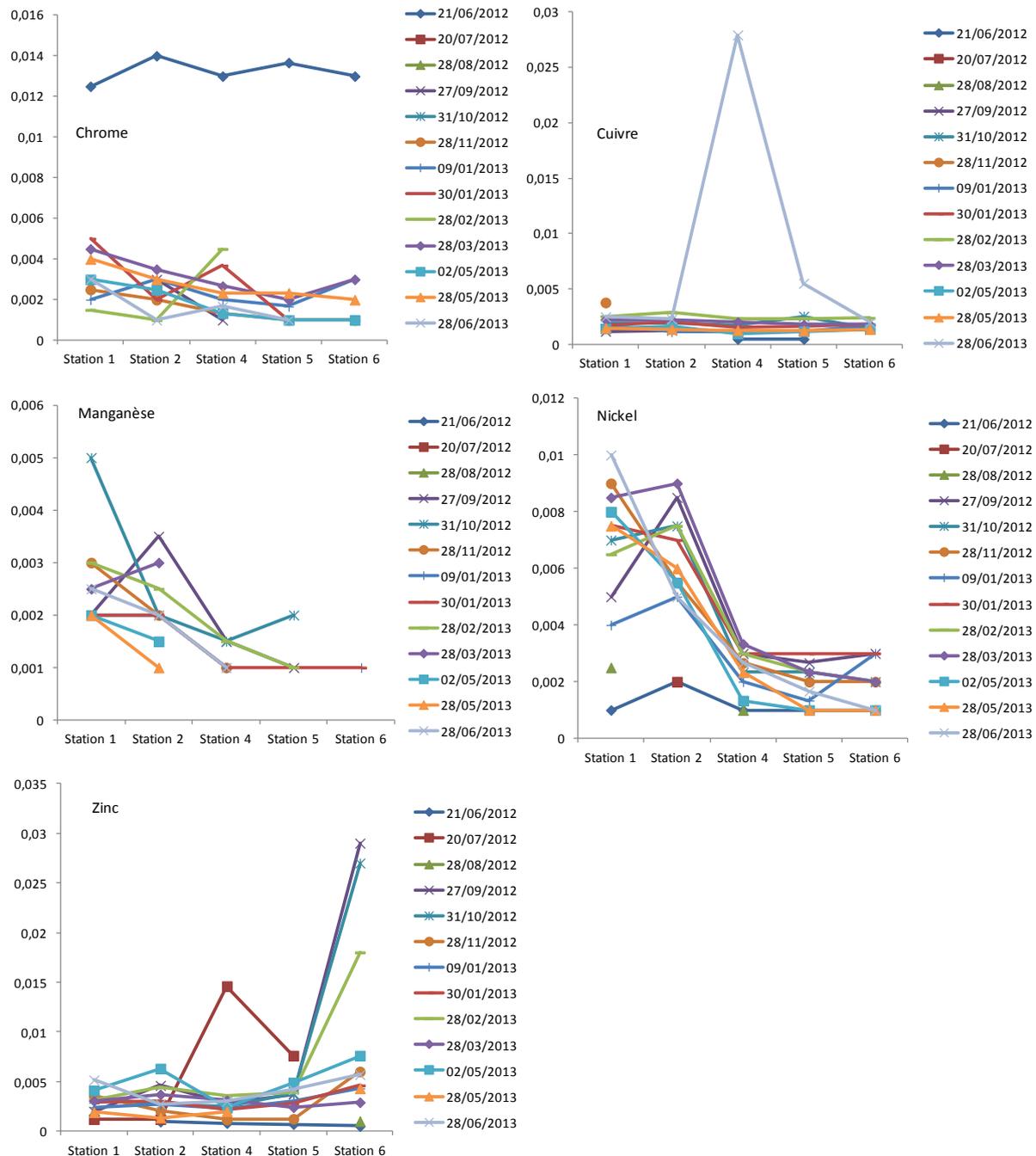


Figure 24 : Concentration moyenne par station et par mensualité (en mg/l) sur la période de juillet 2012 à juin 2013 par métal

IV.1.7. Comparaison à des données de référence

En l'absence de références locales, les résultats des analyses d'eau de mer peuvent être comparés à certains référentiels issus de la bibliographie (Tableau 14). Cette comparaison est faite avec les valeurs guides préconisées par l'état du Queensland en aquaculture.

Pour chaque métal, les valeurs moyennes sur la période de Juillet 2012 à Juin 2013 sont en dessous des seuils proposés bien que ponctuellement certaines mesures les dépassent.

La proportion des mesures inférieures aux seuils de détection des méthodes est variable selon les métaux, variant de 13% (pour le nickel) à 93% (pour le plomb) (Tableau 14).

Tableau 14 : Comparaison des valeurs des analyses des métaux dans l'eau de mer avec des données de référence liées à la concentration typique en eau de mer (ANZECC/ARMCAN, 2000) et à la qualité recommandée pour l'aquaculture (Queensland water Quality Guidelines, 2009).

Métal	ANZECC/ARMCAN 2000 ⁴		Queensland water Quality Guidelines 2009 ⁵	Adapté de NF ISO 11885	Présent rapport	
	Concentration typique en eau de mer (µg/L)	Pays d'où proviennent les données	Qualité recommandée pour l'aquaculture (µg/L)	Seuil de détection (µg/L) et % des analyses sous le seuil	Moyenne Juillet 2012 à Juin 2013	Valeur [min- max] (µg/L)
Cuivre	0,1-3b	USA	<6	1 (27%)	2,9	[1-110]
	0,003–0,37i	World				
	0,025–0,38a	Australia				
	0,1–0,2j	New Zealand				
Chrome	0,062–0,1a	Australia	<100	1 (28%)	1,9	[1-6]
Plomb	0,01- 1b	USA	<30	1 (95%)	1,1	[1-2,6]
	<0,006–0,03a	Australia				
Manganèse	0,003–0,38c	World	<10	1 (49%)	1,3	[1-3]
Nickel	0,3-5b	USA	<10	1 (13%)	3,4	[1-11]
	0,12–0,7c	World				
	0,13–0,5a	Australia				
	0,33j	New Zealand				
Zinc	0,1-15b	USA	<30	1 (14%)	3,3	[1-28]
	0,003–0,59c	World				
	<0,022–0,1a	Australia				
	0,005–0,02j	New Zealand				

⁴ Australian and New Zealand Guidelines for Fresh and Marine Water Quality : Volume 2- Aquatic Ecosystems – Rationale and Background Information - 2000

⁵ Queensland water quality guidelines – September 2009

IV.2. SUIVI DE LA QUALITE DES SEDIMENTS

IV.2.1. Données bibliographiques sur la Nouvelle Calédonie (source : Dalto et al. 2006)

IV.2.1.1. Baie Maa, Grande Rade, Sainte Marie et Boulari

L'IRD a conduit de nombreuses investigations et travaux dans le grand lagon Sud Ouest en Nouvelle Calédonie dans le cadre du Programme National Environnement Côtier (PNEC).

Dalto et al. (2006)⁶ ont conduit des investigations en juillet et décembre 2002 sur 17 stations, dont 3 en baie Maa, 6 dans la Grande Rade, 5 dans la baie de Sainte Marie et 3 en baie de Boulari (Figure 25).

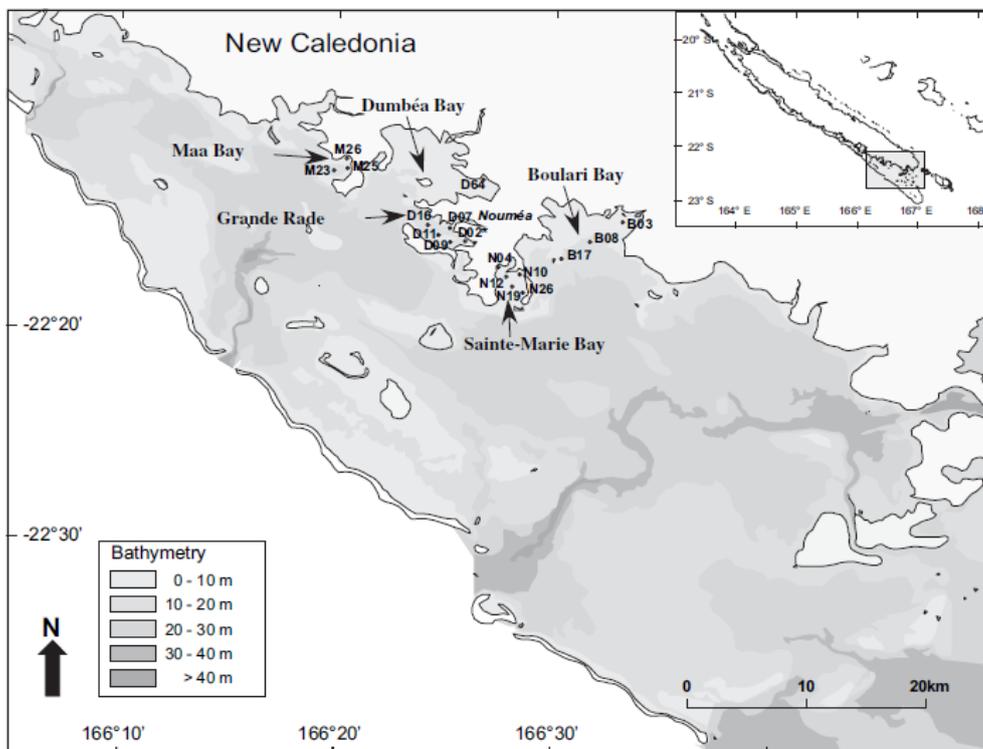


Figure 25 : Localisation des prélèvements de sédiments en baie de Sainte Marie (source : Dalto et al. 2006)

Les résultats de cette étude montrent que le nickel, le chrome et le manganèse sont les métaux qui présentent les concentrations les plus élevées (Tableau 15). Les concentrations en cobalt et en zinc sont intermédiaires alors que le cuivre et le plomb sont les plus faibles.

La distribution spatiale du nickel, chrome et du cobalt montre une concentration élevée en baie de Boulari, dans la Grande Rade et une concentration faible en baie Maa et à Sainte Marie. La distribution spatiale du cuivre, zinc et plomb est caractérisée par une concentration

⁶ DALTO, A.G., GREMARE, A., DINET, A. and FICHET, D. (2006). Muddy-Bottom Meiofauna Responses to Metal Concentrations and Organic Enrichment in New Caledonia South-West Lagoon. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 67 (4): 629-644.

élevée en baie de Sainte Marie et dans la Grande Rade et une concentration faible en baie de Boulari et de Maa.

Le chrome, manganèse, cobalt et nickel proviennent principalement de l'érosion des sols et d'anciennes mines. Les concentrations maximales à l'embouchure de La Coulée, en baie de Boulari, confirment cette hypothèse.

Le zinc, cuivre et plomb proviennent principalement des activités humaines comme les peintures, la fonte, les produits corrosifs (Cu, Zn), les pneus de voitures (Zn), les batteries et émissions automobiles (Pb). Les concentrations maximales en Cu et Pb sont généralement observées dans la Grande Rade et dans une moindre mesure en baie de Sainte Marie.

Toutes les stations de la baie Maa présentent des concentrations métalliques faibles en accord avec la localisation de la baie, éloignée de toutes pollutions terrigènes et anthropiques. Les stations de la Grande Rade sont toutes caractérisées par des concentrations métalliques élevées. Ce constat concorde avec les sources de pollutions potentielles du fait de la proximité de la ville de Nouméa, du port Autonome, de l'Hôpital et de l'usine de Doniambo.

Les stations faites en baie de Sainte Marie montrent clairement un gradient inshore/offshore en matière organique qui reflète la dilution de la principale source de matières organiques constituée par les sorties d'eaux usées de la ville de Nouméa en fond de baie. Ce gradient est également visible pour les métaux.

La baie de Boulari présente un gradient inshore/offshore dans les concentrations en Ni, Cr, Mn et Co. Cette tendance reflète la distance des stations échantillonnées depuis l'embouchure de la rivière la Coulée, qui constitue la principale source de métaux issus de l'érosion des sols et des anciens sites miniers. Les concentrations en Cu et Pb restent faibles dans cette baie.

IV.2.1.2. Comparaison avec des données de référence

En comparaison avec les valeurs seuils données par la NOAA (1999)⁷ (Tableau 15) la baie de Sainte Marie, de Boulari et de la Grande Rade peuvent être considérées comme polluées par le Ni, Cr et Zn. Toutefois le Co et Mn ne sont pas intégrées au guide de la NOAA.

Webb et al. (1978) rapporte qu'une concentration en Co inférieure à 6 mg/kg MS⁸ est considérée comme faible, entre 6 mg/kg MS et 22 mg/kg MS comme normale, entre 22 mg/kg MS et 125 mg/kg MS comme élevée et supérieure à 125 mg/kg MS comme très élevée. Bryan et al. (1985) relèvent des concentrations entre 18 mg/kg MS et 40 mg/kg MS sur des estuaires pollués. Bahena-Manjarrez et al. (2002) considèrent élevées des concentrations au dessus de 37 mg/kg MS. Durant l'étude de Dalto et al. (2006) (cf Tableau 16 et Tableau 17), des concentrations en dessous de 9 mg/kg MS ont été mesurées en baie Maa alors que des concentrations comprises entre 8 mg/kg MS et 16 mg/kg MS ont été mesurées dans la baie de Sainte Marie. Les concentrations en Co sont au dessus de 22 mg/kg MS sur toutes les stations de la Grande Rade et proches ou supérieures à 125 mg/kg MS sur les stations B03 et B08 dans la baie de Boulari. Ainsi certaines stations échantillonnées sont caractérisées par des concentrations en Co élevées à très élevées.

⁷ NOAA. (1999) NOAA Screening Quick Reference Tables, NOAA HAZMAT Report 99e1, By Buchman, M.F., Coastal Protection and Restoration Division. National Oceanic and Atmospheric Administration, Seattle, W.A., 12 pp.

⁸ MS : Matière Sèche

Bryan et al. (1985) reportent des concentrations en Mn de 417 mg/kg MS dans un estuaire non pollué et entre 559 mg/kg MS et 1160 mg/kg MS dans d'autres sévèrement pollués. David (2002) a étudié les sédiments marins impactés par les activités minières sur l'île de Marinduque (Philippines). Des concentrations en Mn comprises entre 445 mg/kg MS et 1060 mg/kg MS sont considérées comme élevées. Durant l'étude faite par l'IRD, les concentrations en Mn étaient toutes inférieures à 500 excepté sur deux stations de Boulari (B03 et B08). Seules deux stations échantillonnées sont donc caractérisées par des concentrations en Mn élevées.

L'étude de Dalto et al. (2006) arrive à la conclusion que toutes les baies échantillonnées peuvent être considérées comme contaminées par un ou plusieurs métaux.

Tableau 15 : comparaison des concentrations en métaux issus de l'étude de Dalto et al. (2006) et de la littérature dans le lagon sud-ouest de Nouvelle Calédonie. Les valeurs de références de la NOAA (1999) pour les métaux sont également fournies : ERL (Effect Range Low) correspond à la concentration en dessous de laquelle un effet négatif est rare. ERM (Effect Range Median) correspond à la concentration au dessus de laquelle des effets négatifs arrivent fréquemment. (Source : Dalto et al. 2006)

Parameter	Present study	Literature data	References
<i>Metals ($\mu\text{g gDW}^{-1}$)</i>			
Co	31.4–98.2	7–375 74 –	Launay (1972) Ambastian et al. (1997) ERL-ERM
Cr	224.5–401.1	300–>2250 781 81–370	Launay (1972) Ambastian et al. (1997) ERL-ERM
Cu	7.1–24.9	<7–7.5 16 34–270	Launay (1972) Ambastian et al. (1997) ERL-ERM
Mn	221.3–403.2	263–750 440 –	Launay (1972) Ambastian et al. (1997) ERL-ERM
Ni	574–2852.7	75–1500 1121 20.9–51.6	Launay (1972) Ambastian et al. (1997) ERL-ERM
Zn	55.6–180.6	<75–112 97 150–410	Launay (1972) Ambastian et al. (1997) ERL-ERM
Pb	7.9–52.3	<7–22 – 46.7–218	Launay (1972) Ambastian et al. (1997) ERL-ERM

Tableau 16 : Concentration en Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Zn et Pb (mg/kg en MS) en 17 points de Nouvelle Calédonie en juillet 2002 (Source : Dalto et al. (2006))

	Bay Maa			Grande Rade						Baie de Sainte Marie					Baie de Boulari		
	M23	M25	M26	D02	D07	D09	D11	D16	D64	N04	N10	N12	N19	N26	B03	B08	B17
Co	5,32	7,65	5,66	79,04	98,21	57,11	72,18	46,69	37,55	14,46	14,81	14,89	16,26	8,31	263,22	107,98	40,82
Cr	59,15	76,87	41,93	269,53	401,06	299,36	360,59	310,08	333,92	154,07	187,59	179,09	193,29	107,3	2730,81	1337,46	499,01
Cu	3,28	6,22	4,89	16,4	12,17	13,78	14,26	14,6	7,13	16,85	4,24	9,21	5,62	2,1	17,7	9,22	4,71
Mn	66,97	121,26	238,56	357,02	367,01	301,48	403,15	285,02	338,34	187,64	156,3	178,28	214,96	86,65	1742,48	804,59	346,91
Ni	96,17	116,54	53,55	2323,11	2852,71	1455,17	1853,31	1136,27	574,02	228,52	263,71	244,22	274,05	135,87	3952,42	1866,48	671,44
Zn	12,29	19,18	13,75	147,87	180,63	145,07	154,77	113,22	55,6	68,36	27,61	44,33	34,19	17,1	123,55	67,87	33,55
Pb	1,69	2,12	1,24	52,25	36,25	27,28	31,21	22,73	7,86	25,95	6,52	12,83	8,73	4,26	4,38	3,84	3,81

Tableau 17 : Concentration en Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Zn et Pb (mg/kg en MS) en 17 points de Nouvelle Calédonie en décembre 2002 (Source : Dalto et al. (2006))

	Bay Maa			Grande Rade						Baie de Sainte Marie					Baie de Boulari		
	M23	M25	M26	D02	D07	D09	D11	D16	D64	N04	N10	N12	N19	N26	B03	B08	B17
Co	8,6	5,8	8,2	61,1	90,4	48,6	58,4	31,4	39,2	15	16,7	14,8	15,8	8,7	312,9	115,4	40,3
Cr	96,5	46	86,4	294	363,2	224,5	358,1	248,6	349,2	151	209,9	169,5	192,9	112	3231,5	1412,8	474,3
Cu	5,02	4,58	5,5	13,79	11,94	9,99	15,02	24,86	7,13	16,22	4,81	9,06	5,5	2,4	19,88	9,58	4,2
Mn	100,2	223,8	218,4	302,2	322,3	221,3	357,9	226,1	353,4	160,2	175,2	157,6	209,6	86,3	1875,5	799,2	315,2
Ni	147,2	58,3	124,2	1725,9	2569,3	1241,5	1320	670,9	610,2	221,6	282,7	222,2	255,5	133,1	4439,6	1839,7	606,7
Zn	20,67	13,39	21,36	123,55	160,95	120,18	160,06	96,06	59,48	65,36	30,58	37,93	33,25	17,31	140,87	67,4	31,38
Pb	1,85	1,28	2,01	28,43	32,57	25,82	37,28	28,18	8,57	24,1	6,45	10,98	7,34	5	5,07	3,85	3,22

IV.2.2. Résultats des campagnes SLN de la Grande Rade

Les résultats des analyses des métaux (cobalt, cuivre, plomb, zinc, chrome, manganèse, nickel) dans les sédiments de 2007 à 2012 sont présentés au Tableau 18 et aux Figure 26 et Figure 27.

Les résultats des analyses de laboratoire sur la qualité des sédiments de la campagne 2012 sont fournis en Annexe II.

Tableau 18: Concentration en métaux (en mg/kg MS) dans les sédiments de 2007 à 2012 (valeurs rouges : Limite de quantification atteinte)

station	métal	2007	2008	2009	2010	2011	2012
station1	Chrome	231	232	278	252	238	236
	Cobalt	37,9	3,43	35,3	10,7	8,71	8,7
	Cuivre	15,9	17,1	17,4	18,1	17	17,8
	Manganèse	311	296	329	312	292	301
	Nickel	2220	2180	2490	2220	2590	2000
	Plomb	35,3	36,7	39,7	39,9	36,4	32,1
	Zinc	112	110	135	119	108	108
station2	Chrome				241	279	407
	Cobalt				54,3	5,02	10,9
	Cuivre				10,2	10,4	13,8
	Manganèse				253	280	410
	Nickel				1710	2280	2490
	Plomb				21,2	23	30,2
	Zinc				93,1	104	140
station3	Chrome	204	120	146	186	225	229
	Cobalt	5,11	1	1	1	1	1
	Cuivre	11,5	10,7	10,9	12,6	13,7	18,6
	Manganèse	205	183	164	249	286	272
	Nickel	672	477	326	682	935	927
	Plomb	100	217	53,4	31,2	30	29,1
	Zinc	69,8	75,4	68,2	120	93,1	99,7
station4	Chrome	141	152	167	161	152	185
	Cobalt	2,53	1	2,95	1,01	1	1
	Cuivre	5	5,42	5,4	5,43	5,69	7,52
	Manganèse	140	149	158	158	150	171
	Nickel	447	499	531	527	517	586
	Plomb	10,2	11	11,3	11,2	11,2	13,8
	Zinc	38,1	40,7	46,3	45,4	49,2	49,5
station5	Chrome	151	159	168	134	149	137
	Cobalt	1	1	1,04	1	1	1
	Cuivre	5	5	5,19	5	5	5,01
	Manganèse	117	124	132	100	121	106
	Nickel	300	333	333	271	311	276
	Plomb	6,2	5,07	5,19	5	5,21	5,05
	Zinc	23,9	24	24	17,6	19,6	19,9
station6	Chrome		64,4	68,3	62,2	59,2	63,2
	Cobalt		1	1	1,01	1	1
	Cuivre		8,16	8,31	6,28	6,64	7,88
	Manganèse		129	146	139	143	139
	Nickel		86,8	101	89,5	92	95,2
	Plomb		5	5	5,03	5	5
	Zinc		84,8	19,6	15,4	15	17,3
station7	Chrome						38,4
	Cobalt						1
	Cuivre						5
	Manganèse						167
	Nickel						36,2
	Plomb						5
	Zinc						6,69

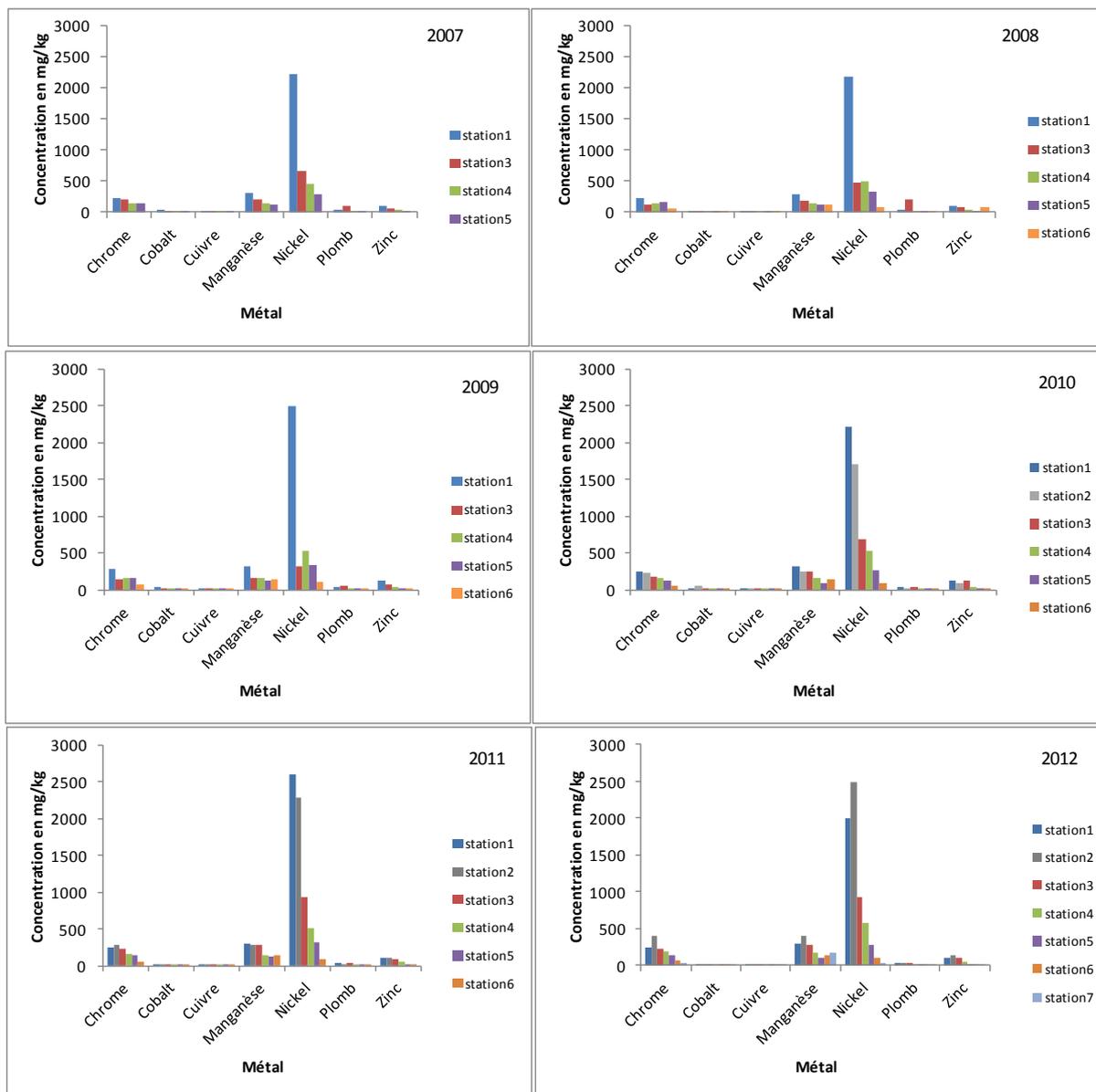


Figure 26 : Concentration en métal dans les sédiments (en mg/kg MS) sur les stations par année

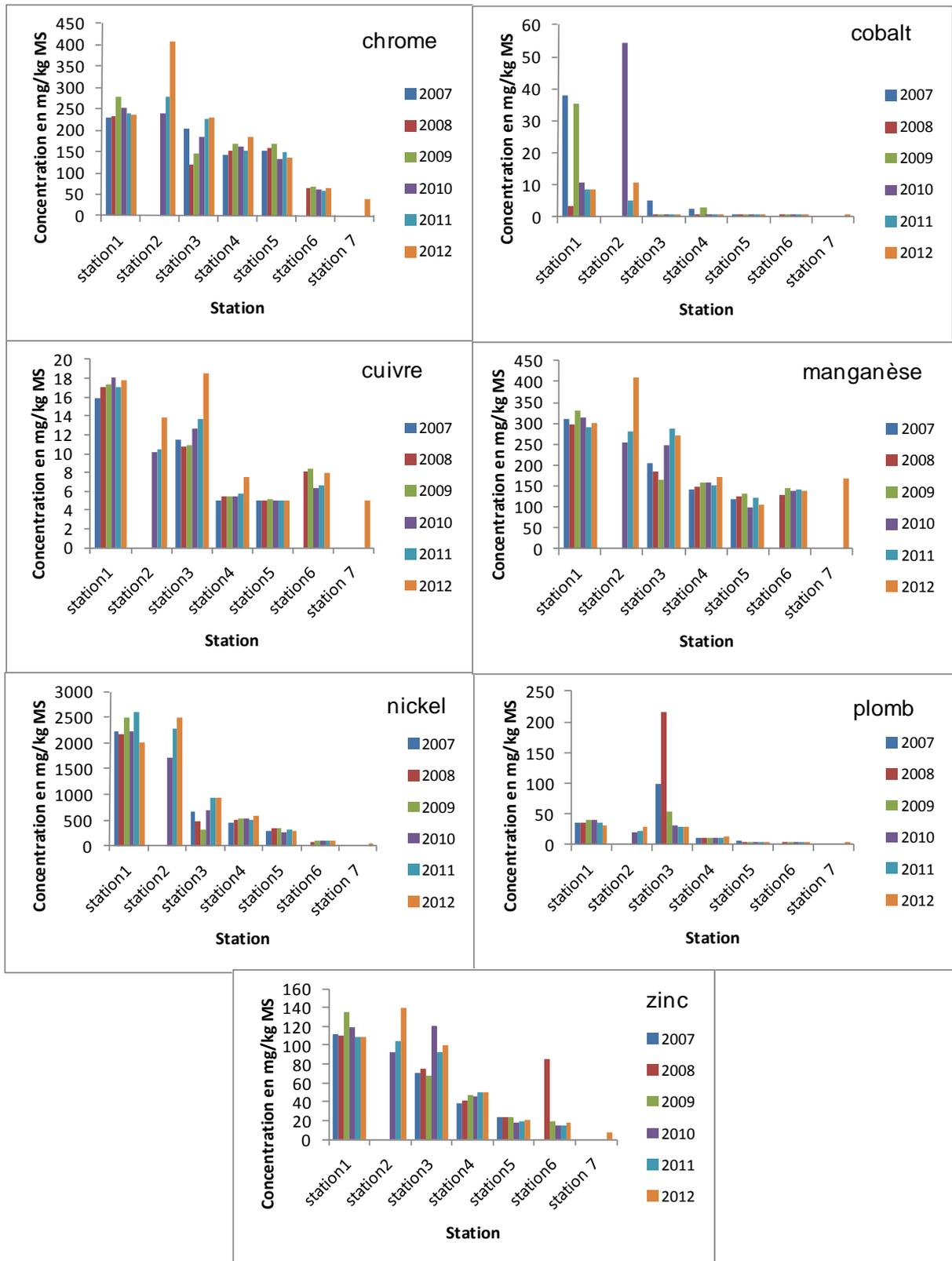


Figure 27 : Concentration en métal dans les sédiments (en mg/kg MS) par année sur les stations

IV.2.2.1. Résultats en 2012

En 2012 les concentrations moyennes mesurées dans les sédiments de la zone d'étude sont par ordre croissant (\pm Ecart type):

- cobalt : $3,5 \pm 4,3$ mg/kg de MS
- cuivre : $10,8 \pm 5,8$ mg/kg de MS
- plomb : $17,2 \pm 12,8$ mg/kg de MS
- zinc : $63,0 \pm 52,6$ mg/kg de MS
- chrome : $185,1 \pm 124,1$ mg/kg de MS
- manganèse : $223,7 \pm 108,0$ mg/kg de MS
- nickel : $915,8 \pm 967,7$ mg/kg de MS

avec MS : Matière Sèche

Elles sont ainsi coordonnées de la façon suivante : Ni>Mn>Cr>Zn>Pb>Cu>Co. Ces données sont en accord avec les résultats de Dalto *et al.* 2006 et les campagnes précédentes.

La Figure 26 et la Figure 27 montrent pour la campagne 2012:

- qu'il existe un gradient *inshore-offshore* de la station 1 à 5 (hors station 2) de contamination métallique pour la plupart des métaux et qu'il est particulièrement marqué pour le Cr, Mn, Ni, Pb et Zn
- que la station 2, située en baie de Ndu, présente les concentrations les plus élevées en Cr, Co, Mn, Ni et Zn
- que la station 6 et la station 7, classées en référence, présentent les contaminations les plus faibles pour le Cr, Co, Ni, Pb et Zn et qu'elles constituent par conséquent de bonnes références pour l'étude des sédiments marins.

IV.2.2.2. Comparaison avec les années précédentes

Des analyses de variance (ANOVA) ont été réalisées afin de détecter une différence potentielle des concentrations entre stations et entre années pour chaque métal individuellement. Les données ne répondant pas aux conditions de normalité et d'homogénéité des variances pour réaliser des analyses paramétriques, un test de Kruskal-Wallis a été utilisé (Zar 1999). On rappelle que la station 2 échantillonnée pour la première fois en 2010 n'est pas intégrée dans la comparaison temporelle. L'année 2007 n'est également pas intégrée puisque la station 6 n'a pas été échantillonnée cette année là et qu'elle constitue l'unique référence disponible hors de la grande rade.

Pour chacun des métaux étudiés (Co, Cr, Ni, Mn, Pb et Zn), aucune différence significative dans leur teneur (toutes stations confondues) n'est observée entre les années (2008, 2009, 2010, 2011 et 2012). Ce phénomène confirme la stabilité dans la composition moyenne des sédiments toutes stations confondues sur la période étudiée. Ce résultat est toutefois limité puisqu'il intègre l'ensemble des stations ayant des taux de contaminations très disparates. En effet l'absence de triplicata de résultats par station et par campagne empêche de réaliser des comparaisons d'évolution temporelle à l'échelle de la station et oblige à intégrer l'ensemble des stations.

Pour chacun des métaux étudiés, les teneurs sont significativement différentes (toutes années confondues) entre les stations (Station 1 à 6, hors station 2). Ces différences sont identifiables dans le Tableau 19 (tests post-hoc), il en ressort que :

- **Chrome** : Les stations 1 à 5 présentent des concentrations similaires et sont significativement supérieures à la station 6.
- **Cobalt** : La station 1 présente une concentration significativement supérieure à la station 3 mais ne diffère pas des autres stations.
- **Cuivre** : La station 1 a la concentration la plus élevée et se démarque statistiquement des autres stations. Les stations 2 et 3 ont des concentrations similaires et les stations 4 et 5 également à un niveau inférieur. Enfin, la station 6 a la concentration la plus faible et elle est significativement inférieure aux autres stations.
- **Manganèse** : Les station 1 a une concentration significativement supérieure aux stations 5 et 6. La station 3 présente également une concentration supérieure à la station 5 et cette différence est significative.
- **Nickel** : La station 1 présente une concentration significativement supérieure aux stations 5 et 6.
- **Plomb** : La station 1 présente une concentration significativement supérieure aux stations 5 et 6. Il en est de même pour la station 3 par rapport à la station 6.
- **Zinc** : La station 1 présente une concentration significativement supérieure aux stations 5 et 6.

On peut résumer les analyses par le Tableau 19 qui présente les groupes de stations ayant des concentrations similaires.

Tableau 19 : Résultats des tests ANOVA de Kruskal-Wallis sur les sédiments entre stations, toutes années confondues pour chacun des métaux. NS : Non significatif.

	Station 1	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6
Station 1		Co	Cu	Cu, Mn, Ni, Pb, Zn	Cu, Mn, Ni, Pb, Zn
Station 3	Co		NS	Cu, Mn	Pb
Station 4	Cu	NS		NS	NS
Station 5	Cu, Mn, Ni, Pb, Zn	Cu, Mn	NS		Ns
Station 6	Cr, Mn, Ni, Pb, Zn	Pb	NS	NS	

En moyenne sur la totalité des années étudiées (Figure 28):

- la station 1 se démarque (en supériorité) des stations 5 et 6 pour le Cu, Mn, Ni, Pb et Zn
- la station 3 se démarque de la station 5 en Cu et Mn ; et de la station 6 en Pb
- Un gradient inshore-offshore de contamination est observé entre les stations 1 et 5 pour le Cr, Cu, Mn, Ni et Zn
- Ce gradient est rompu par la station 3 pour le Pb suite à une concentration anormalement élevée en 2008.
- La station 6, prise en référence, présente la concentration la plus faible pour le Cr, Co, Ni et Pb.

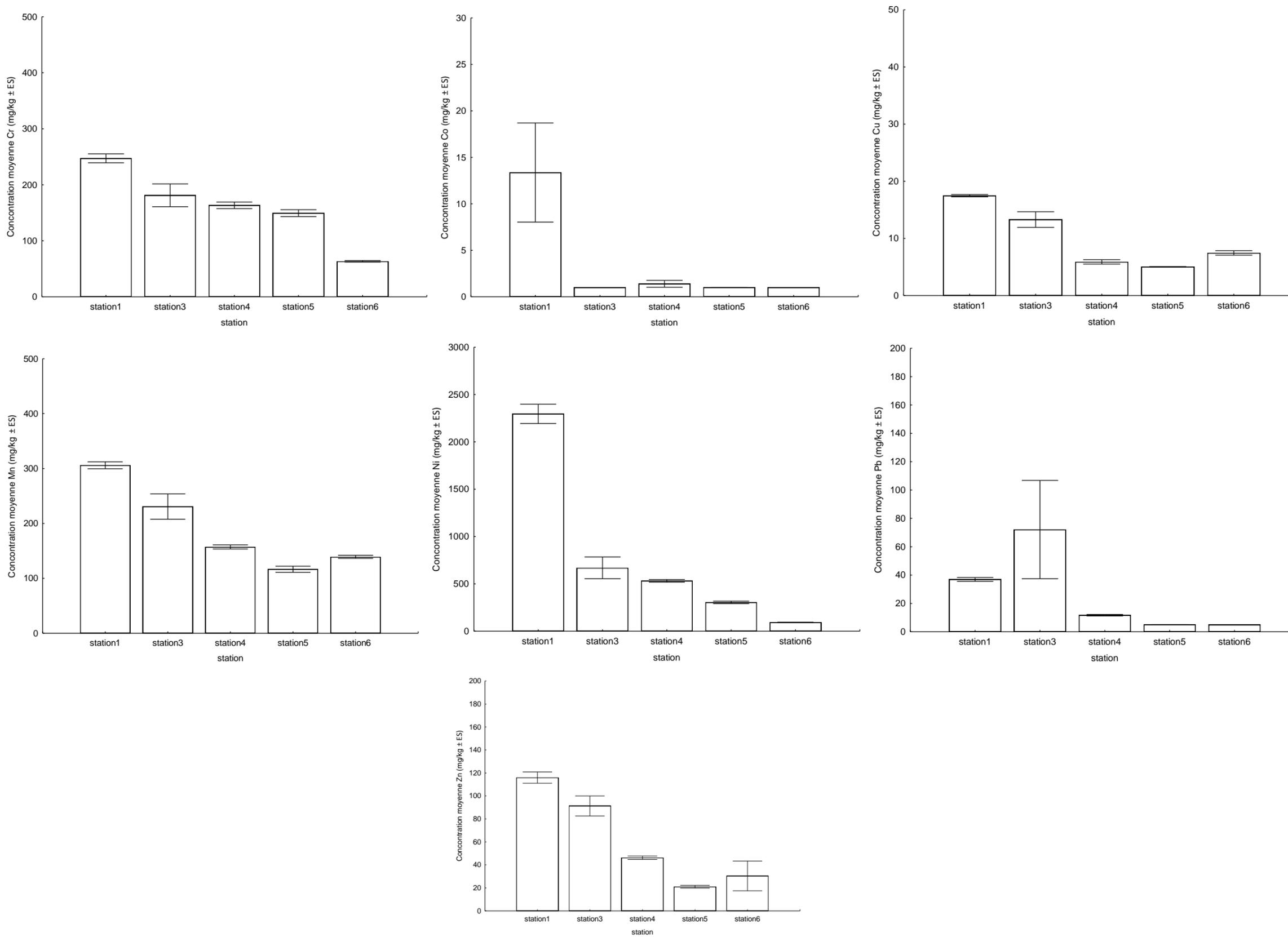


Figure 28 : Concentration moyenne en métaux sur chacune des stations sur la période 2008 à 2012 pour les sédiments

IV.2.3. Comparaison avec la réglementation métropolitaine sur le dragage de sédiments

En l'absence de référentiel pour la Nouvelle Calédonie, nous réalisons ici, à titre informatif, une comparaison avec les valeurs issues de l'arrêté métropolitain du 14 juin 2000 relatif au niveau de risque associé aux opérations de dragage et d'immersion de sédiments marins.

Cet arrêté précise deux seuils (N1 et N2) pour les teneurs en métaux dans les sédiments (Tableau 20) issus du groupe d'étude GEODE (Groupe d'Etudes et d'Observation sur les Dragages et l'Environnement).

Le niveau 1 (N1), au-dessous duquel les opérations de dragage et d'immersion seraient autorisées sans autre étude : l'impact potentiel est jugé neutre ou négligeable, les valeurs observées se révélant comparables aux « bruits de fond » environnementaux.

Le niveau 2 (N2), au-dessus duquel les opérations d'immersion sont susceptibles d'être interdites sous réserve que cette interdiction soit la solution de gestion la moins dommageable pour l'environnement : une investigation complémentaire est généralement nécessaire car des indices peuvent laisser présager un impact potentiel de l'opération. Une étude d'impact approfondie est alors jugée indispensable.

Entre les niveaux N1 et N2, une investigation complémentaire peut s'avérer nécessaire en fonction du projet considéré et du degré de dépassement du niveau N1. Des tests peuvent alors être pratiqués pour évaluer la toxicité globale des sédiments

Tableau 20 : Valeurs seuils caractéristiques des métaux dans les sédiments relatives à l'arrêté métropolitain du 14 juin 2000.

<i>Concentration en mg/kg MS</i>	Arrêté métropolitain du 14 juin 2000 ⁹	
	N1	N2
Chrome	90	180
Cuivre	45	90
Nickel	37	74
Plomb	100	200
Zinc	276	552
Cobalt	-	-
Manganèse	-	-

L'ensemble des sites de la Grande Rade et des baies de référence ont été classés conformément à l'arrêté du 14 juin 2000 (Tableau 21). Il apparaît que sur les 5 métaux classés dans ces référentiels (chrome, cuivre, nickel, plomb et zinc) seuls le chrome et le nickel présentent des valeurs au dessus du seuil N2 (Tableau 21). Ces résultats restent inchangés à ceux obtenus lors de la campagne de 2011.

Le niveau de nickel dans les sédiments est tel que l'ensemble des stations (hors station 7) est supérieur au niveau N2.

⁹ Arrêté du 14/06/00 relatif aux niveaux de référence à prendre en compte lors d'une analyse de sédiments marins ou estuariens présents en milieu naturel ou portuaire

Tableau 21: Classement des concentrations des stations en 2011 conformément à l'arrêté du 14 juin 2000.

	C < N1	N1 < C < N2	C > N2
Chrome	St 6, St 7	St 5	St 1, St 2, St 3, St 4
Cuivre	St 1, St 2, St 3, St 4, St 5, St 6, St 7		
Nickel	St 7		St 1, St 2, St 3, St 4, St 5, ST 6
Plomb	St 1, St 2, St 3, St 4, St 5, St 6, St 7		
Zinc	St 1, St 2, St 3, St 4, St 5, St 6, St 7		

On rappelle que les caractéristiques géologiques locales limitent toutefois l'applicabilité et la pertinence de cette réglementation, notamment pour le chrome et le nickel qui sont présents naturellement à forte concentration dans les sols calédoniens.

IV.2.4. Comparaison avec les données de référence de la NOAA

Les analyses faites sur les sédiments de la Grande Rade (station 1 à 7) en 2012 montrent, en référence aux seuils donnés par la NOAA, que les sédiments sont contaminés globalement par le nickel et le chrome sur toutes les stations (sauf les stations 6 et 7 pour le chrome) (Tableau 22). Ces résultats sont similaires à ceux obtenus lors de la campagne de 2011.

Tableau 22 : Classement des stations suivant les valeurs de références de la NOAA (1999). ERL (Effect Range Low) correspond à la concentration en dessous de laquelle un effet négatif est rare. ERM (Effect Range Median) correspond à la concentration au dessus de laquelle des effets négatifs arrivent fréquemment

	<ERL	ERL < X < ERM	>ERM
Chrome	Stations 6 et 7	station 1 à 5	
Cuivre	Station 1 à 7		
Nickel		Station 7	Station 1 à 6
Plomb	Station 1 à 7		
Zinc	Station 1 à 7		

Hormis pour le nickel et le chrome, les concentrations sur chaque station sont en dessous de l'ERL (Effect Range Low) qui correspond à la concentration en dessous de laquelle un effet négatif est rare. La station 6 a une contamination inférieure à l'ERL pour le chrome alors que

les autres stations sont comprises entre l'ERL et l'ERM. Concernant le nickel, toutes les stations sont situées au dessus de l'ERM sauf la station 7 qui est comprise entre l'ERL et l'ERM.

Lors d'une remobilisation et/ou utilisation des sédiments de la Grande Rade, ceux-ci pourraient être considérés comme source de pollution potentielle en Chrome et Nickel.

Pour compléter les investigations en cas de dragage, il conviendra d'évaluer l'écotoxicité de ces sédiments. L'approche écotoxicologique permet de déterminer l'effet biologique de l'échantillon sur une espèce de référence caractéristique du milieu étudié afin de déterminer les effets réels constatés sur le développement d'espèces marines. Ces tests de toxicités sont d'ailleurs réglementaires en métropole pour l'évaluation du risque environnemental relatif aux dragages et immersion de matériaux en milieu marin.

IV.3. SUIVI DE LA CONTAMINATION PAR LE BIOINDICATEUR *ISOGNOMON*

Les résultats des analyses de laboratoire sur les bioindicateurs sont fournis en Annexe III.

Remarquons qu'un lot dit *Témoin* est analysé directement après les prélèvements et cela avant la mise en place des lots en cages. Ce témoin permet, en théorie, de vérifier la qualité de l'environnement du site de prélèvement.

IV.3.1. Classification des métaux par concentration

Pour la campagne de 2012, les concentrations moyennes (en mg/kg MS) sur l'ensemble des stations de la Grande Rade (Station 1, 3, 4 et 5) se classent de la manière suivante (Tableau 23):

Zn>>>Mn>>Pb>Cu>Ni>Cr>Co

Tableau 23: Concentration moyenne de chaque métal et comparaison avec les années précédentes

Concentration en mg/kg MS	Zn	Mn	Pb	Cu	Ni	Cr	Co
2007	1162,004	19,749		10,565	5,819	2,153	0,437
2008	1343,329	13,676		9,514	6,264	2,192	0,417
2010	841,278	15,767	6,922	6,459	2,659	3,250	0,283
2011	1365,321	16,721	6,208	4,346	4,403	2,443	0,491
2012	1179,714	13,867	5,275	4,081	4,071	2,442	0,400

IV.3.2. Détail des concentrations par métal

Les concentrations métalliques en mg/kg (\pm ET) de poids sec mesurées dans les chairs d'*Isognomon isognomon* sont présentées au Tableau 24 et détaillées par métal ci-après.

Tableau 24 : Concentration de chaque métal sur chaque station en 2012

Concentration en mg/kg MS	n répliqués	Zn	ET Zn	Mn	ET Mn	Pb	ET Pb	Cu	ET Cu	Ni	ET Ni	Cr	ET Cr	Co	ET Co
station1	4	1267,750	233,167	10,553	2,957	3,183	0,365	3,920	0,438	6,085	2,094	4,388	5,031	0,400	0,069
station2	4	1714,750	616,185	18,013	1,459	5,955	1,220	5,658	0,938	8,695	0,889	2,950	0,767	0,628	0,059
station3	4	2309,750	385,819	15,463	2,041	8,088	1,835	4,913	0,401	5,808	0,729	2,608	0,311	0,608	0,046
station4	4	1481,750	311,053	12,935	1,593	6,470	0,381	5,758	0,633	4,330	0,596	2,503	0,172	0,478	0,090
station5	4	894,000	184,338	10,928	1,798	5,498	1,165	3,938	1,132	2,915	0,564	1,683	0,267	0,320	0,128
station6	4	653,250	45,727	11,705	1,594	4,840	0,764	4,078	0,942	2,188	0,714	1,430	0,363	0,265	0,083
station7	4	821,500	151,670	13,945	2,670	6,845	1,863	2,495	0,458	4,625	1,395	2,973	0,960	0,410	0,093
témoin	4	830,000	224,300	21,540	1,433	2,000	0,000	3,468	0,658	2,550	0,757	1,513	0,396	0,323	0,105
Moyenne	32	1246,594		14,385		5,360		4,278		4,649		2,506		0,429	

IV.3.2.1. Zinc

Le zinc présente une concentration moyenne de $1\,256,6 \pm 604,0$ mg/kg MS. Les concentrations varient de $821,5 \pm 75,8$ mg/kg MS (station 7) à $2\,309,8 \pm 192,9$ mg/kg MS (station 3) (Figure 29).

Aucun gradient en s'éloignant de la côte n'est observé sur les concentrations. Les concentrations observées en zone de référence restent inférieures à celles des stations de la grande rade.

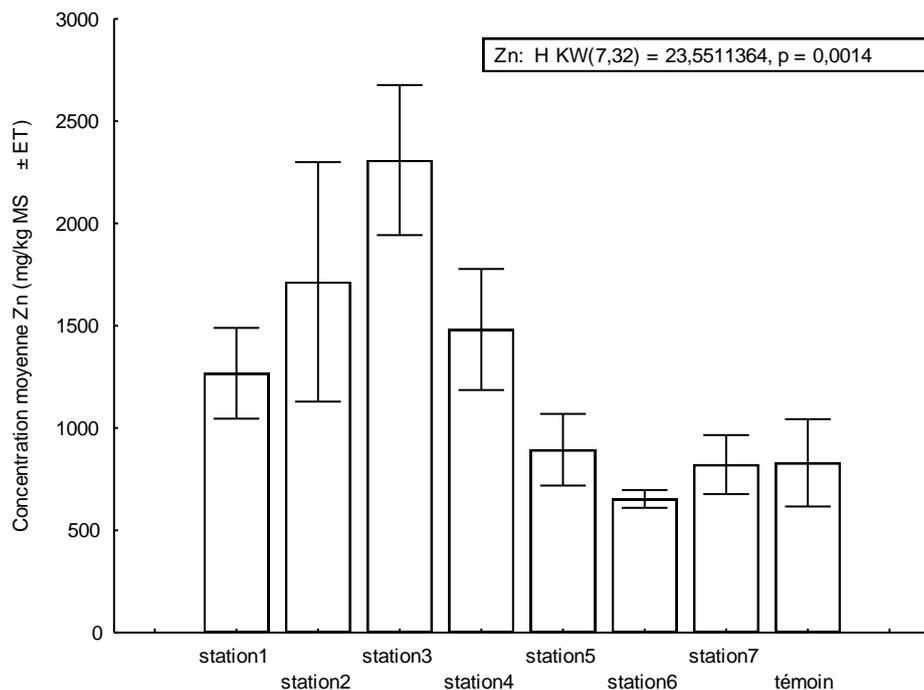


Figure 29 : Concentration en mg/kg de MS de Zn sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne ± Ecart-type)

IV.3.2.2. Manganèse

Le manganèse présente une concentration moyenne de $14,39 \pm 4,03$ mg/kg MS. La concentration de manganèse dans les organismes varie de $10,55 \pm 1,48$ mg/kg MS (station 1) à $18,01 \pm 0,73$ mg/kg MS (station 2) (Figure 30).

Un gradient décroissant de concentration en s'éloignant de la côte est observé entre la station 2 et la station 5.

Globalement, les niveaux de concentration moyens en Manganèse des stations de la rade sont proches voir légèrement supérieurs à ceux obtenus sur les zones de référence (stations 6 et 7).

On note une concentration élevée de Mn dans le lot témoin ($21,54 \pm 0,71$ mg/kg MS) et celle-ci est supérieure aux concentrations mesurées sur les stations.

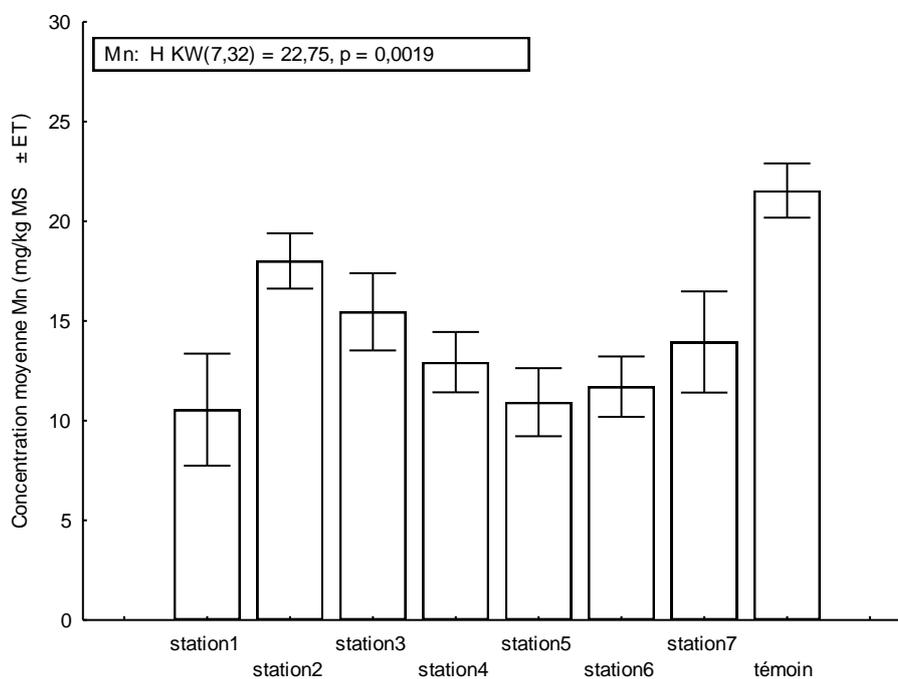


Figure 30 : Concentration en mg/kg de MS de Mn sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne ± Ecart-type)

IV.3.2.3. Plomb

Le plomb présente une concentration moyenne de $5,36 \pm 2,14$ mg/kg MS. La concentration de plomb dans les organismes varie de moins de $3,18 \pm 0,18$ mg/kg MS (station 7) à $8,09 \pm 0,92$ mg/kg MS (station 3) (Figure 31).

Aucun gradient précis de concentration avec la distance de la côte n'est observé pour le plomb.

Les stations de la rade et celles de la zone de référence présentent des concentrations similaires.

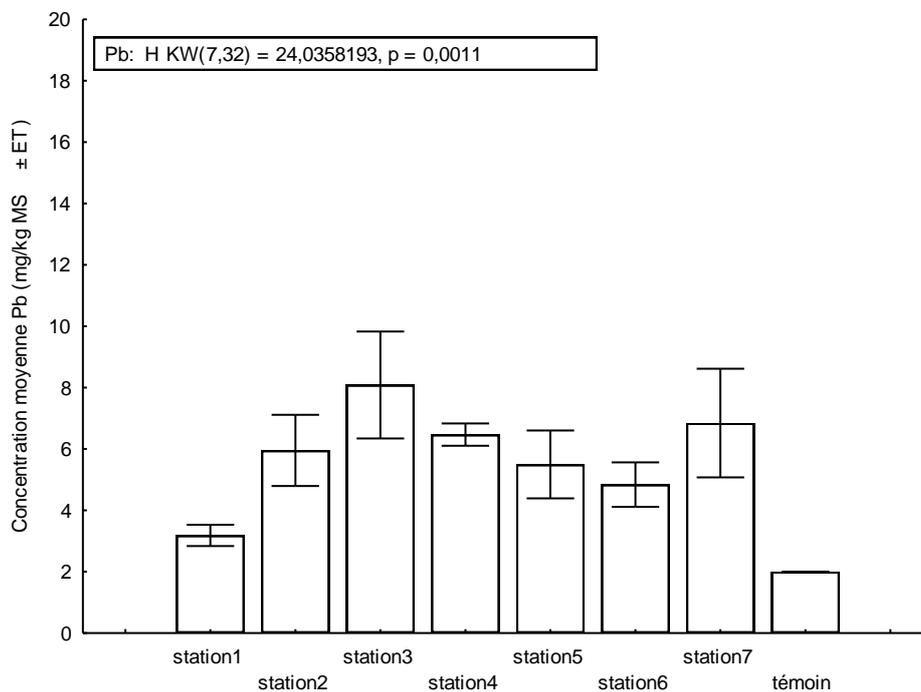


Figure 31 : Concentration en mg/kg de MS de Pb sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne ± Ecart-type)

IV.3.2.4. Cuivre

Le cuivre présente une concentration moyenne de $4,28 \pm 1,24$ mg/kg MS. La concentration de cuivre dans les organismes varie de $2,50 \pm 0,23$ mg/kg MS (station 7) à $5,76 \pm 0,32$ mg/kg MS (station 4) (Figure 32).

Aucun gradient de concentration n'est observé en s'éloignant de la côte.

On remarque que les niveaux de concentration moyens en cuivre des stations de la rade sont globalement supérieurs à ceux obtenus sur les zones de référence (stations 6 et 7).

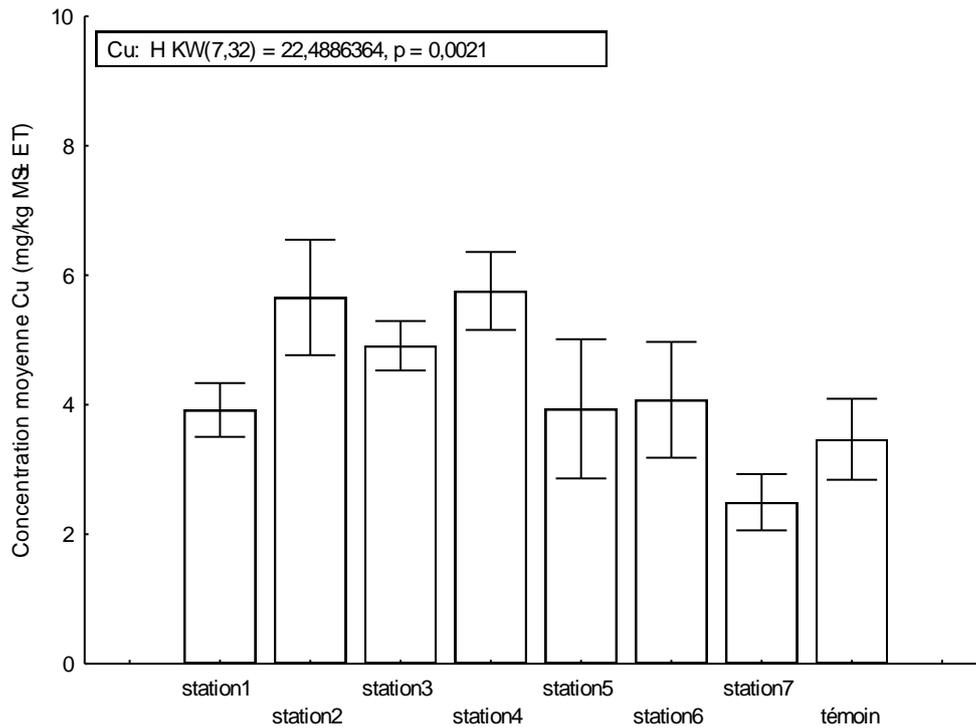


Figure 32 : Concentration en mg/kg de MS de Cu sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne ± Ecart-type)

IV.3.2.5. Nickel

Le nickel présente une concentration moyenne de $4,65 \pm 2,28$ mg/kg MS. La concentration de nickel dans les organismes varie de $2,19 \pm 0,36$ mg/kg MS (station 6) à $8,70 \pm 0,44$ mg/kg MS (station 2) (Figure 33).

Un gradient des concentrations (diminuant en sortant de la rade) est observé entre les stations 2 et 5.

On remarque globalement que les niveaux de concentration moyens en nickel des stations de la rade sont proches voir supérieurs à ceux obtenus sur les zones de référence (stations 6 et 7).

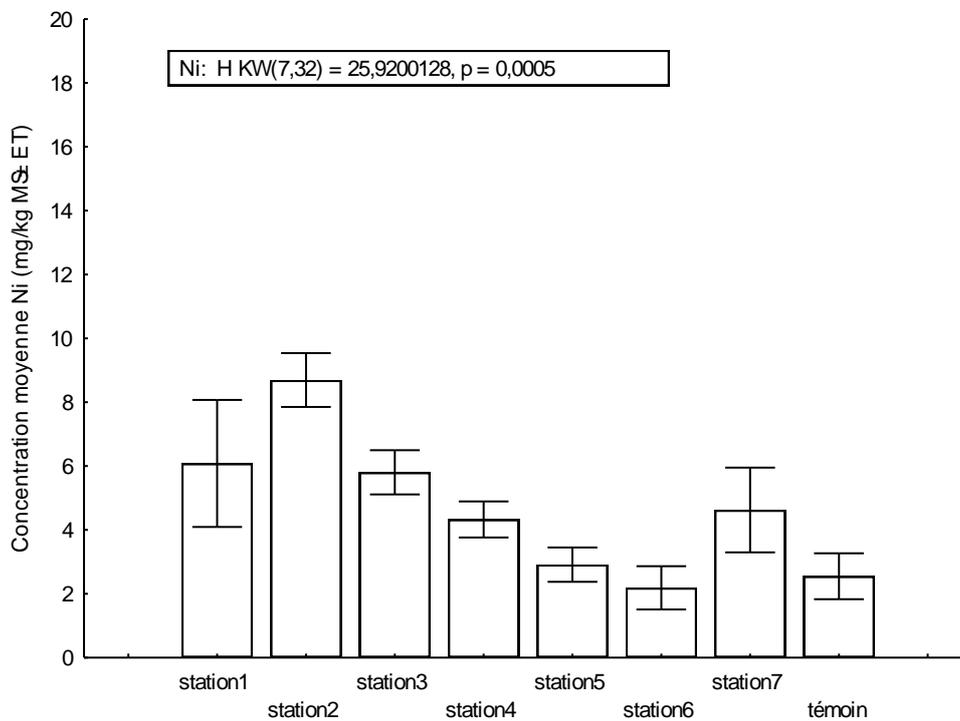


Figure 33 : Concentration en mg/kg de MS de Ni sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne ± Ecart-type)

IV.3.2.6. Chrome

Le chrome présente une concentration moyenne de $2,51 \pm 1,88$ mg/kg MS. Elle varie de $1,43 \pm 0,18$ mg/kg MS (station 6) à $4,39 \pm 2,52$ mg/kg MS (station 1).

La concentration en chrome dans les organismes présente un gradient décroissant en s'éloignant de la côte de la station 1 à la station 5 (Figure 34).

On remarque une variance particulièrement élevée sur la station 1 à cause d'une valeur ($11,93$ mg/kg MS) nettement supérieure aux 3 autres réplicats (< 2 mg/kg MS).

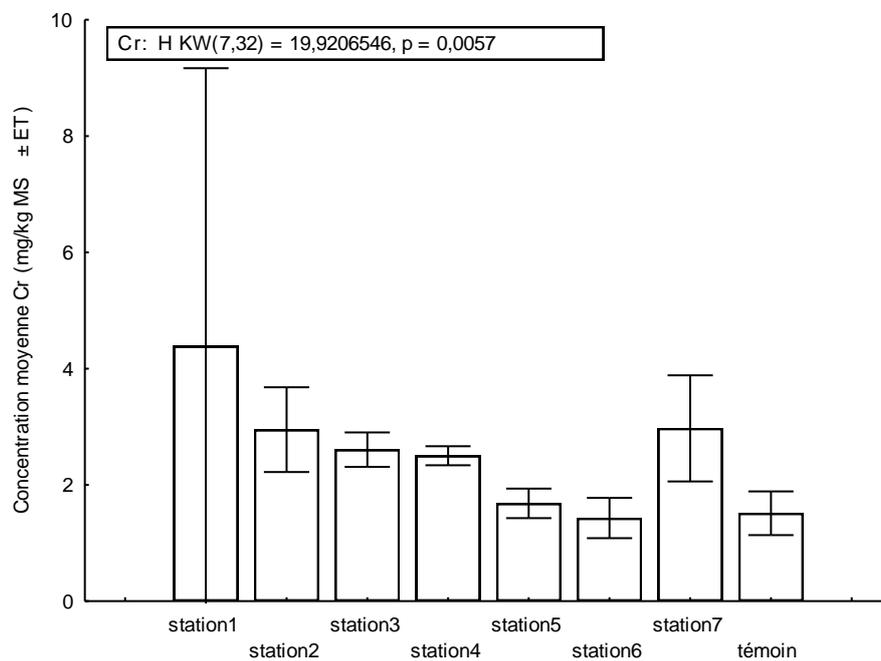


Figure 34 : Concentration en mg/kg de MS de Cr sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne \pm Ecart-type)

IV.3.2.7. Cobalt

Le cobalt est le métal ayant la concentration la plus faible dans les organismes sur toutes les stations avec une valeur moyenne de $0,43 \pm 0,15$ mg/kg MS. Elle varie de $0,27 \pm 0,04$ mg/kg MS (station 6) à $0,63 \pm 0,03$ mg/kg MS (station 2).

Un gradient décroissant de concentration est observé en s'éloignant de la côte de la station 2 à la station 5 (Figure 35).

Globalement, les stations de la grande rade présentent des concentrations supérieures à celles de la zone de référence (stations 6 et 7).

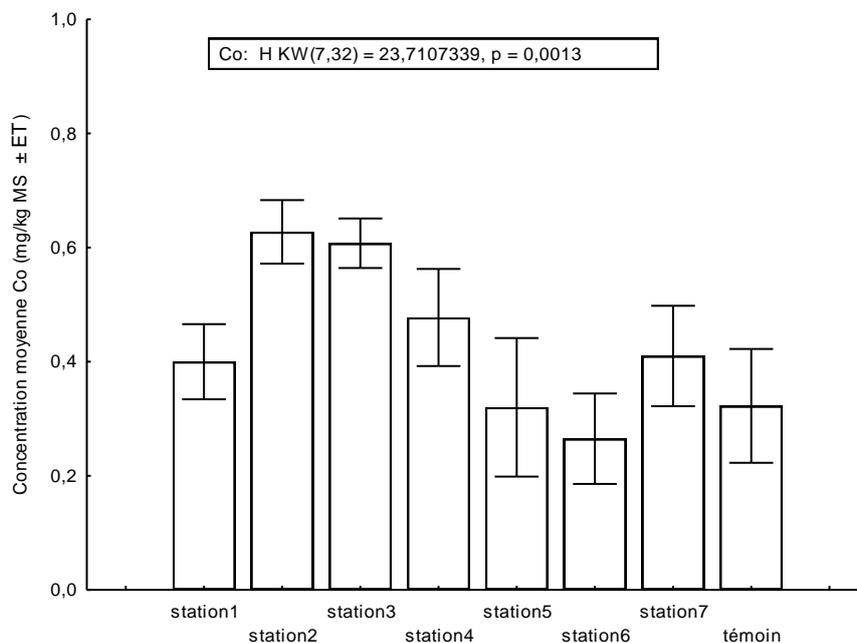


Figure 35 : Concentration en mg/kg de MS de Co sur chaque station de la campagne 2012 (moyenne ± Ecart-type)

IV.3.3. Sites de référence et témoin

Comme pour les campagnes précédentes, on note que l'échantillon témoin¹⁰ présente des concentrations métalliques supérieures à celles mesurées sur la période du suivi pour le certains métaux (Mn, Ni, Cu et Co). Le site de prélèvement n'est donc pas exempt de toute pollution métallique. Rappelons que l'échantillon témoin est directement issu des prélèvements (après 24h épuration) et que les conditions de vie benthique proches/dans le substrat vaseux ou corallien peuvent expliquer ces différences. A la différence des années précédentes, les concentrations obtenues sur la station 7 sont supérieures à celles de la station 6 (sauf pour le Cu) et souvent du même ordre que celles obtenues sur les stations de la grande rade. Ces différences sont significatives pour le Cr, le Cu et le Ni (Mann-Whitney ;

¹⁰ Le lot *Témoin* est analysé directement après les prélèvements et cela avant la mise en place des lots en cages. Ce témoin permet, en théorie, de vérifier la qualité de l'environnement du site de prélèvement.

$p < 0,05$) et pourraient provenir des perturbations causées par les travaux de dragage d'un chenal en baie de Tiaré. Ce phénomène remet en cause l'utilisation de cette station comme référence puisque le degré de contamination des organismes semble davantage proche de celui des stations de la grande rade, notamment pour le Co, Cr, Mn, Ni et Pb.

IV.3.4. Comparaison avec les campagnes précédentes

☞ *Préalable*

La variabilité temporelle des concentrations assimilées par les bio-indicateurs est étudiée par des analyses multivariées de type ACP sur la matrice des teneurs en métaux par station et par année. Les concentrations moyennes par année et par métal sont ensuite présentées à titre illustratif à l'aide de graphiques.

Ces analyses sont réalisées uniquement pour le cobalt, le chrome, le cuivre, le manganèse, le nickel et le zinc puisque seuls ces métaux ont été analysés sur la totalité des années d'étude (2007 à 2012). Les stations 2 et 7 ne sont pas intégrées du fait de leur implantation depuis seulement 2010. De plus, les résultats d'analyse de la campagne 2009 ne sont pas pris en compte dans cette analyse car celles-ci ont été réalisées en poids humide contrairement aux autres campagnes qui ont été réalisées en poids sec.

☞ *Etude de l'ensemble des stations*

L'analyse par ACP (Figure 36) sur la matrice des teneurs en métaux par station recodée vis-à-vis de la distance au fond de la grande rade (station1=1, station 3=2, station 4=3, station 5=4 et station6=5) montre globalement :

- que le gradient métallique inshore/offshore est observé chaque année sauf en 2012. En effet, la station 1 ne présente pas la concentration la plus élevée pour certains métaux (Co, Cu, Mn, Pb et Zn) ce qui rompt le gradient observé lors des années précédentes.
- Que la station 3 (numéro 2 sur ACP) présente la concentration la plus élevée (hors station 2 qui n'est pas représentée sur l'ACP) en Co, Mn, Pb et Zn d'où cette rupture de gradient en 2012
- Qu'une évolution régulière des concentrations est observée à chaque campagne entre les années selon l'axe 2. Celle-ci est traduite par une diminution des concentrations de Mn et Cu entre chaque campagne entre 2007 et 2012 et ce, sur chaque station.

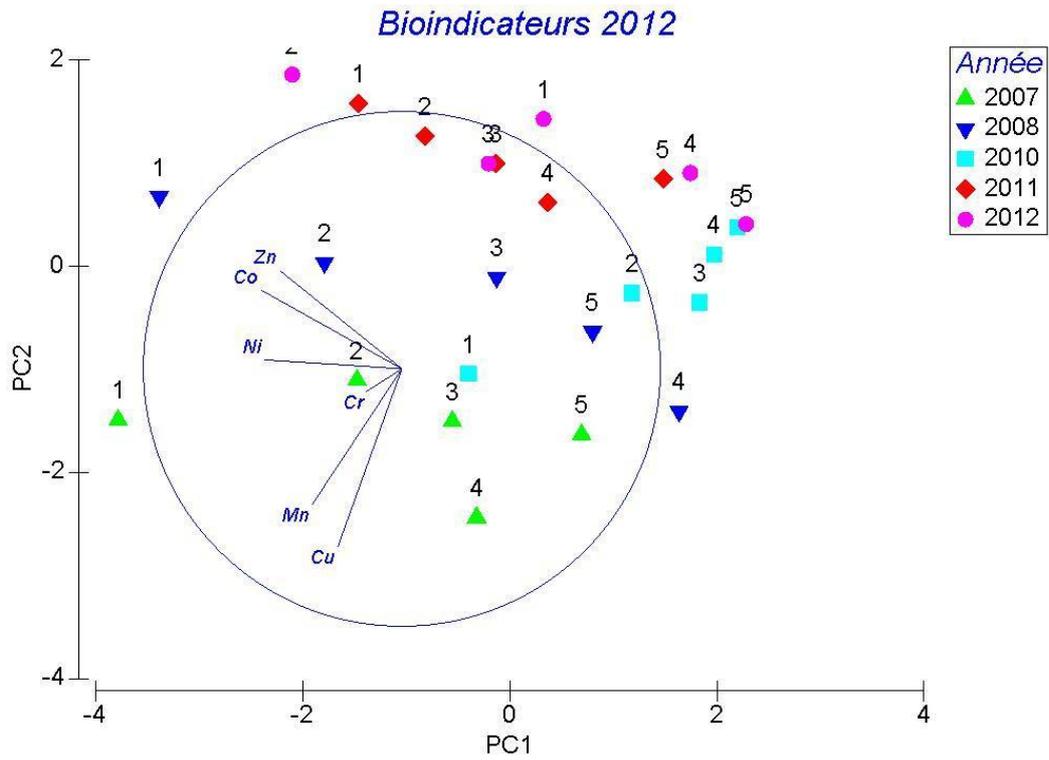


Figure 36 : ACP sur la matrice des teneurs en métaux par station recodée vis-à-vis de la distance au fond de la grande rade (station1=1, station 3=2, station 4=3, station 5=4 et station6=5) et par année. Le plan factoriel explique environ 70% de la variabilité du jeu de données.

Etude du cas de la station 1

La station 1, située au fond de la baie de la Grande rade, présente une évolution des caractéristiques de bioaccumulation suivant les années (Figure 37 et Figure 38).

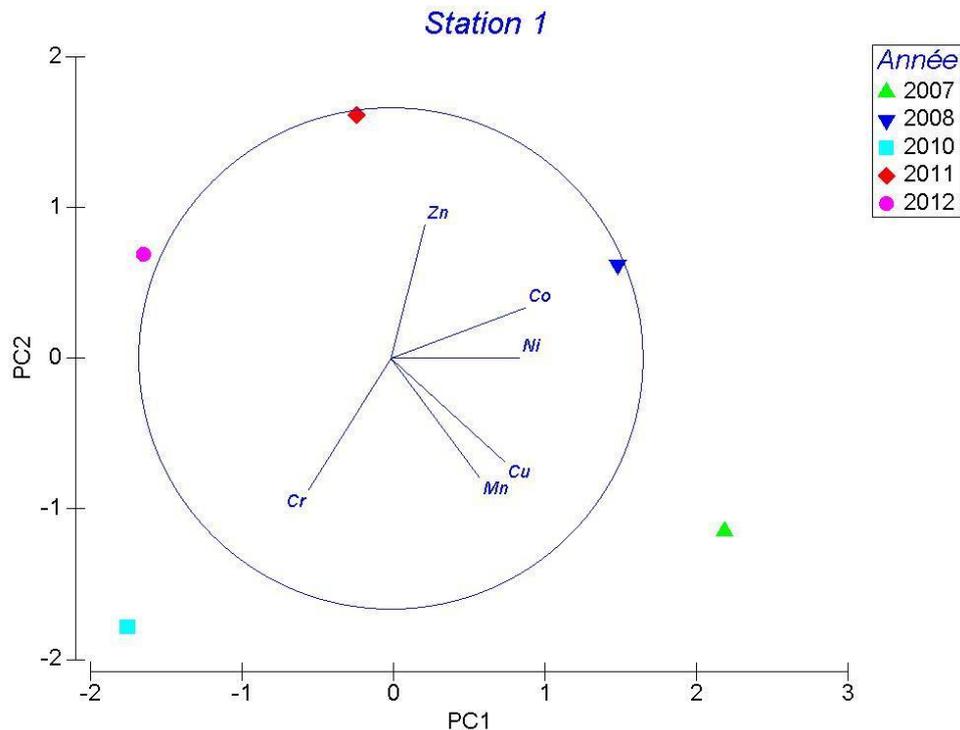


Figure 37 : ACP sur la matrice des teneurs en métaux de la station 1 de fond de baie par année. Le plan factoriel explique plus de 87% de la variabilité du jeu de données.

Les années 2007 et 2010 s'opposent sur l'axe PC2 aux années 2008, 2011 et 2012 au niveau de la bioaccumulation du zinc, du manganèse et du chrome. L'année 2012 présente la valeur la plus faible en Zn et en Mn.

Les années 2007 et 2008 s'opposent sur l'axe PC1 aux années 2010, 2011 et 2012 au niveau de la bioaccumulation du nickel, du cobalt et du cuivre dans une moindre mesure. On constate ainsi une baisse des niveaux bio-accumulés en 2010, 2011 et l'année 2012 suit cette même tendance concernant ces métaux.

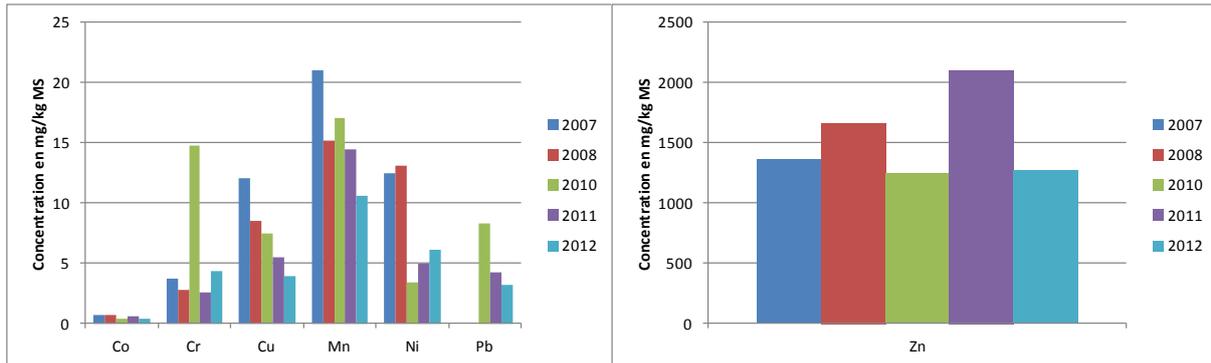


Figure 38 : Concentration en mg/k de MS de 2007 à 2012 pour le Co, Cr, Cu, Mn, Ni et Pb pour la station 1

👉 *Etude du cas de la station 5*

La station 5, située en sortie de la Grande rade, présente une évolution des caractéristiques de bioaccumulation suivant les années (Figure 39 et Figure 40).

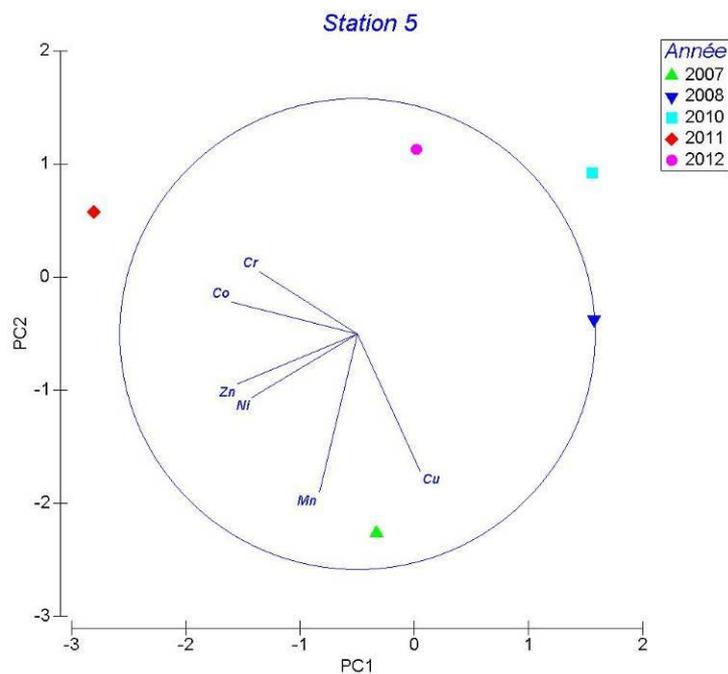


Figure 39 : ACP sur la matrice des teneurs en métaux de la station 5 en sortie de la grande rade par année. Le plan factoriel explique plus de 86% de la variabilité du jeu de données.

L'année 2011 s'oppose sur l'axe PC1 aux années 2007, 2008, 2010 et 2012 au niveau de la bioaccumulation du cobalt et du chrome. La campagne 2011 présente pour le cobalt et le chrome un niveau supérieur aux années précédentes.

L'année 2007 s'oppose sur l'axe PC2 aux années 2008, 2010, 2011 et 2012 au niveau de la bioaccumulation du manganèse. L'année 2007 présentait la valeur moyenne la plus élevée en manganèse.

L'année 2012 obtient les concentrations les plus faibles en Mn, Cu et Pb.

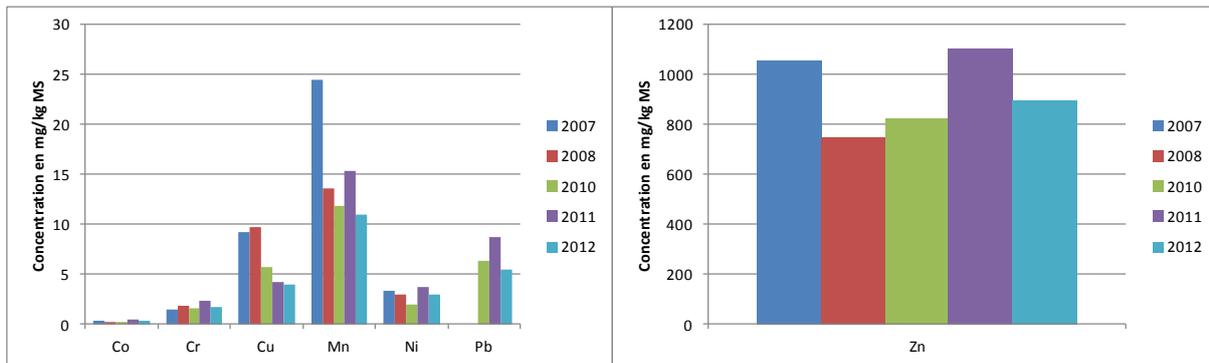


Figure 40 : Concentration en mg/kg de MS de 2007 à 2012 pour le Co, Cr, Cu, Mn, Ni et Pb pour la station 5

👉 *Etude du cas de la station 6 prise en référence*

La station 6, située en baie Maa, présente une évolution des caractéristiques de bioaccumulation suivant les années qui est liée principalement au cuivre et au manganèse (Figure 41 et Figure 42). L'année 2012 est marquée par une baisse de la concentration en Zn, Pb, Ni, Mn et Cr et une augmentation en Cu par rapport à 2011 sans toutefois dépasser le niveau historique mesuré en 2007. Globalement, les concentrations obtenues en 2012 sont similaires à 2010.

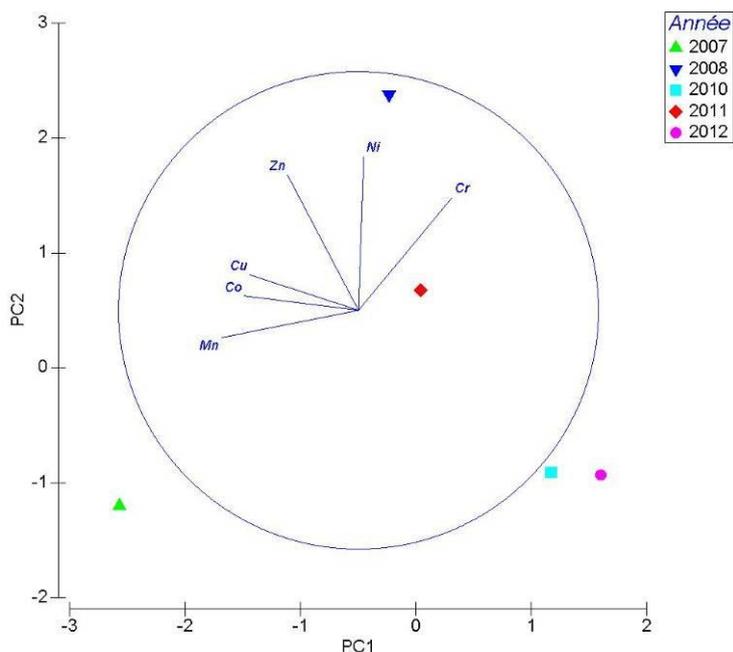


Figure 41 : ACP sur la matrice des teneurs en métaux de la station 6 en baie MAA par année. Le plan factoriel explique plus de 88% de la variabilité du jeu de données.

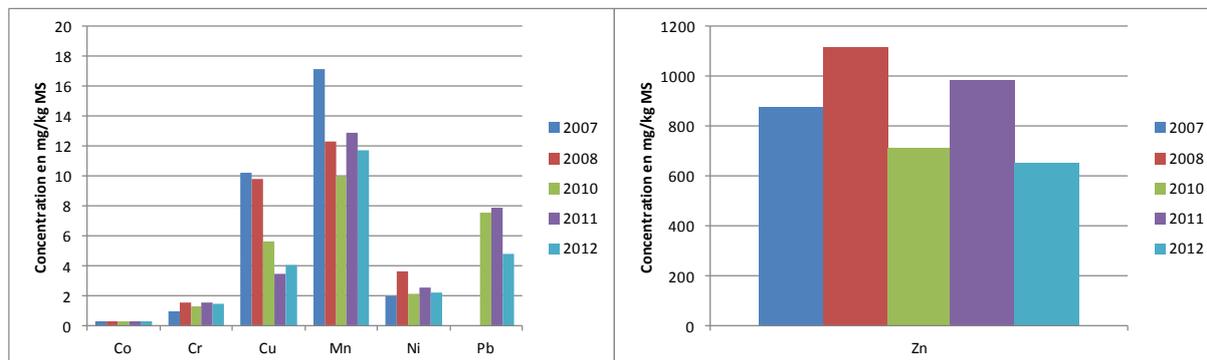


Figure 42 : Concentration en mg/k de MS de 2007 à 2012 pour le Co, Cr, Cu, Mn, Ni et Pb pour la station 6

V. DISCUSSION

V.1. QUALITE DES EAUX

V.1.1. Paramètres physico-chimiques

Les données de température ne présentent aucune anomalie et reflètent bien la saisonnalité du climat de Nouvelle Calédonie bien que l'amplitude des températures ait diminué en 2012-2013. Une diminution de la température moyenne annuelle est observée entre 2010 et 2012. On montre de plus que le milieu ne présente pas de stratification thermique significative (entre les profondeurs et entre les stations). Toutefois la station 2 en sortie de la baie de l'Anse Uaré, sous l'influence de rejet des eaux de refroidissement de la SLN, présente les températures les plus élevées en saison chaude comme en saison froide sur sa strate sub-surface.

Les niveaux moyens mesurés en COT sont généralement similaires entre les stations au sein d'une même campagne d'échantillonnage. Sur l'ensemble de la campagne 2012 et les concentrations varient de 0,4 mg/l à 4,6 mg/l.

La teneur moyenne en MES ($6,5 \text{ mg/l} \pm 6,4 \text{ ET}$) sur la période de la campagne 2012-2013 présente un niveau relativement faible, comparable à celui des campagnes précédentes. Comme pour le COT, les évolutions de teneurs en MES sont globalement similaires entre les stations.

V.1.2. Métaux

Les mesures réalisées permettent de comparer les niveaux moyens de métaux dissous présent dans l'eau sur la période étudiée. On peut ainsi classer les métaux dissous suivant leurs concentrations moyennes mesurées de juillet 2012 à Juin 2013 de la façon suivante : Cu, Ni et Zn >> Mn et Pb. En comparaison avec les données issues du deuxième semestre de la campagne précédente (2011-2012), peu d'évolution de la concentration moyenne semestrielle est observée pour la majorité des métaux. Sur la période 2012-2013, un gradient de concentration diminuant en s'éloignant de la côte est observé pour le Ni et le Mn, métaux issus de l'industrie minière et de l'érosion des sols latéritiques alors que les autres métaux ne montrent pas de gradient significatif particulier.

L'inspection des données par campagne mensuelle montre que les concentrations moyennes mesurées varient avec une certaine homogénéité spatiale : lorsqu'une évolution de la concentration est observée, elle l'est généralement sur l'ensemble des stations (Figure 24). On remarque également que les niveaux moyens de Cr, Mn et Ni sur la campagne 2012 sont globalement plus élevés sur les stations de la grande rade (station 1 à 4) que sur les références.

En l'absence de référence locale, les résultats des analyses d'eau de mer peuvent être comparés à certains référentiels issus de la bibliographie notamment avec les valeurs guides préconisées par l'état du Queensland en aquaculture (Tableau 14). Pour chaque métal, la concentration moyenne sur la période 2012-2013 est en dessous des seuils proposés bien que ponctuellement certaines mesures les dépassent.

V.2. QUALITE DES SEDIMENTS

Une grande partie des polluants déversés dans les eaux se retrouve dans les sédiments. Ces derniers se comportent comme des indicateurs de pollution à mémoire, témoins du degré de pollution.

Au cours de cette campagne 2012, les concentrations moyennes en métaux lourds dans les sédiments marins de la zone d'étude sont ordonnées de la façon suivante : Ni>Mn>Cr>Zn>Pb>Cu>Co

L'étude comparative des concentrations des différents métaux en 2012 indique l'existence d'un gradient de contamination de la Grande Rade par certains métaux (Cr, Cu, Mn, Ni, Pb et Zn). Ce gradient est décroissant entre le fond de baie (station 1) et la sortie de baie (station 5).

La station 2, ajoutée en 2010 au programme d'analyse, située face à un des rejets de l'usine de Doniambo, présente les concentrations les plus élevées en Cr, Co, Mn, Ni et Zn en 2012.

Les stations 6 et 7, constituant nos références, sont caractérisées par une contamination minimale en Cr, Co, Ni, Pb et Zn. Ces résultats sont concordants avec l'absence d'activité humaine industrielle dans les zones. De plus, les bassins versants en amont de la baie Maa et de la baie de Tiaré sont particulièrement végétalisées ce qui limite le transfert de contaminants métalliques originaires du sol par lessivage. Les concentrations minimales en Mn sont observées sur la station 5, la plus éloignée de la grande rade et la plus soumise aux courants lagunaires.

En moyennant les résultats par stations sur les années précédentes (2008 à 2012), des tendances similaires sont observées avec :

- Un gradient inshore-offshore de contamination observé entre les stations 1 et 5 pour le Cr, Cu, Mn, Ni et Zn
- La station 6, prise en référence, présentant la concentration la plus faible pour le Cr, Co, Ni et Pb

Ces tendances sont à relier à l'origine des contaminants analysés : Le zinc et le cuivre proviennent principalement des activités humaines comme les peintures, les produits corrosifs (Zn et Cu), les pneus de voitures (Zn) et ne sont pas directement liés à l'usine de Doniambo. La concentration en chrome, nickel et en manganèse dans les sédiments marins pourrait provenir en partie de l'activité de l'usine de Doniambo qui traite des minerais riches en nickel, chrome, cobalt et manganèse. Les métaux qui présentent les plus fortes concentrations sont donc généralement associés aux activités minières et non le cuivre, le plomb et le zinc, qui sont au contraire typiquement des marqueurs d'apports anthropiques urbains.

En référence aux seuils donnés par la NOAA, les sédiments de la Grande Rade (station 1 à 5) sont contaminés:

- par le nickel sur toutes les stations (C> ERM);
- par le chrome sur toutes les stations mais en moindre mesure que pour le nickel (ERL<C<ERM).

Les seuils donnés par la NOAA montrent également que les sédiments de la baie MAA (station 6) sont contaminés par le nickel(C> ERM) alors que la station 7 ne l'est pas en 2012 (C<ERL).

Sur les stations 1 à 6, les concentrations en Pb, Cu et Zn sont en dessous de l'ERL (Effect Range Low) qui correspond à la concentration en dessous de laquelle un effet négatif est rare.

Lors d'une remobilisation et/ou utilisation des sédiments de la Grande Rade, ceux-ci pourraient donc être considérés comme source de pollution potentielle en Chrome et Nickel. Aussi l'évaluation de la bio-toxicité de ces sédiments pourrait être évaluée afin de confirmer ou non ce potentiel toxique dans le contexte néo-calédonien.

V.3. SUIVI PAR BIOINDICATEURS

V.3.1. Campagne 2012

L'étude comparative des concentrations en métaux accumulés dans les tissus biologiques de *Isognomon isognomon* entre les stations montre qu'il existe un certain gradient de contamination métallique entre le fond et la sortie de la grande rade (station 1, station 3, station 4 et station 5) pour le chrome et le nickel. A l'inverse des années précédentes, ce gradient n'est pas observé pour d'autres métaux puisque la station 1 ne présente pas la concentration maximale de la grande rade pour le Co, le Cu, le Mn, le Pb et le Zn. Cette tendance n'est pas renforcée par l'analyse des sédiments (ou de l'eau pour le Mn et le Ni) puisque ce gradient est nettement observé pour ces matrices.

La station 2 ajoutée en 2010 et située dans la baie de Ndu face au rejet des eaux de refroidissement de la SLN, présente la contamination bio-accumulée la plus élevée pour le Ni, Mn, Cu et Co (comme pour les sédiments). Ces concentrations sont très probablement liées à la combinaison de l'activité de l'usine Doniambo et des activités urbaines présentes sur les bassins versants qui drainent l'Anse Uare..

La station du fond de la rade (station 1) est caractérisée par la concentration la plus élevée en Cr. Ce phénomène semble fortement lié à la présence de l'usine de Doniambo.

La station 3 présente les concentrations les plus élevées en Pb et Zn, métaux d'origine industrielle et anthropique. La concentration en Plomb dans l'eau et dans les sédiments, maximale sur la station 3, confirme la présence d'une source de pollution dans la zone. L'origine de ce phénomène reste inconnue bien qu'elle puisse être expliquée par la présence de certaines industries sur la zone de Numbo.

V.3.2. Comparaison entre les campagnes

Un gradient métallique inshore/offshore est généralement observé à chaque campagne pour le Ni, Co et le Cr, éléments liés à l'activité de Doniambo. La campagne 2012 fait exception pour le Ni et le Co où le gradient est interrompu du fait d'une faible concentration mesurée sur la station 1 (Figure 36).

De plus, la campagne 2012 confirme la baisse générale des niveaux bio-accumulés pour le Mn et le Cu.

Les évolutions au niveau de la station 6, prise en référence, sont principalement expliquées par la baisse des niveaux bioaccumulés de Zn, Pb, Ni, Mn et Cr par rapport à l'année précédente. Ce constat reste donc satisfaisant pour une station prise en référence pour étudier l'influence des activités de Doniambo bien qu'elle ne soit pas exempte de toutes pollutions.

A la différence des années précédentes, les concentrations obtenues sur la station 7 sont supérieures à celles de la station 6 (sauf pour le Cu) et souvent du même ordre que celles obtenues sur les stations de la grande rade. Cette évolution, difficilement interprétable compte tenu de la présence unique du lotissement de Nétééré en amont, remet en cause

l'utilisation de cette station comme référence. Les résultats obtenus devront être confirmés en 2013.

VI. CONCLUSION

La campagne 2012 de suivi de la Grande Rade confirme l'existence d'un gradient de contamination métallique entre le fond et la sortie de la Grande Rade pour certains métaux dans l'eau, les sédiments et les organismes bio-indicateurs, malgré quelques différences avec les campagnes précédentes.

La **matrice eau de mer** montre une stabilité dans les concentrations obtenues pour chaque métal chaque année. Certaines évolutions mensuelles sont observées en 2012-2013 mais celle-ci sont observées sur la totalité des stations. Un gradient de concentration de Ni et de Mn diminuant en s'éloignant de la côte est observé alors qu'aucune tendance significative n'est observé pour les autres métaux. Globalement, les concentrations observées pour chaque métal restent minimales puisque la concentration moyenne sur la période 2012-2013 est en dessous des seuils préconisés par l'état du Queensland pour l'aquaculture (2009) bien que ponctuellement certaines mesures les dépassent.

L'analyse des teneurs en métaux dans la **matrice sédiment** montre un gradient décroissant de contamination entre le fond de la baie et sa sortie pour le Cr, Mn, Ni, Pb et Zn. La station 2, située en baie de Ndu, présente les niveaux de contamination métallique les plus élevés en Cr, Co, Mn, Ni et Zn. La baie Maa (station 6) constitue une référence adéquate pour ces métaux compte tenu des faibles niveaux de contamination observés dans la zone pour le Cr, Co, Ni, Pb et Zn. Ces résultats sont fidèles à ceux obtenus lors de la campagne 2011 et les données confirment que les contaminations de chaque métal sur chaque station restent globalement similaires entre les années.

L'utilisation des **bioindicateurs *Isognomon Isognomon*** montre l'existence d'un gradient métallique inshore/offshore en 2012-2013 pour le Ni et le Cr, éléments liés à l'activité de Doniambo. A la différence des années précédentes, ce gradient n'est pas observé pour le Co, Cu, Mn, Pb ou Zn suite à une concentration plus élevée sur la station 3 que sur la station 1. Globalement, on observe une baisse générale des niveaux bio-accumulés à chaque campagne depuis 2007 sur les stations et la baie Maa conserve son rôle de référence dans le temps.

Annexe I

Résultats bruts de qualité des eaux EUROFINS – LAB'EAU- CDE

La correspondance entre l'ancienne et la nouvelle nomenclature est rappelée ci-dessous.

Ancienne nomenclature	Arrêté n° 11387-2009/ARR/DIMEN	Présent rapport	Coordonnées (WGS84)	
			X	Y
P01	Station 1	Station 1	166°26.48'	22°15.70'
P12	Station 2	Station 3	166°24.98'	22°15.24'
P22	Station 3	Station 4	166°23.85'	22°14.60'
P33	Station 4	Station 5	166°22.53'	22°13.95'
Maa	Station 5	Station 6	166°20.63'	22°11.80'
Ndu		Station 2	166°25'35'	22°14'56'
Ref2		Station 7	166°16'30'	22°10'20'

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203778	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12
Lieu du prélèvement	: POISS	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203779	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: P33MP	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
------------------	--------------	--------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203780	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: P22SS	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203781	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: P01F	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203782	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: P33F	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203783	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: P22F	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203784	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: P12F	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203785	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: MAA	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	11	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203786	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: P22MP	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203787	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: P33SS	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203788	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: P12SS	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203789	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: NDUSS	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203790	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: NDUF	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1203791	Date de prélèvement	: 19/07/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/07/12 à 10:30
Lieu du prélèvement	: P12MP	Date début d'analyse	: 20/07/12
		Date fin d'analyse	: 23/07/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	14	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 23 Juillet 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-014
 Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	Baie Maa
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.5	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	<1	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-013
 Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	NDU F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.7	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	<1	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : **12E031560-012**
 Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception : 25/07/2012
 Référence dossier : Devis de référence : FSM82012018302
 Réf. PYB 12/07-014
 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
 Référence échantillon : NDU SS
 Matrice : Eau de mer
 Début d'analyse : 30/08/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.4	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	1.2	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-011
 Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P33 F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.7	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	2.2	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-010
 Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P33 MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.5	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	13	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-009
 Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P33 SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.3	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	<1	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-008
Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P22 F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.6	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	<1	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-007
Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P22 MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.8	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	1.2	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-006
Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P22 SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.8	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	28	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : **12E031560-005**
 Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P12 F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.8	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	<1	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-004
 Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P12 MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.5	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	<1	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-003
 Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P12 SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.8	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	1.1	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-002
 Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P01 F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	30/08/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.4	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	1.2	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-001
 Version du : 30/08/2012 13:54

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception : 25/07/2012
 Référence dossier : Devis de référence : FSM82012018302
 Réf. PYB 12/07-014
 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
 Référence échantillon : P01 SS
 Matrice : Eau de mer
 Début d'analyse : 30/08/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.6	mg/l	0.200
Sous-traitance : Zinc	Méthode RNO	<1	µg/l	1.000
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord (Lille)	NF EN ISO 11885			
Sous-traitance : Chrome		<1	µg/l	10.000
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	0.100
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	0.500
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204328	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: BAIE MAA	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204329	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: NDU F	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204330	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: NDU SS	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204331	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: PO1 F	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204332	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: PO1 SS	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204333	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P12 MP	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204334	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P12 F	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204335	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P12 SS	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204336	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P22 MP	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204337	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P22 F	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204338	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P22 SS	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204339	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P33 MP	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204340	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P33 F	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
-----------------------------	-----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204341	Date de prélèvement	: 28/08/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/08/12 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P33 SS	Date début d'analyse	: 28/08/12
		Date fin d'analyse	: 3/09/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Septembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-014
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	Baie Maa
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.6	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-013
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	NDU F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.5	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-012
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	NDU SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	1	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-011
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	P33 F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.9	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-010
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	P33 MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.7	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-009
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	P33 SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.9	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-008
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	P22 F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.7	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		1.5	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-007
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	P22 MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.6	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		1.4	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-006
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	P22 SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.7	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-005
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	P12 F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.4	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		1.4	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-004
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	P12 MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.6	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		3	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		2.3	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-003
 Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	P12 SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.4	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		1.5	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
 Coordinatrice de projets Eaux
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-002
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	P01 F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	1.1	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		3	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		2	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordnatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E036860-001
Version du : 15/10/2012 12:07

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	05/09/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012013601 Eau de mer SLN + Perméat Gadji
Référence échantillon :	P01 SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	12/10/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.6	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.000
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Zinc		<1	µg/l	1.000
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Aurélie Schaeffer
Coordinatrice de projets Eaux
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr Antoine GILBERT
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-12-LK-121471-02 Version du : 10/12/2012
Annule et remplace la version AR-12-LK-121471-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
Dossier N° : 12E042101 Date de réception : 04/10/2012
Référence Dossier : PYB 12/09-023

Page 1/7

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
005	Eau de mer	P01 SS	
006	Eau de mer	P01 F	
007	Eau de mer	P12 SS	
008	Eau de mer	P12 MP	
009	Eau de mer	P12 F	
010	Eau de mer	P22 SS	
011	Eau de mer	P22 MP	
012	Eau de mer	P22 F	
013	Eau de mer	P33 SS	
014	Eau de mer	P33 MP	
015	Eau de mer	P33 F	
016	Eau de mer	NDU SS	
017	Eau de mer	NDU F	
018	Eau de mer	Baie Maa	

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 sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-12-LK-121471-02 Version du : 10/12/2012
 Annule et remplace la version AR-12-LK-121471-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 12E042101 Date de réception : 04/10/2012
 Référence Dossier : PYB 12/09-023

Page 3/7

N° Echantillon
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse :

005	006
P01SS	P01F
04/10/2012	04/10/2012

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

Paramètre	Unité	005	006
IC0TA : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) Accrédité Cofrac N°1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR / Thermique</i>	mg/l	* 1.4	* 1.4
IC23X : Aluminium Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS	µg/l		
IC1Z6 : Cadmium Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) Accrédité Cofrac N°1-2202 Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS	µg/l		
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) Accrédité Cofrac N°1-2202 Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS	µg/l	* 1.2	* 1.2
IC23Y : Fer Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS	µg/l		
IC23Z : Manganèse Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS	µg/l	* 2.0	* 2.0
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) Accrédité Cofrac N°1-2202 Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS	µg/l	* 5.0	* 5.0
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) Accrédité Cofrac N°1-2202 Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS	µg/l	* < 1.0	* < 1.0
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) Accrédité Cofrac N°1-2202 Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS	µg/l	* 1.8	* 2.2
IJ626 : Indice Hydrocarbures C10 à C40 Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>extr. LL / GC-FID</i>	µg/l		
IJE09 : Arsenic (As) Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) Accrédité Cofrac N°1-2202 <i>AFS Hydrures</i>	µg/l		
IJE23 : Chrome hexavalent Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Spectrométrie visible</i>	µg/l		
IJE59 : Mercuré (Hg) Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) Accrédité Cofrac N°1-2202 <i>Absorption atomique vapeur froide</i>	µg/l		
IC24I : Chrome total Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Dosage direct par ICP MS</i>	µg/l	* < 1.0	* < 1.0
IC0TN : Cyanures totaux Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Flux continu</i>	µg/l		
IC1ZG : Benzo(a)anthracène Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extr. LL / HPLC-DAD-FLUO</i>	µg/l		

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-12-LK-121471-02

Version du : 10/12/2012

Page 5/7

Annule et remplace la version AR-12-LK-121471-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 12E042101

Date de réception : 04/10/2012

Référence Dossier : PYB 12/09-023 - Objet : SNL Milieu marin, SLN A0-A3. SBTP Piézomètre

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Date de prélèvement :	P12SS	P12MP	P12F	P22SS	P22MP	P22F
Début d'analyse :	04/10/2012	04/10/2012	04/10/2012	04/10/2012	04/10/2012	04/10/2012

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

		007	008	009	010	011	012
IC0TA : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 1.3	* 1.7	* 2.0	* 1.4	* 1.6	* 1.7
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
Accrédité Cofrac N°1-2202							
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR / Thermique</i>							
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	* 1.3	* 1.2	* 1.2	* 1.2	* 1.3	* 1.2
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
Accrédité Cofrac N°1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC23Z : Manganèse	µg/l	* 1.0	* 1.0	* 2.0	* 2.0	* 1.0	* < 1.0
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	* 4.0	* 4.0	* 3.0	* 3.0	* 3.0	* 3.0
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
Accrédité Cofrac N°1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z7 : Plomb	µg/l	* < 1.0	* < 1.0	* < 1.0	* < 1.0	* < 1.0	* < 1.0
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
Accrédité Cofrac N°1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z4 : Zinc	µg/l	* 2.6	* 1.9	* 2.6	* 2.0	* 3.1	* 3.4
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
Accrédité Cofrac N°1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC24I : Chrome total	µg/l	* < 1.0	* < 1.0	* < 1.0	* 1.0	* < 1.0	* < 1.0
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
<i>Dosage direct par ICP MS</i>							

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-12-LK-121471-02

Version du : 10/12/2012

Page 6/7

Annule et remplace la version AR-12-LK-121471-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 12E042101

Date de réception : 04/10/2012

Référence Dossier : PYB 12/09-023 - Objet : SNL Milieu marin, SLN A0-A3. SBTP Piézomètre

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Date de prélèvement :	P 33SS	P 33MP	P 33F	NDU SS	NDU F	MAA
Début d'analyse :	04/10/2012	04/10/2012	04/10/2012	04/10/2012	04/10/2012	04/10/2012

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

		013	014	015	016	017	018
IC0TA : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 1.7	* 2.5	* 2.0	* 1.9	* 1.5	* 1.7
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
Accrédité Cofrac N°1-2202							
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR / Thermique</i>							
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	* 1.3	* 1.2	* 1.3	* 1.5	* 1.1	* 1.4
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
Accrédité Cofrac N°1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC23Z : Manganèse	µg/l	* 1.0	* < 1.0	* 1.0	* 6.0	* 1.0	* < 1.0
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	* 3.0	* 3.0	* 2.0	* 13.0	* 4.0	* 3.0
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
Accrédité Cofrac N°1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z7 : Plomb	µg/l	* < 1.0	* < 1.0	* < 1.0	* < 1.0	* < 1.0	* < 1.0
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
Accrédité Cofrac N°1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z4 : Zinc	µg/l	* 3.7	* 3.3	* 4.1	* 7.1	* 2.1	* 29.0
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
Accrédité Cofrac N°1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC24I : Chrome total	µg/l	* < 1.0	* < 1.0	* < 1.0	* 3.0	* < 1.0	* < 1.0
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)							
<i>Dosage direct par ICP MS</i>							

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204821	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12
Lieu du prélèvement	: Baie MAA	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204822	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: NDU SS	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204823	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: NDU F	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
------------------	--------------	--------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204824	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: PO1 SS	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204825	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: PO1 F	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204826	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: P12 MP	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204827	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: P12 F	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204828	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: P12 SS	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204829	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: P22 MP	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204830	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: P22 F	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
-----------------------------	-----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204831	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: P22 SS	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204832	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: P33 MP	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204833	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: P33 F	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1204834	Date de prélèvement	: 27/09/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/09/12 à 10:15
Lieu du prélèvement	: P33 SS	Date début d'analyse	: 28/09/12
		Date fin d'analyse	: 1/10/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 01 Octobre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205367	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12
Lieu du prélèvement	: NDU SS	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	15	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205368	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: NDU F	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	19	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205369	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: Maa	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
------------------	--------------	--------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	17	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205370	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: P33 SS	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205371	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: P33 F	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205372	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: P33 MP	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	15	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205373	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: P22 SS	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205374	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: P22 F	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	20	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205375	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12
Lieu du prélèvement	: P22 MP	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	19	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205376	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: P12 SS	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205377	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: P12 F	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205378	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: P12 MP	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205379	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: P01 SS	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: GR
N° d'enregistrement	: 1205380	Date de prélèvement	: 31/10/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/10/12 à 15:45
Lieu du prélèvement	: P01 F	Date début d'analyse	: 31/10/12
		Date fin d'analyse	: 6/11/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	11	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Novembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-014
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	08/11/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018304 Ref : PYB 12/11-027 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon :	Baie de Maa
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	18/12/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	1	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.5	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		27	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-013
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	08/11/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018304 Ref : PYB 12/11-027 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon :	NDU F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	18/12/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.63	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.8	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		6	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		2.1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-012
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	08/11/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018304 Ref : PYB 12/11-027 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon :	NDU SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	18/12/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.93	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		9	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		3.3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-011
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	08/11/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018304 Ref : PYB 12/11-027 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon :	P33 F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	18/12/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.8	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.7	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		4.5	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-010
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	08/11/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018304 Ref : PYB 12/11-027 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon :	P33 MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	18/12/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.62	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord		Méthode RNO		
Sous-traitance : Cuivre		1.5	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		4.2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-009
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception : 08/11/2012
Référence dossier : Devis de référence : FSM82012018304
Ref : PYB 12/11-027
Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon : P33 SS
Matrice : Eau de mer
Début d'analyse : 18/12/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.7	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		4.5	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		1.2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		2.7	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-008
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception : 08/11/2012
Référence dossier : Devis de référence : FSM82012018304
Ref : PYB 12/11-027
Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon : P22 F
Matrice : Eau de mer
Début d'analyse : 18/12/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.4	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.8	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		2.6	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-007
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	08/11/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018304 Ref : PYB 12/11-027 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon :	P22 MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	18/12/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.97	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.8	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		3.5	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-006
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	08/11/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018304 Ref : PYB 12/11-027 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon :	P22 SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	18/12/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.75	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.7	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		1.5	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-005
 Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	08/11/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018304 Ref : PYB 12/11-027 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon :	P12 F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	18/12/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.93	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.6	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		4	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		2.5	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
 Coordinateur de Projets
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-004
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	08/11/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018304 Ref : PYB 12/11-027 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon :	P12 MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	18/12/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	0.56	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.7	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		3.2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-003
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	08/11/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018304 Ref : PYB 12/11-027 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon :	P12 SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	18/12/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2.4	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.7	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		4	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		1.7	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-002
Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	08/11/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018304 Ref : PYB 12/11-027 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
Référence échantillon :	P01 F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	18/12/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	1.8	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.9	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		6	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		3.3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E047751-001
 Version du : 20/12/2012 19:20

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception : 08/11/2012
 Référence dossier : Devis de référence : FSM82012018304
 Ref : PYB 12/11-027
 Suivi SLN Milieu marin et sédiment DSM Panda
 Référence échantillon : P01 SS
 Matrice : Eau de mer
 Début d'analyse : 18/12/2012

Résultats

Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	1.5	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.9	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		7	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		8	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		2.6	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		3.3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Chrome (VI)	NF T 90-043	<5	µg/l	5

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Observation(s) :

Analyses sous-traitées réalisées par Eurofins IPL Nord portée 1-2202, disponible sur www.cofrac.fr



Mathieu Hubner
 Coordinateur de Projets
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-005754-02 Version du : 06/02/2013
Annule et remplace la version AR-13-LK-005754-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
Dossier N° : 12E053235 Date de réception : 07/12/2012
Référence Dossier : Projet :
Référence Commande : PYB 12/11-035

Page 1/11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
008	Eau de mer	P01 SS	
009	Eau de mer	P01 F	
010	Eau de mer	P12 SS	
011	Eau de mer	P12 MP	
012	Eau de mer	P12 F	
013	Eau de mer	P22 SS	
014	Eau de mer	P22 MP	
015	Eau de mer	P22 F	
016	Eau de mer	P33 SS	
017	Eau de mer	P33 MP	
018	Eau de mer	P33F	
019	Eau de mer	NDU SS	
020	Eau de mer	NDU F	
021	Eau de mer	Baie Maa	

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 sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-005754-02 Version du : 06/02/2013
 Annule et remplace la version AR-13-LK-005754-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 12E053235 Date de réception : 07/12/2012
 Référence Dossier : Projet :
 Référence Commande : PYB 12/11-035

Page 6/11

N° Echantillon	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	P01SS	P01F	P12SS	
Début d'analyse :	07/12/2012	07/12/2012	07/12/2012	

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

IC0TA : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	2.1	3.9	4.2	Eau de mer : 0.2
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>					
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR / Thermique</i>					
IC23X : Aluminium	µg/l				Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>					
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	< 1.0	3.8	< 1.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>					
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC23Y : Fer	µg/l				Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>					
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC23Z : Manganèse	µg/l	3.0	3.0	2.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>					
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	9.0	9.0	4.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>					
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z7 : Plomb	µg/l	< 1.0	1.5	< 1.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>					
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z4 : Zinc	µg/l	2.0	5.1	1.4	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>					
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC24I : Chrome total	µg/l	2.0	3.0	2.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>					
<i>Dosage direct par ICP MS</i>					
IJE23 : Chrome hexavalent	µg/l				Eau de mer : 5
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>					
<i>Spectrométrie visible</i>					
IJF13 : Sulfates (SO4)	mg/l				Eau de mer : 2
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>					

flux continu

 009 : P01 F
 010 : P12 SS

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-005754-02

Version du : 06/02/2013

Page 7/11

Annule et remplace la version AR-13-LK-005754-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 12E053235

Date de réception : 07/12/2012

Référence Dossier : Projet :

Référence Commande : PYB 12/11-035

N° Echantillon	011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	P12MP	P12F	P22SS	P22MP	P22F	
Début d'analyse :	07/12/2012	07/12/2012	07/12/2012	07/12/2012	07/12/2012	

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

IC0TA : Carbone Organique Total (COT) mg/l Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR / Thermique</i>	2.9	3.0	2.1	4.4	2.8	Eau de mer : 0.2
IC1Z3 : Cuivre µg/l Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	Eau de mer : 1
IC23Z : Manganèse µg/l Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	2.0	1.0	< 1.0	1.0	< 1.0	Eau de mer : 1
IC1Z5 : Nickel (Ni) µg/l Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	4.0	3.0	2.0	3.0	3.0	Eau de mer : 1
IC1Z7 : Plomb µg/l Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	Eau de mer : 1
IC1Z4 : Zinc µg/l Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	1.6	1.3	< 1.0	1.1	1.2	Eau de mer : 1
IC24I : Chrome total µg/l Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Dosage direct par ICP MS</i>	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	Eau de mer : 1

011 : P12 MP

012 : P12 F

013 : P22 SS

014 : P22 MP

015 : P22 F

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

 ACCREDITATION
 N° 1 - 1488
 Site de Saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-005754-02

Version du : 06/02/2013

Page 8/11

Annule et remplace la version AR-13-LK-005754-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 12E053235

Date de réception : 07/12/2012

Référence Dossier : Projet :

Référence Commande : PYB 12/11-035

N° Echantillon	016	017	018	019	020	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	P33SS	P33MP	P33F	NDU SS	NDU F	
Début d'analyse :	07/12/2012	07/12/2012	07/12/2012	07/12/2012	07/12/2012	

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

IC0TA : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR / Thermique</i>	mg/l	3.4	2.1	3.0	2.3	2.9	Eau de mer : 0.2
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	Eau de mer : 1
IC23Z : Manganèse Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	2.0	2.0	Eau de mer : 1
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	2.0	2.0	2.0	6.0	5.0	Eau de mer : 1
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	Eau de mer : 1
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	1.0	1.0	1.7	2.0	2.1	Eau de mer : 1
IC24I : Chrome total Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Dosage direct par ICP MS</i>	µg/l	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	Eau de mer : 1

016 : P33 SS

017 : P33 MP

018 : P33F

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

019 : NDU SS

020 : NDU F

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-005754-02 Version du : 06/02/2013
 Annule et remplace la version AR-13-LK-005754-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée
 Dossier N° : 12E053235 Date de réception : 07/12/2012
 Référence Dossier : Projet :
 Référence Commande : PYB 12/11-035

Page 10/11

N° Echantillon	021			Limites de Quantification
Date de prélèvement :	MAA			
Début d'analyse :	07/12/2012			

Hydrocarbures totaux

LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l				Eau chargée/Résiduaire : 0,5
Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Extraction Liquide/Liquide et dosage par GC/FID - Méthode interne MO/ENV/IP/31 version 1 selon NF EN ISO 9377-2 (T90-150) (prise d'essai réduite)</i>					

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

IC0TA : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	2.4			Eau de mer : 0.2
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR / Thermique</i>					
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	< 1.0			Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC23Z : Manganèse	µg/l	< 1.0			Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	2.0			Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z7 : Plomb	µg/l	< 1.0			Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z4 : Zinc	µg/l	6.0			Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC24I : Chrome total	µg/l	1.0			Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Dosage direct par ICP MS</i>					

Sous-traitance | Eurofins Institut Jäger GmbH (Tübingen)

AN100 : AOX	mg/l				Eau chargée/Résiduaire : 0.01
Analyse soustraîtée à Eurofins Umwelt Ost GmbH (Jena) DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 <i>DIN EN ISO 9562 - Microcoulométrie</i>					

021 : Baie Maa

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205934	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12
Lieu du prélèvement	: P22 MP	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205935	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: Baie Ma	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205936	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P33 F	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205937	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P22 SS	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
------------------	--------------	--------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205938	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P12 MP	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205939	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P12 F	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205940	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P01 SS	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205941	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P22 F	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205942	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P33 SS	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205943	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: NDU SS	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
-----------------------------	-----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205944	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P33 MP	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205945	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: NDU F	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205946	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: PO1 F	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1205947	Date de prélèvement	: 28/11/12
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/11/12 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P12 SS	Date début d'analyse	: 28/11/12
		Date fin d'analyse	: 3/12/12

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 03 Décembre 2012



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300093	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: MAA	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300094	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P01 SS	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300095	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P01 FF	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300096	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P12 SS	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300097	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P12 MP	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300098	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P12 F	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	1	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300099	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P22 SS	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300100	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P22 MP	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300101	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P22 F	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300102	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P33 SS	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300103	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P33 MP	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300104	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P33 F	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300105	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: NDU SS	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300106	Date de prélèvement	: 9/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/01/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: NDU F	Date début d'analyse	: 9/01/13
		Date fin d'analyse	: 14/01/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 14 Janvier 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-014
 Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	Baie Maa
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2.4	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.7	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		4.3	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	3	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
 Coordinateur de projets
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-013
Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	NDU - F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		5	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		2.5	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	3	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
Coordinateur de projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-012
Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	NDU - SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2.9	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		5	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		2.9	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	3	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
Coordinateur de projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-011
 Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	P33 - F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2.4	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		5.2	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	1	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
 Coordinateur de projets
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-010
Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	P33 - MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	3.1	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		1.8	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	3	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
Coordinateur de projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-009
Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	P33 - SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2.8	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		2.2	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	1	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
Coordinateur de projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-008
 Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	P22 - F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	3	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		2.6	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	2	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
 Coordinateur de projets
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-007
Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	P22 - MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		2.3	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	3	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
Coordinateur de projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-006
Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	P22 - SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2.4	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		1.9	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	1	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
Coordinateur de projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-005
 Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	P12 - F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2.7	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		5.8	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	2	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
 Coordinateur de projets
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-004
 Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	P12 - MP
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2.7	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.4	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		5	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	<1	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
 Coordinateur de projets
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-003
 Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	P12 - SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2.8	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		3	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		3.5	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	<1	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
 Coordinateur de projets
 Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-002
Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	P01 - F
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	2.8	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		1.4	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		6	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		2.4	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	2	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
Coordinateur de projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 13E001931-001
Version du : 07/02/2013 16:14

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	17/01/2013
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018307 Réf: PYB 13/01-002 OBJET: SLN Milieu marin
Référence échantillon :	P01 - SS
Matrice :	Eau de mer
Début d'analyse :	07/02/2013

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
* Sous-traitance : Carbone Organique Total (COT)	NF EN 1484	3.3	mg/l	0.200
Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Nord	Méthode RNO			
Sous-traitance : Cuivre		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Manganèse		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Nickel		2	µg/l	1.00
Sous-traitance : Plomb		<1	µg/l	1.00
Sous-traitance : Zinc		<1	µg/l	1.00
* Sous-traitance : Chrome	NF EN ISO 17294-2	2	µg/l	1.0

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande



Edouard Moreau
Coordinateur de projets
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013728-01 Version du : 06/03/2013

Page 1/2

Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013

Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie

Réf. : PYB 13/02-003

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
014	Eau de mer	Baie Maa	

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 sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem

(B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013728-01 Version du : 06/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon : **13E004900-014** Référence : Baie Maa
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.8	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		1	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	3	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	4.6	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	<1	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.6	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Aurélie Schaeffer
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013727-01 Version du : 06/03/2013
Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
Réf. : PYB 13/02-003

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
013	Eau de mer	NDU F	

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 sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013727-01 Version du : 06/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon : **13E004900-013** Référence : NDU F
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.9	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		2	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	7	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	2.6	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	2	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.6	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Aurélie Schaeffer
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013726-01 Version du : 06/03/2013
Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
Réf. : PYB 13/02-003

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
012	Eau de mer	NDU SS	

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 sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013726-01 Version du : 06/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon : **13E004900-012** Référence : NDU SS
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	2.1	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		2	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	7	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	3.4	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	2	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.7	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Aurélie Schaeffer
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013725-01 Version du : 06/03/2013
Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
Réf. : PYB 13/02-003

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
011	Eau de mer	P33 F	

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 sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013725-01 Version du : 06/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon : **13E004900-011** Référence : P33 F
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.7	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		1	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	3	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	2.9	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	<1	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.7	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Aurélie Schaeffer
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013724-01 Version du : 06/03/2013

Page 1/2

Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013

Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie

Réf. : PYB 13/02-003

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
010	Eau de mer	P33 MP	

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 sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem

(B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013724-01 Version du : 06/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon : **13E004900-010** Référence : P33 MP
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.6	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		1	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	3	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	2.1	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	1	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.5	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Aurélie Schaeffer
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013723-01 Version du : 06/03/2013
Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
Réf. : PYB 13/02-003

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
009	Eau de mer	P33 SS	

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 sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013723-01 Version du : 06/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon : **13E004900-009** Référence : P33 SS
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.7	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		<1	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	3	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	3.3	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	1	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.7	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Aurélie Schaeffer
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013722-01 Version du : 06/03/2013

Page 1/2

Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013

Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie

Réf. : PYB 13/02-003

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
008	Eau de mer	P22 F	

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 sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem

(B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013722-01 Version du : 06/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon **13E004900-008** Référence : P22 F
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.4	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		<1	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	2	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	2.0	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	1	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.4	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Aurélie Schaeffer
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013269-01 Version du : 04/03/2013

Page 1/2

Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013

Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie

Réf. : PYB 13/02-003

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
007	Eau de mer	P22 MP	

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 sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem

(B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013269-01 Version du : 04/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon : **13E004900-007** Référence : P22 MP
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.6	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		1	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	3	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.9	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	5	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.6	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013268-01 Version du : 04/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
006	Eau de mer	P22 SS	

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 sont disponibles sur demande
 Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
 Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013268-01 Version du : 04/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon : **13E004900-006** Référence : P22 SS
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.6	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		<1	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	4	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	2.5	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	5	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.7	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013267-01 Version du : 04/03/2013
Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
Réf. : PYB 13/02-003

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
005	Eau de mer	P12 F	

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 sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013267-01 Version du : 04/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon **13E004900-005** Référence : P12 F
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.8	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		1	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	5	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	3.1	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	5	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.6	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013266-01 Version du : 04/03/2013
Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
Réf. : PYB 13/02-003

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
004	Eau de mer	P12 MP	

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 sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013266-01 Version du : 04/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon **13E004900-004** Référence : P12 MP
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.6	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		1	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	5	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	2.6	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	5	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.5	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013265-01 Version du : 04/03/2013
Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
Réf. : PYB 13/02-003

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau de mer	P12 SS	

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 sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :	Signature :
Date :	

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013265-01 Version du : 04/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon **13E004900-003** Référence : P12 SS
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.6	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		1	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	4	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	2.7	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	5	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	2.2	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013264-01 Version du : 04/03/2013
Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
Réf. : PYB 13/02-003

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau de mer	P01 F	

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 sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-013264-01 Version du : 04/03/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon **13E004900-002** Référence : P01 F
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.7	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		2	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	7	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	2.8	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	5	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.9	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-012276-01 Version du : 27/02/2013
Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
Réf. : PYB 13/02-003

Page 1/2

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de mer	P01 SS	

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 sont disponibles sur demande
Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 4 semaines, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire.
Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-012276-01 Version du : 27/02/2013
 Dossier N° : 13E004900 Date de réception : 06/02/2013
 Référence Dossier : Objet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Réf. : PYB 13/02-003

Page 2/2

N° Echantillon **13E004900-001** Référence : P01 SS
 Date de prélèvement :
 Début d'analyse : 06/02/2013

Incertitudes
 maximisées
 (A) Eurachem
 (B) XP T 90-220

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

	Résultat	Unité	Critères
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	1.8	µg/l
IC23Z : Manganèse Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>		2	µg/l
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	8	µg/l
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	<1.0	µg/l
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	*	3.0	µg/l
IC24I : Chrome total Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	*	5	µg/l
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraitee à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	*	1.8	mg/l

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300563	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: NDU F	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	9	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 07 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300562	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: NDU SS	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 07 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300561	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: Maa	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	12	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 07 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300560	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: P33 F	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	10	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 05 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300559	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: P33 MP	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	9	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 05 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300558	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: P33 SS	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	9	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 05 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300557	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: P22 F	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	11	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 05 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300556	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: P22 MP	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 05 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300555	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: P22 SS	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	9	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 05 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300554	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: P12 F	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	11	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 05 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300553	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: P12 MP	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	9	mg/l	1
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 05 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300552	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: P12 SS	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	21	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 05 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300551	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: P01 F	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	12	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 05 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1300550	Date de prélèvement	: 30/01/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 30/01/13 à 11:30
Lieu du prélèvement	: P01 SS	Date début d'analyse	: 30/01/13
		Date fin d'analyse	: 5/02/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	20	mg/l	1
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 05 Février 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL

BP 3583

1, bis rue Berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-016839-01 Version du : 19/03/2013

Page 1/4

Dossier N° : 13E009123

Date de réception : 06/03/2013

Référence Dossier : Projet : SLN Milieu marin, Terre et Vie

Référence Commande : PYB 13/03-004

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de mer	P01 SS	
002	Eau de mer	P01 F	
003	Eau de mer	P12 SS	
004	Eau de mer	P12 MP	
005	Eau de mer	P12 F	
006	Eau de mer	P22 SS	
007	Eau de mer	P22 MP	
008	Eau de mer	P22 F	
009	Eau de mer	P33 SS	
010	Eau de mer	P33 MP	
011	Eau de mer	P33 F	
012	Eau de mer	NDU SS	
013	Eau de mer	NDU F	
014	Eau de mer	Baie Maa	

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 sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem

(B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-016839-01 Version du : 19/03/2013
 Dossier N° : 13E009123 Date de réception : 06/03/2013
 Référence Dossier : Projet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Référence Commande : PYB 13/03-004

Page 2/4

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P01SS	P01F	P12SS	P12MP	P12F	
Début d'analyse :		06/03/2013	06/03/2013	06/03/2013	06/03/2013	06/03/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)							
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	* 2.4	* 2.7	* 2.1	* 2.5	* 2.4	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC2Z3 : Manganèse	µg/l	2	4	<1	2	1	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	* 5	* 8	* 4	* 4	* 4	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z7 : Plomb	µg/l	* <1.0	* 1.8	* <1.0	* <1.0	* <1.0	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z4 : Zinc	µg/l	* 2.5	* 3.8	* 2.6	* 2.3	* 2.3	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC24I : Chrome total	µg/l	* 1	* 2	* <1	* 1	* 1	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>							
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 2.3	* 1.6	* 2.0	* 1.7	* 2.2	Eau de mer : 0.2
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>							

001 : P01 SS
 002 : P01 F
 003 : P12 SS

004 : P12 MP
 005 : P12 F

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

ACCREDITATION
 N° 1 - 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-016839-01 Version du : 19/03/2013
 Dossier N° : 13E009123 Date de réception : 06/03/2013
 Référence Dossier : Projet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Référence Commande : PYB 13/03-004

Page 3/4

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P22SS	P22MP	P22F	P33SS	P33MP	
Début d'analyse :		06/03/2013	06/03/2013	06/03/2013	06/03/2013	06/03/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)							
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	* 2.3	* 2.3	* 2.5	* 2.2	* 2.1	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC2Z3 : Manganèse	µg/l	<1	1	2	<1	<1	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	* 2	* 3	* 4	* 2	* 2	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z7 : Plomb	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z4 : Zinc	µg/l	* 2.6	* 3.6	* 4.6	* 1.8	* 2.2	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC24I : Chrome total	µg/l	* <1	* 3	* 6	* <1	* <1	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Dosage direct par ICP MS</i>							
IC1DR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 1.6	* 2.0	* 1.9	* 2.4	* 1.8	Eau de mer : 0.2
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>							

006 : P22 SS
 007 : P22 MP
 008 : P22 F

009 : P33 SS
 010 : P33 MP

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

ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-016839-01 Version du : 19/03/2013
 Dossier N° : 13E009123 Date de réception : 06/03/2013
 Référence Dossier : Projet : SLN Milieu marin, Terre et Vie
 Référence Commande : PYB 13/03-004

Page 4/4

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P 33 F	NDU SS	NDU F	MAA	
Début d'analyse :		06/03/2013	06/03/2013	06/03/2013	06/03/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)						
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	* 2.8	* 3.7	* 2.1	* 2.4	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC2Z3 : Manganèse	µg/l	1	3	2	<1	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	* 3	* 10	* 5	* 2	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC1Z7 : Plomb	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC1Z4 : Zinc	µg/l	* 7.7	* 5.9	* 2.9	* 18	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC241 : Chrome total	µg/l	* <1	* <1	* 1	* <1	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>						
IC1DR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 1.8	* 2.3	* 1.5	* 2.0	Eau de mer : 0.2
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>						

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets



011 : P33 F
 012 : NDU SS
 013 : NDU F

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

014 : Baie Maa
 010 : P33 MP

ACCREDITATION
 N° 1 - 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
www.cofrac.fr



LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301038	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13
Lieu du prélèvement	: POISS	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	9	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301039	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: PO1F	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301040	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P12SS	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301041	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P12MP	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301042	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P12F	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	10	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301043	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P22SS	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
------------------	--------------	--------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301044	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P22MP	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301045	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P22F	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301046	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P33SS	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301047	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P33MP	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
------------------	--------------	--------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301048	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: P33F	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301049	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: NDUSS	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301050	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: NDUF	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301051	Date de prélèvement	: 28/02/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/02/13 à 14:45
Lieu du prélèvement	: MAA	Date début d'analyse	: 28/02/13
		Date fin d'analyse	: 8/03/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 08 Mars 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301809	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: P01SS Grande Rade	Date début d'analyse	: 28/03/13
		Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301810	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: P01F Grande Rade	Date début d'analyse	: 28/03/13
		Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301811	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: P12SS	Date début d'analyse	: 28/03/13
	: Grande Rade	Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301812	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: P12MP Grande Rade	Date début d'analyse	: 28/03/13
		Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301813	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: P12F Grande Rade	Date début d'analyse	: 28/03/13
		Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301814	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: P22SS	Date début d'analyse	: 28/03/13
	: Grande Rade	Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301815	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: P22MP Grande Rade	Date début d'analyse	: 28/03/13
		Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301816	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: P22F Grande Rade	Date début d'analyse	: 28/03/13
		Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301817	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: P33SS	Date début d'analyse	: 28/03/13
	Grande Rade	Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301818	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: P33MP	Date début d'analyse	: 28/03/13
	Grande Rade	Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301819	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: P33F	Date début d'analyse	: 28/03/13
	: Grande Rade	Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301820	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: NDUSS Grande Rade	Date début d'analyse	: 28/03/13
		Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	mg/l	2
-----------------------------	-----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301821	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: NDUF	Date début d'analyse	: 28/03/13
	: Grande Rade	Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1301822	Date de prélèvement	: 28/03/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/03/13 à 15:30
Lieu du prélèvement	: Maa Grande Rade	Date début d'analyse	: 28/03/13
		Date fin d'analyse	: 4/04/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 04 Avril 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-027026-01 Version du : 30/04/2013

Page 1/22

Dossier N° : 13E013741 Date de réception : 04/04/2013

Référence Dossier : Réf. : PYB 13/03-006

Objet :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
023	Eau de mer	P01 SS	
024	Eau de mer	P01 F	
025	Eau de mer	P12 SS	
026	Eau de mer	P12 MP	
027	Eau de mer	P12 F	
028	Eau de mer	P22 SS	

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-027026-01

Version du : 30/04/2013

Page 2/22

Dossier N° : 13E013741

Date de réception : 04/04/2013

Référence Dossier : Réf. : PYB 13/03-006

Objet :

029	Eau de mer	P22 MP
030	Eau de mer	P22 F
031	Eau de mer	P33 SS
032	Eau de mer	P33 MP
033	Eau de mer	P33 F
034	Eau de mer	NDU SS
035	Eau de mer	NDU F
036	Eau de mer	Baie Maa

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 sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem

(B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-027026-01

Version du : 30/04/2013

Page 18/22

Dossier N° : 13E013741

Date de réception : 04/04/2013

Référence Dossier : Réf. : PYB 13/03-006

Objet :

N° Echantillon		023	024	025	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P01SS	P01F	P12SS	
Début d'analyse :		04/04/2013	04/04/2013	04/04/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)					
IC23X : Aluminium	µg/l				Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	* 2.2	* 2.3	* 2.1	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC23Y : Fer	µg/l				Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC23Z : Manganèse	µg/l	2	3	2	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	* 7	* 10	* 5	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z7 : Plomb	µg/l	* 2.5	* <1.0	* <1.0	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z4 : Zinc	µg/l	* 2.8	* 3.3	* 2.6	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC24I : Chrome total	µg/l	* 4	* 5	* 3	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202					
<i>Dosage direct par ICP MS</i>					
IJE23 : Chrome hexavalent	µg/l				Eau de mer : 5
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Spectrométrie visible</i>					
IJF13 : Sulfates (SO4)	mg/l				Eau de mer : 2
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>flux continu</i>					
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 0.96	* 0.47	* 0.67	Eau de mer : 0.2
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202					
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>					

024 : P01 F

025 : P12 SS

023 : P01 SS

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

 ACCREDITATION
 N° 1 - 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-027026-01

Version du : 30/04/2013

Page 19/22

Dossier N° : 13E013741

Date de réception : 04/04/2013

Référence Dossier : Réf. : PYB 13/03-006

Objet :

N° Echantillon		026	027	028	029	030	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P12MP	P12F	P22SS	P22MP	P22F	
Début d'analyse :		04/04/2013	04/04/2013	04/04/2013	04/04/2013	04/04/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)							
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	* 1.8	* 1.9	* 1.9	* 2.2	* 2.0	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC2Z3 : Manganèse	µg/l	1	1	<1	<1	<1	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	* 4	* 4	* 2	* 5	* 3	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z7 : Plomb	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z4 : Zinc	µg/l	* 3.0	* 2.4	* 1.9	* 2.2	* 5.2	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC24I : Chrome total	µg/l	* 2	* 3	* 2	* 3	* 3	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>							
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 0.71	* 0.74	* 0.95	* 0.81	* 0.6	Eau de mer : 0.2
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>							

026 : P12 MP

027 : P12 F

028 : P22 SS

029 : P22 MP

030 : P22 F

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

 ACCREDITATION
 N° 1 - 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-027026-01

Version du : 30/04/2013

Page 20/22

Dossier N° : 13E013741

Date de réception : 04/04/2013

Référence Dossier : Réf. : PYB 13/03-006

Objet :

N° Echantillon	031	032	033	034	035	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	P33SS	P33MP	P33F	NDU SS	NDU F	
Début d'analyse :	04/04/2013	04/04/2013	04/04/2013	04/04/2013	04/04/2013	

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	* 2.1	* 1.7	* 1.6	* 2.4	* 2.1	Eau de mer : 1
IC2Z3 : Manganèse Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	<1	<1	<1	4	2	Eau de mer : 1
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	* 2	* 2	* 3	* 11	* 7	Eau de mer : 1
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	Eau de mer : 1
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	* 2.7	* 2.1	* 2.4	* 4.7	* 2.7	Eau de mer : 1
IC24I : Chrome total Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	µg/l	* 2	* 1	* 3	* 4	* 3	Eau de mer : 1
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	mg/l	* 0.75	* 0.81	* 1.4	* 0.55	* 1.2	Eau de mer : 0.2

031 : P33 SS

032 : P33 MP

033 : P33 F

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

034 : NDU SS

035 : NDU F

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-027026-01

Version du : 30/04/2013

Page 21/22

Dossier N° : 13E013741

Date de réception : 04/04/2013

Référence Dossier : Réf. : PYB 13/03-006

Objet :

N° Echantillon	036			Limites de Quantification
Date de prélèvement :	Maa			
Début d'analyse :	04/04/2013			
Température à réception :				

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	*	1.8			Eau de mer : 1
IC23Z : Manganèse Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l		<1			Eau de mer : 1
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	*	2			Eau de mer : 1
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	*	<1.0			Eau de mer : 1
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>	µg/l	*	2.9			Eau de mer : 1
IC24I : Chrome total Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS</i>	µg/l	*	3			Eau de mer : 1
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>	mg/l	*	0.95			Eau de mer : 0.2

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 22 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

036 : Baie Maa

032 : P33 MP

033 : P33 F

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

034 : NDU SS

035 : NDU F

 ACCREDITATION
 N° 1 - 1488
 Site de Saverne
 Portée disponible sur
www.cofrac.fr


SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-032745-01 Version du : 29/05/2013
Dossier N° : 13E019003 Date de réception : 13/05/2013
Référence Dossier : Réf. : PYB 13/05-009 - SLN Milieu marin

Page 1/4

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de mer	P01 SS	
002	Eau de mer	P01 F	
003	Eau de mer	P12 SS	
004	Eau de mer	P12 MP	
005	Eau de mer	P12 F	
006	Eau de mer	P22 SS	
007	Eau de mer	P22 MP	
008	Eau de mer	P22 F	
009	Eau de mer	P33 SS	
010	Eau de mer	P33 MP	
011	Eau de mer	P33 F	
012	Eau de mer	NDU SS	
013	Eau de mer	NDU F	
014	Eau de mer	Baie Maa	

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 sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem

(B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :	Signature :
Date :	

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-032745-01 Version du : 29/05/2013
 Dossier N° : 13E019003 Date de réception : 13/05/2013
 Référence Dossier : Réf. : PYB 13/05-009 - SLN Milieu marin

Page 2/4

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	
Début d'analyse :		10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)							
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	1.8	1.1	1.2	2.3	1.2	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC2Z3 : Manganèse	µg/l	2	2	1	<1	<1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	8	8	3	5	3	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z7 : Plomb	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	5.0	<1.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z4 : Zinc	µg/l	5.7	2.5	4.3	7.9	2.7	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC241 : Chrome total	µg/l	3	3	2	1	1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Dosage direct par ICP MS</i>							
IC1DR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	2.2	1.4	2.3	2.1	1.5	Eau de mer : 0.2
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>							

001 : P01 SS
 002 : P01 F
 003 : P12 SS

004 : P12 MP
 005 : P12 F

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-032745-01 Version du : 29/05/2013
 Dossier N° : 13E019003 Date de réception : 13/05/2013
 Référence Dossier : Réf. : PYB 13/05-009 - SLN Milieu marin

Page 3/4

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	
Début d'analyse :		10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)							
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	<1.0	1.0	1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC2Z3 : Manganèse	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	1	2	1	<1	<1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z7 : Plomb	µg/l	<1.0	2.6	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z4 : Zinc	µg/l	<1.0	2.2	2.5	<1.0	2.8	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC24I : Chrome total	µg/l	1	1	2	1	1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Dosage direct par ICP MS</i>							
IC1DR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	1.9	1.7	1.5	1.8	1.6	Eau de mer : 0.2
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>							

006 : P22 SS
 007 : P22 MP
 008 : P22 F

009 : P33 SS
 010 : P33 MP

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-032745-01 Version du : 29/05/2013
 Dossier N° : 13E019003 Date de réception : 13/05/2013
 Référence Dossier : Réf. : PYB 13/05-009 - SLN Milieu marin

Page 4/4

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	
Début d'analyse :		10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)						
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	1.2	1.2	2.0	1.4	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>						
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC2Z3 : Manganèse	µg/l	<1	1	2	<1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>						
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	1	4	7	1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>						
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC1Z7 : Plomb	µg/l	<1.0	<1.0	1.2	2.2	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>						
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC1Z4 : Zinc	µg/l	7.0	3.4	9.2	7.6	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>						
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC241 : Chrome total	µg/l	1	2	3	1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>						
<i>Dosage direct par ICP MS</i>						
IC1DR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	2.9	2.2	1.9	2.0	Eau de mer : 0.2
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>						
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>						

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets

011 : P33 F
 012 : NDU SS
 013 : NDU F

014 : Baie Maa
 010 : P33 MP

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302510	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: POISS	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	mg/l	2
-----------------------------	-----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302511	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: PO1F	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302512	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: P12SS	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302513	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: P12MP	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
------------------	--------------	--------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	11	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302514	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: P12F	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302515	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: P22SS	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302516	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: P22MP	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302517	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: P22K	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	21	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302518	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: P33SS	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	15	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302519	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: P33MP	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302520	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: P33F	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302521	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: NDUSS	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302522	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: NDUF	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	10	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302523	Date de prélèvement	: 2/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/05/13
Lieu du prélèvement	: Maa	Date début d'analyse	: 2/05/13
		Date fin d'analyse	: 6/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	18	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 06 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-045719-01 Version du : 16/07/2013

Page 1/10

Dossier N° : 13E023201 Date de réception : 05/06/2013

Référence Dossier : Réf. : PYB 13/05-011

Objet : SLN Mer complet

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
008	Eau de mer	P01 SS	
009	Eau de mer	P01 F	
010	Eau de mer	P12 SS	
011	Eau de mer	P12 MP	
012	Eau de mer	P12 F	
013	Eau de mer	P22 SS	
014	Eau de mer	P22 MP	
015	Eau de mer	P22 F	
016	Eau de mer	P33 SS	
017	Eau de mer	P33 MP	
018	Eau de mer	P33 F	
019	Eau de mer	NDU SS	
020	Eau de mer	NDU F	
021	Eau de mer	Baie Maa	

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 sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem

(B) : XP T 90-220

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-045719-01 Version du : 16/07/2013
 Dossier N° : 13E023201 Date de réception : 05/06/2013
 Référence Dossier : Réf. : PYB 13/05-011
 Objet : SLN Mer complet

Page 6/10

N° Echantillon		008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P01SS	P01F	P12SS	
Début d'analyse :		05/06/2013	05/06/2013	05/06/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)					
IC23X : Aluminium	µg/l				Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	1.6	1.4	1.9	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC23Y : Fer	µg/l				Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC23Z : Manganèse	µg/l	2	2	1	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	8	7	5	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z7 : Plomb	µg/l	<1.0	1.1	<1.0	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z4 : Zinc	µg/l	1.8	2.0	2.2	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC24I : Chrome total	µg/l	4	4	3	Eau de mer : 1
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Dosage direct par ICP MS</i>					
IJE23 : Chrome hexavalent	µg/l				Eau de mer : 5
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Spectrométrie visible</i>					
IJF13 : Sulfates (SO4)	mg/l				Eau de mer : 2
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>flux continu</i>					
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	1.3	1.8	1.7	Eau de mer : 0.2
Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)					
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>					

006 : D02
 007 : D04bis
 008 : P01 SS

009 : P01 F
 010 : P12 SS

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-045719-01 Version du : 16/07/2013
 Dossier N° : 13E023201 Date de réception : 05/06/2013
 Référence Dossier : Réf. : PYB 13/05-011
 Objet : SLN Mer complet

Page 7/10

N° Echantillon		011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P12MP	P12F	P22SS	P22MP	P22F	
Début d'analyse :		05/06/2013	05/06/2013	05/06/2013	05/06/2013	05/06/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)							
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	1.4	<1.0	1.4	1.1	1.4	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC23Z : Manganèse	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	4	1	3	2	2	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z7 : Plomb	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z4 : Zinc	µg/l	1.0	<1.0	1.8	2.4	1.8	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC24I : Chrome total	µg/l	3	3	2	2	3	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Dosage direct par ICP MS</i>							
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	1.6	1.6	1.7	1.7	2.0	Eau de mer : 0.2
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>							

011 : P12 MP
 012 : P12 F
 013 : P22 SS

014 : P22 MP
 015 : P22 F

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-045719-01 Version du : 16/07/2013

Page 8/10

Dossier N° : 13E023201

Date de réception : 05/06/2013

Référence Dossier : Réf. : PYB 13/05-011

Objet : SLN Mer complet

N° Echantillon		016	017	018	019	020	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P33SS	P33MP	P33F	NDUSS	NDUF	
Début d'analyse :		05/06/2013	05/06/2013	05/06/2013	05/06/2013	05/06/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)							
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	1.3	1.3	1.2	1.4	1.4	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC2Z3 : Manganèse	µg/l	<1	<1	<1	1	1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	1	1	1	6	6	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z7 : Plomb	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z4 : Zinc	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	1.3	1.4	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC24I : Chrome total	µg/l	3	2	2	3	3	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Dosage direct par ICP MS</i>							
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	1.6	1.8	1.8	1.7	1.2	Eau de mer : 0.2
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>							

016 : P33 SS

019 : NDU SS

017 : P33 MP

020 : NDU F

018 : P33 F

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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-045719-01 Version du : 16/07/2013
 Dossier N° : 13E023201 Date de réception : 05/06/2013
 Référence Dossier : Réf. : PYB 13/05-011
 Objet : SLN Mer complet

Page 9/10

N° Echantillon		021			Limites de Quantification
Date de prélèvement :		Maa			
Début d'analyse :		05/06/2013			
Température à réception :					
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)					
IC1Z3 : Cuivre Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)	µg/l	1.4			Eau de mer : 1
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC23Z : Manganèse Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)	µg/l	<1			Eau de mer : 1
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z5 : Nickel (Ni) Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)	µg/l	1			Eau de mer : 1
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z7 : Plomb Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)	µg/l	<1.0			Eau de mer : 1
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC1Z4 : Zinc Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)	µg/l	4.3			Eau de mer : 1
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES ou ICP/MS</i>					
IC24I : Chrome total Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)	µg/l	2			Eau de mer : 1
<i>Dosage direct par ICP MS</i>					
IC1DR : Carbone Organique Total (COT) Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)	mg/l	1.8			Eau de mer : 0.2
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>					

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

021 : Baie Maa
 017 : P33 MP
 018 : P33 F

019 : NDU SS
 020 : NDU F

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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-045719-01

Version du : 16/07/2013

Page 10/10

Dossier N° : 13E023201

Date de réception : 05/06/2013

Référence Dossier : Réf. : PYB 13/05-011

Objet : SLN Mer complet



Aurélie Schaeffer
Coordinateur de Projets Clients



Delphine Picard
Coordinateur de Projets

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302838	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: POISS	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	22	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302839	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: PO1F	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	26	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302840	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P12SS	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302841	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P12MP	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302842	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13
Lieu du prélèvement	: P12F	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
------------------	--------------	--------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302843	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P22SS	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302844	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P22MP	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302845	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P22K	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302846	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P33SS	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
------------------	--------------	--------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302847	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P33MP	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302848	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: P33F	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302849	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: NDUSS	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302850	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: NDUF	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1302851	Date de prélèvement	: 28/05/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/05/13 à 15:00
Lieu du prélèvement	: Maa	Date début d'analyse	: 28/05/13
		Date fin d'analyse	: 30/05/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 30 Mai 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER
Mr Pierre-Yves BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-048443-01 Version du : 26/07/2013

Page 1/7

Dossier N° : 13E028725

Date de réception : 05/07/2013

Référence Dossier : |

Référence Commande : PYB 13/06-014

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de mer	P01 SS	
002	Eau de mer	P01 F	
003	Eau de mer	P12 SS	
004	Eau de mer	P12 MP	
005	Eau de mer	P12 F	
006	Eau de mer	P22 SS	
007	Eau de mer	P22 MP	
008	Eau de mer	P22 F	
009	Eau de mer	P33 SS	
010	Eau de mer	P33 MP	
011	Eau de mer	P33 F	
012	Eau de mer	NDU SS	
013	Eau de mer	NDU F	
014	Eau de mer	Baie Maa	

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 sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem

(B) : XP T 90-220

Conservation de vos échantillons

Les échantillons seront conservés sous conditions contrôlées pendant 6 semaines pour les sols et pendant 4 semaines pour les eaux et l'air, à compter de la date de réception des échantillons au laboratoire. Sans avis contraire, ils seront détruits après cette période sans aucune communication de notre part. Si vous désirez que les échantillons soient conservés plus longtemps, veuillez retourner ce document signé au plus tard une semaine avant la date d'issue.

Conservation Supplémentaire : x 6 semaines supplémentaires (LS0PX)

Nom :

Signature :

Date :

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-048443-01 Version du : 26/07/2013
 Dossier N° : 13E028725 Date de réception : 05/07/2013
 Référence Dossier :
 Référence Commande : PYB 13/06-014

Page 2/7

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P01SS	P01F	P12SS	P12MP	P12F	
Début d'analyse :		03/07/2013	03/07/2013	03/07/2013	03/07/2013	03/07/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)							
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	2.5	2.5	7.0	140	2.3	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC23Z : Manganèse	µg/l	2	3	1	1	1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	11	9	4	4	4	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z7 : Plomb	µg/l	1.8	1.9	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z4 : Zinc	µg/l	4.6	5.7	4.4	3.4	2.6	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC24I : Chrome total	µg/l	3	3	2	2	2	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Dosage direct par ICP MS</i>							
IC1DR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	1.4	1.3	1.7	1.6	2.0	Eau de mer : 0.2
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>							

001 : P01 SS
 002 : P01 F
 003 : P12 SS

004 : P12 MP
 005 : P12 F

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

ACCREDITATION
 N° 1 - 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-048443-01 Version du : 26/07/2013
 Dossier N° : 13E028725 Date de réception : 05/07/2013
 Référence Dossier : Objet:
 Référence Commande : PYB 13/06-014

Page 3/7

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P 22SS	P 22MP	P 22F	P 33SS	P 33MP	
Début d'analyse :		03/07/2013	03/07/2013	03/07/2013	03/07/2013	03/07/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)							
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	63	2.8	18	11	3.5	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC23Z : Manganèse	µg/l	<1	<1	1	<1	<1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	2	3	3	2	2	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z7 : Plomb	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC1Z4 : Zinc	µg/l	2.1	3.8	3.1	5.7	3.7	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>							
IC24I : Chrome total	µg/l	2	2	1	1	1	Eau de mer : 1
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Dosage direct par ICP MS</i>							
IC1DR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	1.4	1.5	1.7	4.6	1.8	Eau de mer : 0.2
<i>Analyse soustraîtée à Eurofins IPL Nord (Lille)</i>							
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>							

006 : P22 SS
 007 : P22 MP
 008 : P22 F

009 : P33 SS
 010 : P33 MP

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

ACCREDITATION
 N° 1 - 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-048443-01 Version du : 26/07/2013
 Dossier N° : 13E028725 Date de réception : 05/07/2013
 Référence Dossier :
 Référence Commande : PYB 13/06-014

Page 6/7

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P 33 F	NDUSS	NDUF	MAA	
Début d'analyse :		03/07/2013	03/07/2013	03/07/2013	03/07/2013	
Métaux						
LS459 : Zinc (Zn)	mg/l					Eau chargée/Résiduaire : 0.02
Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						
<i>Dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885</i>						
LS574 : Mercuré (Hg)	µg/l					Eau chargée/Résiduaire : 0.5
Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						
<i>Dosage par SFA - NF EN ISO 17852</i>						
LS02C : Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg	mg/l					
Analyse réalisée sur le site de Saverne						
<i>Calcul</i>						
Hydrocarbures totaux						
LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l					Eau chargée/Résiduaire : 0.5
Analyse réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488						
<i>Extraction Liquide/Liquide et dosage par GC/FID - Méthode interne MO/ENV/IP/31 version 1 selon NF EN ISO 9377-2 (T90-150) (prise d'essai réduite)</i>						
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)						
IC1Z3 : Cuivre	µg/l	2.1	2.4	2.2	2.0	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)						
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC23Z : Manganèse	µg/l	<1	2	1	<1	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)						
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC1Z5 : Nickel (Ni)	µg/l	1	5	5	1	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)						
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC1Z7 : Plomb	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)						
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC1Z4 : Zinc	µg/l	3.1	2.8	2.7	5.7	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)						
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES ou ICP/MS</i>						
IC24I : Chrome total	µg/l	<1	1	1	<1	Eau de mer : 1
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)						
<i>Dosage direct par ICP MS</i>						

011 : P33 F
 012 : NDU SS
 013 : NDU F

014 : Baie Maa

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

ACCREDITATION
 N° 1 - 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-13-LK-048443-01 Version du : 26/07/2013
 Dossier N° : 13E028725 Date de réception : 05/07/2013
 Référence Dossier :
 Référence Commande : PYB 13/06-014

Page 7/7

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		P 3 3 F	NDUSS	NDUF	MAA	
Début d'analyse :		03/07/2013	03/07/2013	03/07/2013	03/07/2013	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)						
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	1.9	1.8	1.9	2.4	Eau de mer : 0.2
Analyse soustraite à Eurofins IPL Nord (Lille)						
<i>Oxydation à chaud en milieu acide / Détection IR</i>						

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <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 par arrêté du JO du 07/01/2011. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Stéphanie Vallin
 Coordinateur de Projets Clients



Aurélie Schaeffer
 Coordinateur de Projets Clients

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303421	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13
Lieu du prélèvement	: P01SS	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
--	---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	15	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303422	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: P01F	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	24	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303423	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: P12SS	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	20	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303424	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: P12MP	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	36	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303425	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: P12F	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	19	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303426	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: P22SS	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	20	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303427	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: P22MP	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
--	---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	12	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303428	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: P22F	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
--	---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303429	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: P33SS	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	19	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303430	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: P33MP	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	14	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303431	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: P33F	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303432	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: NDUSS	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	16	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303433	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: NDUF	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	9	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

*Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.*

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1303434	Date de prélèvement	: 28/06/13
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/06/13 à 11:35
Lieu du prélèvement	: MAA	Date début d'analyse	: 28/06/13
		Date de validation	: 2/07/13

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	15	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

Nouméa, le 02 Juillet 2013



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

Annexe II

Résultats bruts de qualité des sédiments

EUROFINS

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : **12E031560-015**
Version du : 20/08/2012 17:03

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P01
Matrice :	Sédiments
Début d'analyse :	26/07/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Préparation pour analyses physico-chimiques	Adaptée de NF ISO 11464			
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)		-	-	
Refus pondéral à 2 mm		<1.0	% P.B.	1
* Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après préparation	NF EN 13346	-	-	
Métaux par ICP/AES après minéralisation	NF EN ISO 11885			
* Chrome		236	mg/kg M.S.	5
* Cuivre		17.8	mg/kg M.S.	5
* Nickel		2000	mg/kg M.S.	1
* Plomb		32.1	mg/kg M.S.	5
* Zinc		108	mg/kg M.S.	5
Cobalt		8.70	mg/kg M.S.	1
Manganèse		301	mg/kg M.S.	1

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° échantillon : **12E031560-015**
Version du : 20/08/2012 17:03

Page 2 sur 2



Stéphanie Vallin
Coordinatrice de projets
Site de Saverne

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : **12E031560-021**
 Version du : 06/08/2012 17:29

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	Ref
Matrice :	Sédiments
Début d'analyse :	26/07/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Préparation pour analyses physico-chimiques	Adaptée de NF ISO 11464			
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)		-	-	
Refus pondéral à 2 mm		<1.0	% P.B.	1
* Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après préparation	NF EN 13346	-	-	
Métaux par ICP/AES après minéralisation	NF EN ISO 11885			
* Chrome		38.4	mg/kg M.S.	5
* Cuivre		<5.00	mg/kg M.S.	5
* Nickel		36.2	mg/kg M.S.	1
* Plomb		<5.00	mg/kg M.S.	5
* Zinc		6.69	mg/kg M.S.	5
Cobalt		<1.00	mg/kg M.S.	1
Manganèse		167	mg/kg M.S.	1

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° échantillon : **12E031560-021**
Version du : 06/08/2012 17:29

Page 2 sur 2



Stéphanie Vallin
Coordinatrice de projets
Site de Saverne

SOPRONER
Mr BOTHOREL
BP 3583
1, bis rue Berthelot
98846 NOUMEA

N° échantillon : 12E031560-020
Version du : 06/08/2012 17:29

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	Baie Maa Sed
Matrice :	Sédiments
Début d'analyse :	26/07/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Préparation pour analyses physico-chimiques	Adaptée de NF ISO 11464			
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)		-	-	
Refus pondéral à 2 mm		19.1	% P.B.	1
* Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après préparation	NF EN 13346	-	-	
Métaux par ICP/AES après minéralisation	NF EN ISO 11885			
* Chrome		63.2	mg/kg M.S.	5
* Cuivre		7.88	mg/kg M.S.	5
* Nickel		95.2	mg/kg M.S.	1
* Plomb		<5.00	mg/kg M.S.	5
* Zinc		17.3	mg/kg M.S.	5
Cobalt		<1.00	mg/kg M.S.	1
Manganèse		139	mg/kg M.S.	1

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur www.cofrac.fr



N° échantillon : **12E031560-020**
Version du : 06/08/2012 17:29

Page 2 sur 2



Stéphanie Vallin
Coordinatrice de projets
Site de Saverne

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : **12E031560-019**
 Version du : 06/08/2012 17:29

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	NDU
Matrice :	Sédiments
Début d'analyse :	26/07/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Préparation pour analyses physico-chimiques	Adaptée de NF ISO 11464			
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)		-	-	
Refus pondéral à 2 mm		<1.0	% P.B.	1
* Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après préparation	NF EN 13346	-	-	
Métaux par ICP/AES après minéralisation	NF EN ISO 11885			
* Chrome		407	mg/kg M.S.	5
* Cuivre		13.8	mg/kg M.S.	5
* Nickel		2490	mg/kg M.S.	1
* Plomb		30.2	mg/kg M.S.	5
* Zinc		140	mg/kg M.S.	5
Cobalt		10.9	mg/kg M.S.	1
Manganèse		410	mg/kg M.S.	1

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° échantillon : **12E031560-019**
Version du : 06/08/2012 17:29

Page 2 sur 2



Stéphanie Vallin
Coordinatrice de projets
Site de Saverne

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : **12E031560-018**
 Version du : 06/08/2012 17:29

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P33
Matrice :	Sédiments
Début d'analyse :	26/07/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Préparation pour analyses physico-chimiques	Adaptée de NF ISO 11464			
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)		-	-	
Refus pondéral à 2 mm		<1.0	% P.B.	1
* Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après préparation	NF EN 13346	-	-	
Métaux par ICP/AES après minéralisation	NF EN ISO 11885			
* Chrome		137	mg/kg M.S.	5
* Cuivre		<5.01	mg/kg M.S.	5
* Nickel		276	mg/kg M.S.	1
* Plomb		5.05	mg/kg M.S.	5
* Zinc		19.9	mg/kg M.S.	5
Cobalt		<1.00	mg/kg M.S.	1
Manganèse		106	mg/kg M.S.	1

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° échantillon : **12E031560-018**
Version du : 06/08/2012 17:29

Page 2 sur 2



Stéphanie Vallin
Coordinatrice de projets
Site de Saverne

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : **12E031560-017**
 Version du : 06/08/2012 17:29

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P22
Matrice :	Sédiments
Début d'analyse :	26/07/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Préparation pour analyses physico-chimiques	Adaptée de NF ISO 11464			
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)		-	-	
Refus pondéral à 2 mm		24.1	% P.B.	1
* Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après préparation	NF EN 13346	-	-	
Métaux par ICP/AES après minéralisation	NF EN ISO 11885			
* Chrome		185	mg/kg M.S.	5
* Cuivre		7.52	mg/kg M.S.	5
* Nickel		586	mg/kg M.S.	1
* Plomb		13.8	mg/kg M.S.	5
* Zinc		49.5	mg/kg M.S.	5
Cobalt		<1.00	mg/kg M.S.	1
Manganèse		171	mg/kg M.S.	1

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° échantillon : **12E031560-017**
Version du : 06/08/2012 17:29

Page 2 sur 2



Stéphanie Vallin
Coordinatrice de projets
Site de Saverne

SOPRONER
 Mr BOTHOREL
 BP 3583
 1, bis rue Berthelot
 98846 NOUMEA

N° échantillon : **12E031560-016**
 Version du : 06/08/2012 17:29

Page 1 sur 2

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception :	25/07/2012
Référence dossier :	Devis de référence : FSM82012018302 Réf. PYB 12/07-014 OBJET : Eau de mer SLN + Piézo Poro
Référence échantillon :	P12
Matrice :	Sédiments
Début d'analyse :	26/07/2012

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Préparation pour analyses physico-chimiques	Adaptée de NF ISO 11464			
Préparation physico-chimique (séchage à 40°C)		-	-	
Refus pondéral à 2 mm		51.2	% P.B.	1
* Minéralisation Eau Régale - Bloc chauffant après préparation	NF EN 13346	-	-	
Métaux par ICP/AES après minéralisation	NF EN ISO 11885			
* Chrome		229	mg/kg M.S.	5
* Cuivre		18.6	mg/kg M.S.	5
* Nickel		927	mg/kg M.S.	1
* Plomb		29.1	mg/kg M.S.	5
* Zinc		99.7	mg/kg M.S.	5
Cobalt		<1.00	mg/kg M.S.	1
Manganèse		272	mg/kg M.S.	1

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par *.

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 ministère chargé de l'environnement : portée disponible sur <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées par arrêté du JO du 07/01/2011. 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 France - 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

ACCREDITATION

1-1488 - Site de Saverne (S)

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



N° échantillon : **12E031560-016**
Version du : 06/08/2012 17:29

Page 2 sur 2



Stéphanie Vallin
Coordinatrice de projets
Site de Saverne

Annexe III

Résultats bruts d'analyse sur les bioindicateurs

AEL



RAPPORT D'ANALYSE

AEL / LEA
 BP A5
 Nouméa 98848
 Nouvelle Calédonie

Téléphone: (+687) 26.08.19
 Fax: (+687) 28.33.98
 Mob: (+687) 76.84.30
 Email: info@ael-environnement.nc
 Web: www.ael-environnement.nc

Numéro de devis :		Nombre de pages :	2
Client	GINGER SOPRONER	Date :	13/03/2013
Contact principal :	Antoine GILBERT		

Réf. AEL : A130104GS-026

Type échantillon/s	Tissus biologiques
Nombre d'échantillons	32
Remarque :	Minéralisation par four micro-ondes / Analyse par ICP-OES (ISO 11885)

Résultats (Concentrations en µg/g Poids Sec)

Lot	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Pb	Zn
REF 1	3,42	0,33	2,16	13,14	3,89	6,86	808
REF 2	4,01	0,48	2,12	17,20	6,48	4,61	614
REF 3	1,79	0,33	2,60	10,83	3,28	6,74	906
REF 4	2,67	0,50	3,10	14,61	4,85	9,17	958
MA 1	1,94	0,39	3,91	12,91	3,24	5,48	642
MA 2	1,12	0,22	2,91	11,22	2,02	4,11	715
MA 3	1,23	0,22	4,31	9,66	1,75	5,52	651
MA 4	1,43	0,23	5,18	13,03	1,74	4,25	605
P01-1	2,07	0,42	3,61	6,76	5,38	3,53	1474
P01-2	1,89	0,30	4,19	10,15	5,96	2,78	944
P01-3	11,93	0,42	3,49	13,85	8,98	2,97	1393
P01-4	1,66	0,46	4,39	11,45	4,02	3,45	1260
P33-1	1,55	0,25	3,35	9,25	2,89	4,89	654
P33-2	1,83	0,28	4,18	13,02	2,89	5,04	1103
P33-3	1,38	0,24	2,81	9,62	2,25	4,82	900
P33-4	1,97	0,51	5,41	11,82	3,63	7,24	919
NDU-1	3,03	0,56	5,06	16,25	7,89	6,62	2023
NDU-2	2,06	0,70	4,91	17,40	9,34	4,21	872
NDU-3	3,92	0,64	6,97	18,99	9,58	6,94	2291
NDU-4	2,79	0,61	5,69	19,41	7,97	6,05	1673
P22-1	2,43	0,54	4,94	13,82	4,64	6,94	1360
P22-2	2,56	0,54	6,19	14,58	3,59	6,17	1939
P22-3	2,31	0,35	5,58	10,99	4,14	6,15	1243
P22-4	2,71	0,48	6,32	12,35	4,95	6,62	1385
P12-1	2,88	0,66	5,44	15,83	5,73	7,50	2593

P12-2	2,71	0,62	4,52	17,52	6,53	6,70	2410
P12-3	2,16	0,55	4,99	12,64	4,83	7,36	1742
P12-4	2,68	0,60	4,70	15,86	6,14	10,79	2494
RI-1	1,61	0,32	3,67	23,51	3,00	<2	885
RI-2	1,88	0,47	3,82	21,52	3,36	<2	1081
RI-3	1,61	0,27	3,89	21,00	2,10	<2	815
RI-4	0,95	0,23	2,49	20,13	1,74	<2	539

Contrôle qualité des méthodes utilisées :

La justesse des résultats d'analyse a été évaluée en préparant et en analysant conjointement aux échantillons (selon les mêmes méthodes) deux matériaux de référence certifiés d'origine marine. Les limites de quantification (LQ) en $\mu\text{g/g}$ de poids sec pour cette série d'analyse ont également été calculées. Les résultats obtenus sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Pb	Zn
LQ ($\mu\text{g/g}$ PS)	0,1	0,2	0,2	0,1	0,4	2	10
CRM 1 (TORT 2)							
Valeur mesurée*	0,70 \pm 0,14	0,59 \pm 0,04	98 \pm 0,5	11,6 \pm 0,7	2,23 \pm 0,04	<LQ	190 \pm 0
Valeur certifiée**	0,77 \pm 0,15	0,51 \pm 0,09	106 \pm 10	13,6 \pm 1,2	2,50 \pm 0,19	0,35 \pm 0,13	180 \pm 6
Taux recouvrement (%)	91	116	92	85	89	-	106
CRM 2 (AIEA -407)							
Valeur mesurée*	0,70 \pm 0,13	<LQ	3,72 \pm 0,15	3,08 \pm 0,04	0,90 \pm 0,01	<LQ	62,0 \pm 1,0
Valeur certifiée**	0,73 \pm 0,12	0,1 \pm 0,02	3,28 \pm 0,16	3,52 \pm 0,16	0,60 \pm 0,10	0,12 \pm 0,04	67,1 \pm 1,6
Taux recouvrement (%)	96	-	113	88	129	-	92

* moyenne \pm écart-type

** valeur \pm intervalle de confiance à 95%

Validé par : SP
Date : 13/03/2013