



DEPARTEMENT  
ENVIRONNEMENT

Dossier n° A001.14030



## Surveillance du milieu de la grande rade de Nouméa

Suivi milieu marin SLN 2014/2015 : Campagne 2014

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



ISO9001 : FDT1\_V1/10-10

## ÉVOLUTION DU DOCUMENT

Ind.	Date	Chef de projet	Ingénieur d'études/t	Description des mises à jour
1	25/11/2015	Antoine GILBERT	Tom HEINTZ	Création du document

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>9</b>
<b>I. ZONE D'ETUDE .....</b>	<b>10</b>
<b>II. STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE .....</b>	<b>12</b>
<b>II.1. Surveillance des eaux .....</b>	<b>12</b>
<b>II.2. Surveillance des sédiments et des organismes vivants .....</b>	<b>14</b>
<b>II.3. Description des points d'échantillonnage .....</b>	<b>16</b>
<b>III. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE 2014 .....</b>	<b>20</b>
<b>III.1. Suivi de la qualité des eaux .....</b>	<b>20</b>
<b>III.2. Suivi de la qualité des sédiments .....</b>	<b>21</b>
<b>III.3. Suivi de la contamination par le bio-indicateur <i>Isognomon isognomon</i> .....</b>	<b>21</b>
<b>IV. ANALYSE DES DONNEES .....</b>	<b>26</b>
<b>IV.1. Matrice Eau .....</b>	<b>26</b>
<b>IV.2. Matrice Sédiments .....</b>	<b>28</b>
<b>IV.3. Matrice Bio-indicateurs .....</b>	<b>28</b>
<b>RESULTATS ET DISCUSSION.....</b>	<b>30</b>
<b>V. QUALITE DE L'EAU .....</b>	<b>31</b>
<b>V.1. Résultats de la campagne 2014 et comparaison aux valeurs guides.....</b>	<b>31</b>
<b>V.2. Variabilité spatiale et temporelle - matrice eau .....</b>	<b>48</b>
<b>VI. QUALITE DES SEDIMENTS .....</b>	<b>55</b>
<b>VI.1. Résultats de la campagne 2014 et comparaison aux valeurs guides.....</b>	<b>55</b>
<b>VI.2. Variabilité spatiale et temporelle - matrice sédiment.....</b>	<b>58</b>
<b>VII. BIOACCUMULATION .....</b>	<b>61</b>
<b>VII.1. Résultats de la campagne 2014 .....</b>	<b>61</b>
<b>VII.2. Variabilité spatiale et temporelle – matrice bioindicateur .....</b>	<b>62</b>
<b>VIII. SYNTHESE ET DISCUSSION .....</b>	<b>70</b>
<b>VIII.1. Eau .....</b>	<b>70</b>
<b>VIII.2. Sédiments .....</b>	<b>71</b>
<b>VIII.3. Bioindicateurs .....</b>	<b>72</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>74</b>
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>76</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>78</b>
ANNEXE I : RESULTATS BRUTS SUR LES EAUX (EUROFINS ENVIRONNEMENT ET CALEDONIENNE DES EAUX) .....	79
ANNEXE II : RESULTATS BRUTS SUR LES SEDIMENTS (EUROFINS ENVIRONNEMENT).....	80
ANNEXE III : RESULTATS BRUTS SUR LES BIOINDICATEURS (AEL) .....	81
ANNEXE IV : INFLUENCE DE LA PLUVIOMETRIE SUR LES RESULTATS DES EAUX ET DES BIOINDICATEURS.....	82
<b>VIII.4. Analyse des eaux .....</b>	<b>82</b>
<b>VIII.5. Analyse des bioindicateurs .....</b>	<b>82</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation des stations de suivi.....	11
Figure 2 : Station 1 - fond de vase criblé de trous d'organismes fouisseurs .....	16
Figure 3 : Station 2 – Couverture importante de coraux branchus ( <i>Acropora</i> sp.) sur fond vaso-détritique (gauche) et colonies encroustées 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 : Station 5 - fond sablo-vaseux. Présence d'Alcyonnaires (droite) .....	18
Figure 7 : Station 6 - fond sablo-détritique avec présence d'algues calcaires ( <i>Halimeda</i> sp. à 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.....	24
Figure 12 : Concentration de COT (mg/l) par station et par strate entre Juillet 2014 et Juin 2015.....	33
Figure 13 : Concentration de MES (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015.....	35
Figure 14 : Concentration en Cr total (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,1 mg/l) .....	37
Figure 15 : Concentration en Cu dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,06 mg/l) .....	39
Figure 16 : Concentration en Mn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l) .....	41
Figure 17 : Concentration en Ni dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l) .....	43
Figure 18 : Concentration en Pb dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l) .....	45
Figure 19 : Concentration en Zn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l) .....	47
Figure 20 : Boîtes à moustache sur les concentrations dans l'eau observées par station (mg/l) entre Juillet 2014 et juin 2015 pour chaque paramètre. Attention, l'échelle de valeurs diffère selon le paramètre étudié.....	50
Figure 21 : Concentration moyenne de chaque paramètre dans l'eau (mg/l) par station et par année pour la saison chaude	53
Figure 22: Concentration moyenne de chaque paramètre dans l'eau (mg/l) par station et par année pour la saison fraîche et l'intersaison confondues.....	54
Figure 23 : Concentration en métaux par typologie dans les sédiments (mg/kg MS) en 2014.....	58
Figure 24 : Résultats graphiques du MDS (haut) et du Cluster (bas) sur la matrice de concentration des métaux dans les sédiments par station et par année .....	60
Figure 25 : Boîtes à moustache sur les facteurs de concentration dans les huîtres par typologie et par métal en 2014.....	63
Figure 26 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine minière par typologie et par année.....	66
Figure 27 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine urbaine par typologie et par année.....	67
Figure 28 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine minière par année et par typologie.....	68
Figure 29 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine urbaine par année et par typologie.....	69

## 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 : Regroupement des stations par typologie.....	26
Tableau 8 : Pluviométrie moyenne (mm) par mois pendant chaque saison de chaque année entre Janvier 2012 et juin 2015 .....	27
Tableau 9 : Température (°C) par station et par strate entre Juillet 2014 et Juin 2015.....	31
Tableau 10 : Concentration de COT (mg/l) par station et par strate entre Juillet 2014 et Juin 2015(- : flacon cassé pendant le transport aérien).....	32
Tableau 11 : Concentration de MES (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015.....	34
Tableau 12 : Concentration en Cr total (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,1 mg/l). - : flacon cassé pendant le transport aérien.....	35
Tableau 13 : Concentration en Cu dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,06 mg/l) .....	38
Tableau 14 : Concentration en Mn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l) .....	40
Tableau 15 : Concentration en Ni dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l) .....	42
Tableau 16 : Concentration en Pb dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l) .....	44
Tableau 17 : Concentration en Zn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l) .....	46
Tableau 18 : Comparaison des valeurs de la campagne 2014 aux valeurs guides de l'ANZECC (2000) et du Queensland (2009).....	48
Tableau 19 : Concentration par métal (mg/kg MS) et par station dans les sédiments marins en 2014.....	55
Tableau 20 : Valeurs seuils caractéristiques des métaux dans les sédiments relatives à l'arrêté métropolitain du 14 juin 2000. ....	56
Tableau 21: Classement des concentrations des stations en 2014 conformément à l'arrêté du 14 juin 2000. ....	56
Tableau 22 : Valeurs seuils proposées par la NOAA (Buchman 2008) en référence aux sédiments marins .....	57
Tableau 23 : Classement des stations suivant les valeurs de références de la NOAA (Buchman 2008). 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.....	57
Tableau 24 : Concentration moyenne dans les huitres (mg/kg MS) par station pour chaque métal.....	61
Tableau 25 : Facteur de concentration dans les huitres par station et par métal en 2014. Un facteur positif traduit une bioaccumulation (rose) alors qu'un facteur négatif traduit une élimination (vert). Un facteur proche de 1 traduit l'absence d'accumulation/élimination (jaune). ....	61
Tableau 26 : Cumul de pluie par mois (mm) entre Mars et Juin pour chaque année depuis 2011.....	82

---

*Tableau 27 : Cumul de pluie par mois (mm) pour chaque année et chaque période de transplantation (Juillet à Décembre).82*

# **INTRODUCTION**

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 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 organisme marin. Les analyses réalisées portent sur les éléments métalliques en trace, pour l'ensemble des matrices, complétées par quelques paramètres physico-chimiques sur les eaux.

Ce document fait donc état des résultats du suivi environnemental marin confié à SOPRONER par la SLN sur la période 2014/2015. Il présente en détail les données de juillet 2014 à Juin 2015.



# **MATERIEL ET METHODES**

## I. ZONE D'ETUDE

La zone d'étude se situe entre la baie de Tiaré et la grande rade de Nouméa. La liste des stations et leurs types d'analyses sont présentés dans le Tableau 2. Leur localisation est présentée sur la Figure 1.

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 dans le 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 et des sédiments. 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.

**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

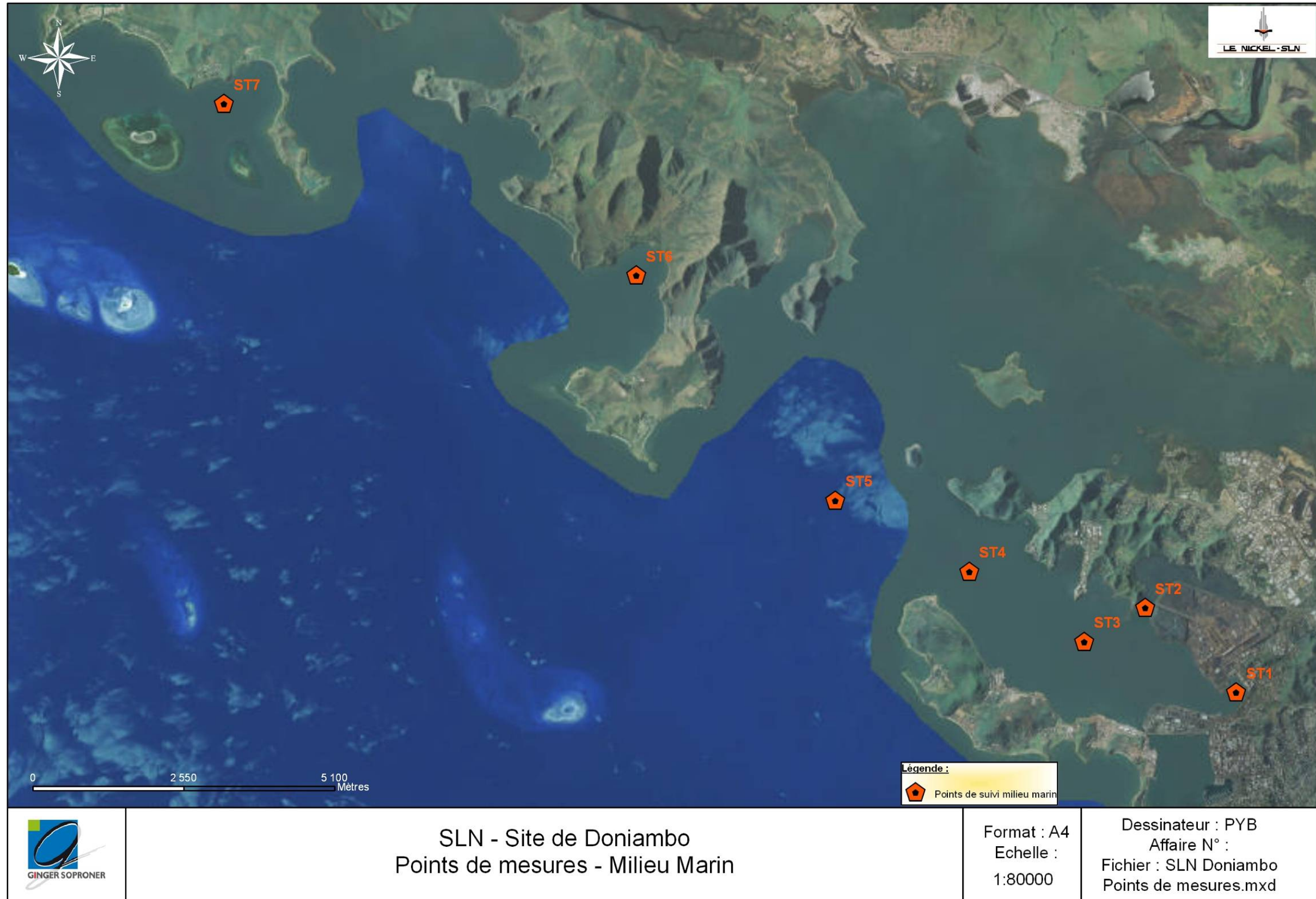


Figure 1 : Plan de localisation des stations de suivi

## II. STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

### II.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)
<b>Station 1</b> Subsurface (SS) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2014-juin 2015)			
<b>Station 2</b> Subsurface (SS) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2014-juin 2015)			
<b>Station 3</b> Subsurface (SS) Mi-profondeur (MP) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2014-juin 2015)			
<b>Station 4</b> Subsurface (SS) Mi-profondeur (MP) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2014-juin 2015)			
<b>Station 5</b> Subsurface (SS) Mi-profondeur (MP) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2014-juin 2015)			
<b>Station 6</b> Mi-profondeur (MP)	Mensuelle (Juillet 2014-juin 2015)			

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 industrielles 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, STEP de James Cook). 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 (Cr), manganèse (Mn), cobalt (Co) et nickel (Ni) proviennent principalement de l'érosion des sols et de l'industrie minière. Les presqu'iles 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 quatre métaux. Le zinc (Zn), cuivre (Cu) et plomb (Pb) 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'iles de Ducos et Nouville ainsi que les activités anthropiques de la ville.

## II.2. SURVEILLANCE DES SEDIMENTS 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 dans le 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 : prélèvement manuel en plongée sur les 5 premiers centimètres de la couche de surface des sédiments

Concernant les organismes-tests, l'espèce animale (bivalve) utilisée dans le cadre de la campagne 2014 a été sélectionnée sur la base de deux principaux critères écologiques et physiologiques, tous deux vérifiés lors de récents travaux de recherche conduits localement (Hédouin et al. 2007, 2009 et 2011):

- 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 2014 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 7 stations ;
3. suivi de la bioaccumulation des métaux dans une espèce de bivalve suivant les méthodologies validées et publiées scientifiquement (Breau 2003) sur 7 stations.

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 dissous dans l'eau du fait d'un niveau de quantification adéquat.

---

## II.3. DESCRIPTION DES POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE

---

### II.3.1. 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.

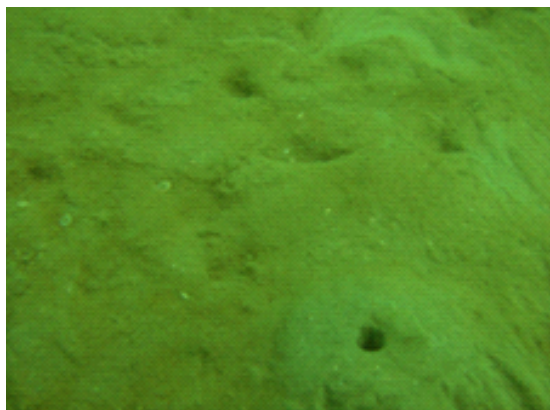


Figure 2 : Station 1 - fond de vase criblé de trous d'organismes fouisseurs

### II.3.2. 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 éparées (*Mycedium* sp.) (droite)

### II.3.3. 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.3.4. 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).

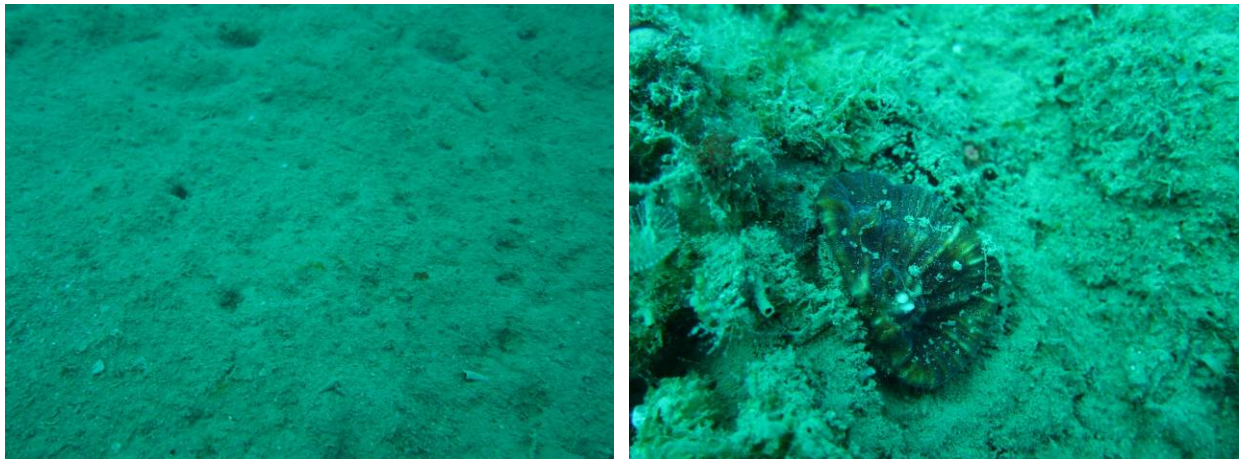


Figure 5 : Station 4 - fond vaso-sableux très uniforme(Gauche). Corail solitaire (Droite)

### II.3.5. 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 : Station 5 - fond sablo-vaseux. Présence d'Alcyonnaires (droite)

### II.3.6. 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 patches 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 : Station 6 - fond sablo-détritique avec présence d'algues calcaires (*Halimeda* sp. à gauche) et de colonies coralliennes éparses (droite *Trachyphyllia geoffroyi*)

### II.3.7. 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 2014

---

---

---

#### 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 sur 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 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 au cours de la campagne 2014 (Tableau 5).

**Tableau 5 : Dates de prélèvement des eaux**

Année	Mission	Date de prélèvement
2014	juillet-14	26-juin-14
	août-14	31-juil-14
	septembre-14	30-sept-14
	octobre-14	04-nov-14
	novembre-14	28-nov-14
	décembre-14	14-janv-15
2015	janvier-15	05-févr-15
	février-15	24-févr-15
	mars-15	31-mars-15
	avril-15	29-avr-15
	mai-15	01-juin-15
	juin-15	25-juin-15

---

## 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 (31 juillet 2014) sur les stations 1 à 7.

Les échantillons de sédiment des 7 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 (Breau 2003, Hédouin et al. 2011).

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 plus élevées en Cr, Cu et Pb 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 29 juillet 2014. 300 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).



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 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 (Métian 2003) 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 300 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) de 31 individus 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 724,1g ( $\pm 1,2ET^1$ ) (Tableau 6). La réponse biologique attendue sur ces lots est donc comparable.

---

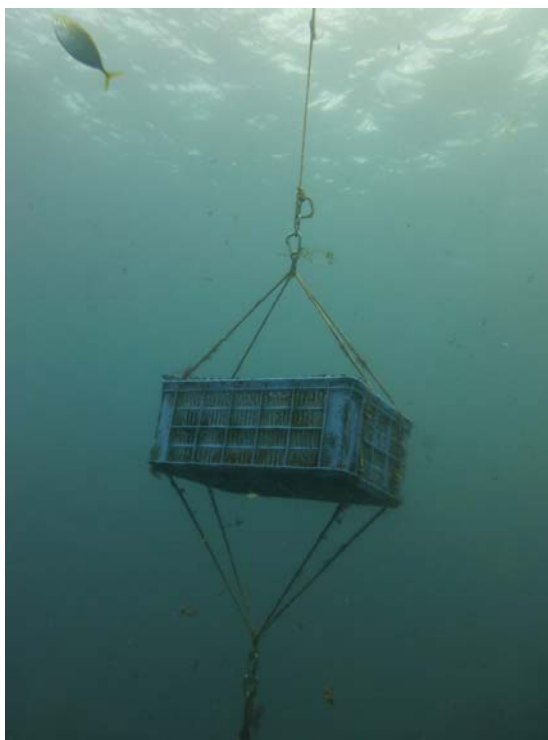
<sup>1</sup> ES: Ecart type

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

Lot	n indiv	Poids total
Lot témoin	31	724
ST1	31	723,4
ST2	31	722,3
ST3	31	723,4
ST4	31	723,5
ST5	31	724,7
ST6	31	725
ST7	31	726,2
	Moyenne	724,1
	Ecart-type	1,2

### III.3.6. Transplantation

Au total, sept cages constituées d'une caisse plastique percée et d'un couvercle ont été immergées le 31 juillet 2014 sur les mêmes stations présentées en Tableau 1 (Figure 11). 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: Photographie d'une cage de transplantation**

#

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 152 jours, soit du 31 juillet 2014 au 14 Janvier 2015.



### 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 répliqués au sein de chaque station.

---

---

## IV. ANALYSE DES DONNEES

---

---

Afin de simplifier l'interprétation des données et leur description dans les parties traitant de leur variabilité spatiale et temporelle, un regroupement des stations a été réalisé selon leur situation géographique et leur distance depuis le site de Doniambo (Tableau 7).

**Tableau 7 : Regroupement des stations par typologie**

<b>Station</b>	<b>Typologie</b>
St 1	Fond de rade
St 2	Fond de rade
St 3	Milieu de rade
St 4	Milieu de rade
St 5	Milieu de rade
St 6	Référence
St 7	Référence

Les analyses de la variabilité spatiale et la variabilité temporelle des données sont donc réalisées par typologie pour chaque matrice et par type de paramètres :

- Métaux issus de l'activité minière (Cr, Co, Mn et Ni) ;
- Métaux d'origine urbaine (Cu, Pb et Zn) ;
- Autres paramètres (COT et MES).

---

### IV.1. MATRICE EAU

---

**Pour les résultats sur l'eau et dans le cas de valeurs inférieures aux limites de quantification de la méthode (LQ), la valeur de la LQ a été prise en compte pour les analyses de données.**

#### IV.1.1. Description et comparaison aux valeurs guides

Pour chaque matrice et chaque paramètre (Température, COT, MES, et 6 éléments métalliques) une présentation détaillée des résultats de chaque campagne mensuelle est réalisée par station et profondeur pour la campagne 2014. Les données sur l'eau ont été comparées à des valeurs guides utilisées dans l'état du Queensland en Australie pour la pratique de l'aquaculture (2009)<sup>2</sup> et aux données de l'ANZECC<sup>3</sup> donnant des valeurs seuils pour la protection des espèces marines en Australie et en Nouvelle Zélande (2000).

---

<sup>2</sup> Queensland Water Quality Guidelines – September 2009

<sup>3</sup> Australian and New Zealand Guidelines for Fresh and Marine Water Quality : Volume 2- Aquatic Ecosystems – Rationale and Background Information - 2000

#### IV.1.2. Variabilité spatiale et variabilité temporelle

Préliminairement, une analyse de variance par permutation (PERMANOVA) à 2 facteurs (station et profondeur) est réalisée sur l'ensemble des paramètres afin de détecter une différence significative des valeurs suivant la profondeur (sub-surface, mi-profondeur et fond) pour la campagne 2014. En l'absence de différence significative entre les strates, les profondeurs pourront être utilisées comme répliqués au sein des stations.

L'ensemble des données de la campagne 2014 à l'échelle des typologies (fond de rade, milieu de rade et référence) est comparé de sorte à appréhender la variabilité spatiale des mesures suivant un gradient inshore/offshore mais également pour les comparer aux stations de référence.

Enfin, la variabilité temporelle des données est évaluée pour identifier les changements de la qualité de l'eau dans le temps depuis Janvier 2012, date où le laboratoire Eurofins a affiné ses limites de quantification des métaux dissous dans les eaux. Pour cela, le facteur saison a été pris en compte dans les analyses comme présenté ci-dessous.

#### IV.1.3. Influence saisonnière de la pluviométrie

La météo pouvant fortement influencer la qualité de l'eau, par l'apport d'eaux pluviales et de lessivage des sols, il a été décidé de tester l'influence de la saison sur la pluviométrie dans un premier temps. Une estimation de la pluviométrie moyenne par mois, au sein de chaque saison de chaque année entre janvier 2012 et juin 2015 a été réalisée afin d'évaluer l'influence de cette dernière sur la qualité de l'eau (Tableau 8).

**Tableau 8 : Pluviométrie moyenne (mm) par mois pendant chaque saison de chaque année entre Janvier 2012 et juin 2015**

Année	Saison	Pluviométrie moyenne par mois (mm)
2012	Chaude	133
	Fraîche	74
	Inter-saison	59
2013	Chaude	125
	Fraîche	82
	Inter-saison	62
2014	Chaude	97
	Fraîche	51
	Inter-saison	39
2015	Chaude	98
	Fraîche	70

Cette analyse permettra d'identifier une influence de la saison sur la pluviométrie dans un premier temps, puis le cas échéant, une influence de la saison sur la concentration des paramètres étudiés (MES, COT, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Zn).

---

## IV.2. MATRICE SEDIMENTS

---

### IV.2.1. Description et comparaison aux valeurs guides

Les résultats de la matrice sédiments de la campagne 2014 sont comparés aux 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. Les données sont également comparées aux valeurs de références ERL et ERM de la NOAA (Buchman 2008). L'ERL (Effect Range Low) correspond à la concentration en dessous de laquelle un effet négatif est rare et l'ERM (Effect Range Median) correspond à la concentration au dessus de laquelle des effets négatifs arrivent fréquemment.

### IV.2.2. Variabilité spatiale et variabilité temporelle

Les données de la campagne 2014 sont comparées à l'échelle des typologies de sorte à appréhender la variabilité spatiale des mesures suivant un gradient inshore/offshore mais également pour les comparer aux stations de référence.

Par manque de réplicats au sein des stations, une analyse multivariée de type MDS (Multi Dimensional Scaling) (Clarke and Warwick 1994) associée à une analyse de type Cluster est réalisée sur la matrice des concentrations des métaux par année et par station entre 2007 et 2014 afin d'évaluer graphiquement la variabilité temporelle des données.

---

## IV.3. MATRICE BIO-INDICATEURS

---

### IV.3.1. Pondération des données

La variabilité temporelle des concentrations initiales en métaux pour les organismes collectés à la baie Maa suggère qu'une normalisation des observations soit réalisée.

Aussi pour chaque année depuis 2010 où les données des lots témoins sont disponibles, chaque concentration a été pondérée par la moyenne du lot témoin. Cette nouvelle variable est appelée facteur de concentration (FC), selon la formule :

**Facteur de concentration (FC) de la station X** = Moyenne des concentrations de chaque lot sur la station X / Moyenne des concentrations de chaque lot du témoin

Cette transformation permet de rendre les évolutions indépendantes des concentrations initiales et facilite les interprétations dans les évolutions.

### IV.3.2. Description des données

Les données de la campagne 2014 sont décrites succinctement afin d'évaluer la fraction bio-disponible de chaque métal et de détecter les processus d'élimination ou d'accumulation des métaux par l'étude de leur FC par station.

### IV.3.3. Variabilité spatiale et variabilité temporelle

Les données de la campagne 2014 sont comparées à l'échelle des typologies de sorte à appréhender la variabilité spatiale des mesures suivant un gradient inshore/offshore mais également pour les comparer aux stations de référence. La significativité de ce gradient sur le facteur de concentration sera analysée statistiquement (ANOVA de Kruskal-Wallis).

Une analyse de l'évolution temporelle des FC entre chaque campagne est réalisée. Cette analyse permet également d'évaluer la pérennité du gradient observé. Une analyse de variance par permutation (PERMANOVA) à 1 facteur (Année) a été réalisée sur l'ensemble des métaux miniers puis l'ensemble des métaux d'origine urbaine, afin d'évaluer la significativité des différences observées.

Afin d'expliquer les évolutions observées entre années, plusieurs hypothèses sont proposées dans la discussion. Parmi elles, la pluviométrie moyenne sur la période d'échantillonnage pour chaque année a été testée afin de déceler une différence significative de pluviométrie entre année qui pourrait influencer nos résultats. Les résultats détaillés de cette analyse sont présentés en ANNEXE IV.

## RESULTATS ET DISCUSSION

## V. QUALITE DE L'EAU

Les résultats des analyses de laboratoire sur les eaux en 2014 sont fournis en Annexe I.

### V.1. RESULTATS DE LA CAMPAGNE 2014 ET COMPARAISON AUX VALEURS GUIDES

#### V.1.1. Température

La température de l'eau de mer a varié de 21,1°C à 27°C sur les stations (Tableau 9). Les très légers écarts de température avec la profondeur montrent que le milieu ne présente pas de stratification thermique marquée. Une variation saisonnière de la température de l'eau est observée avec des maximums en été (Février) et des minimums en hiver (Juillet).

Au sein d'une même campagne mensuelle, les différences de température entre les stations restent faibles et inférieures à 1,5°C.

**Tableau 9 : Température (°C) par station et par strate entre Juillet 2014 et Juin 2015**

Station	Strate	juil.-14	août-14	sept.-14	oct.-14	nov.-14	déc.-14	janv.-15	févr.-15	mars-15	avr.-15	mai-15	juin-15
St 1	F	21,5	22,5	23,2	24,3	25,2	26,3	29,8	26,0	25,1	25,1	22,8	21,6
	SS	21,8	22,9	23,2	24,7	25,7	26,8	30,3	26,5	25,2	25,2	23,1	21,7
St 2	F	21,6	22,6	23,3	24,3	25,7	26,7	30,1	26,5	25,4	25,4	23,3	21,9
	SS	21,9	23,8	23,4	28,4	26,0	26,7	31,1	26,6	25,3	25,3	23,8	22,0
St 3	F	21,4	22,4	22,7	24,1	25,2	26,3	28,9	26,1	25,2	25,2	23,2	21,8
	MP	21,5	22,5	22,8	24,5	25,4	26,3	29,2	26,5	25,2	25,2	23,2	21,8
St 4	SS	21,7	22,6	23,0	25,3	25,4	26,6	29,9	26,6	25,3	25,3	23,3	21,9
	F	21,3	22,4	22,7	24,0	25,1	26,2	28,8	26,2	25,8	25,3	23,2	21,8
St 5	MP	21,4	22,4	22,8	24,3	25,1	26,3	29,1	26,6	25,9	25,3	23,2	21,8
	SS	21,5	22,5	22,8	24,5	25,1	26,4	29,6	26,8	25,9	25,3	23,2	21,7
St 6	F	21,4	22,4	22,6	23,9	25,1	26,2	28,5	26,3	25,2	25,2	23,2	22,0
	MP	21,5	22,4	22,6	24,4	25,2	26,2	29,1	26,7	25,8	25,2	23,2	22,0
St 6	SS	21,5	22,4	22,6	23,9	25,2	26,3	29,3	26,9	25,2	25,2	23,2	21,5
	MP	21,7	22,4	22,8	24,5	24,9	26,0	29,6	26,7	25,8	25,3	23,1	21,8

4

#### V.1.2. Carbone Organique Total (COT)

La concentration de COT a varié de 1,1 mg/l (St3 F en Sept 2014) à 35mg/l (St 1-SS en Juin 2015) (Tableau 10 et Figure 12) entre Juillet 2014 et Juin 2015. On remarque des données anormalement élevées et proches de 30mg/l sur toutes les stations en Juin 2015. Ces augmentations, qui sont observées sur chaque station de la zone d'étude, ont lieu à une large échelle spatiale qui dépasse celle de la grande rade.

<sup>4</sup> Strates : F : Fond, MP : Mi-profondeur, SS : Sub-surface

**Tableau 10 : Concentration de COT (mg/l) par station et par strate entre Juillet 2014 et Juin 2015(- : flacon cassé pendant le transport aérien)**

Station	Strate	juil.-14	août-14	sept.-14	oct.-14	nov.-14	déc.-14	janv.-15	févr.-15	mars-15	avr.-15	mai-15	juin-15
St 1	F	3,5	3,6	3,6	2,1	3,3	2,2	2,2	2,6	3,7	2,7	5,8	32
	SS	3,4	3,7	3,3	2,6	2,1	2,9	3	2,3	3,3	2,5	4,1	35
St 2	F	2,9	1,7	2,1	2	3,1	2,2	4,8	2,3	-	4	4,1	34
	SS	3	3	2,3	2,5	3	2,1	2,9	2,5	2,7	7,7	5,4	31
St 3	F	3	2,6	1,1	1,9	3,2	2,4	4,5	2,5	2,6	3,4	4,9	31
	MP	2,6	4,4	1,9	2,6	3	2,3	3,2	2	-	2,6	4	34
	SS	3,6	4,4	2,4	2,1	2,2	2,1	4,3	2,5	3,9	2,8	3,9	31
St 4	F	3,6	2,4	2,4	2	3,3	2,4	2,8	2,8	-	4,9	3,2	31
	MP	3	2,7	2,3	2,6	3	3,8	4,2	1,8	2,4	9,9	4	32
	SS	2,7	5,6	1,9	2,6	2,7	2	2,9	2,6	2,8	9,9	3,4	31
St 5	F	4,5	4,2	2,3	2,4	2,6	3	3	3,8	3,2	7,1	3,8	30
	MP	2,7	3,1	2,8	2,6	3,1	4,2	2,4	-	-	5,6	5	33
	SS	2,8	4,8	2,3	2,1	2,7	3,6	2,6	2,9	-	4,7	5,2	34
St 6	MP	2,8	2,4	2,3	2,8	3,1	2,6	4,2	2,4	4,3	4,4	3,8	32



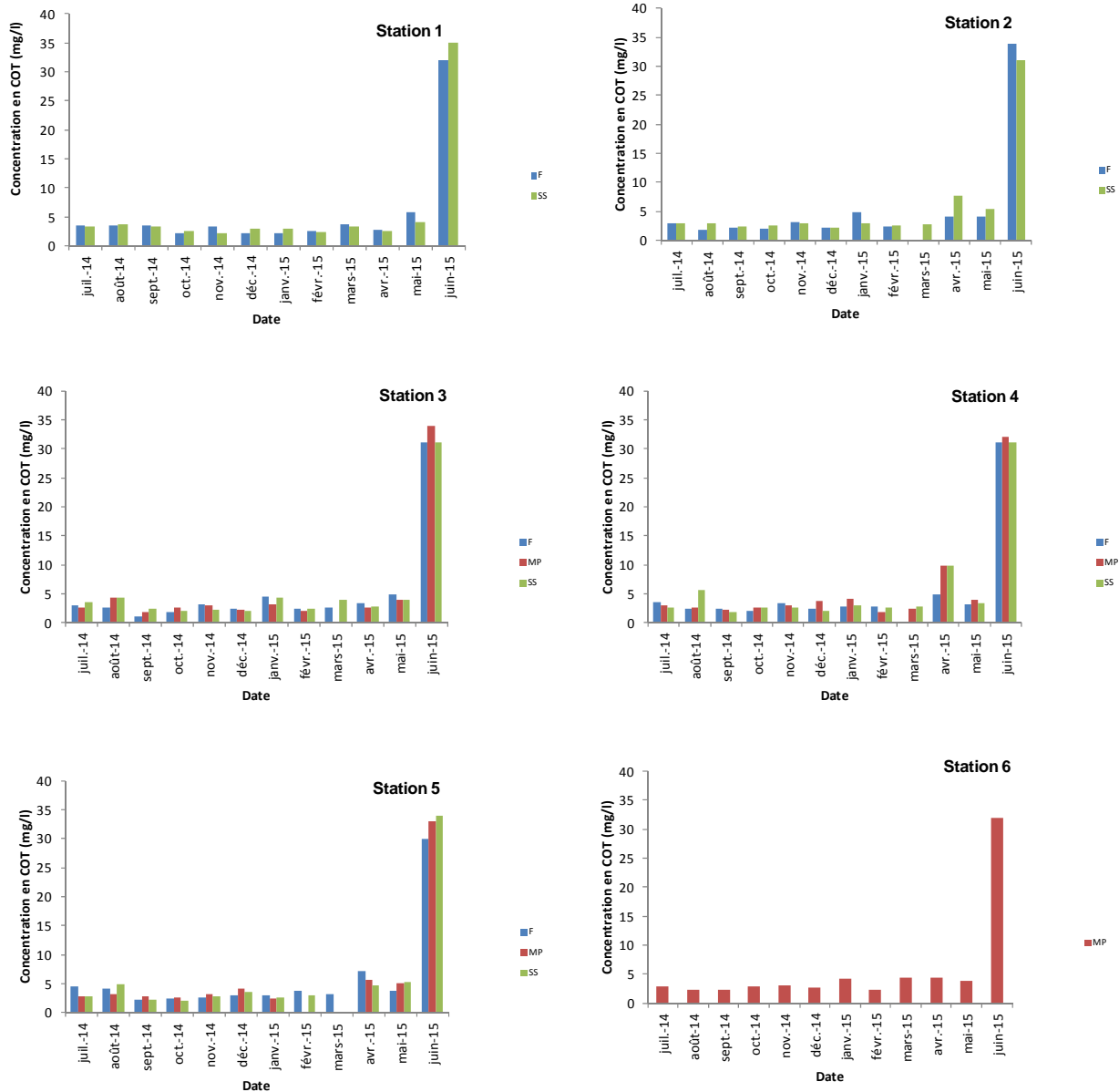


Figure 12 : Concentration de COT (mg/l) par station et par strate entre Juillet 2014 et Juin 2015

### V.1.3. Matières En Suspension (MES)

Les concentrations de MES ont varié de 2 mg/l (Limite de quantification de la méthode) à 37 mg/l (St 5-SS en Avril 2015) (Tableau 11 et Figure 13).

Les campagnes d'Aout 2014, Mars, Avril et Mai 2015 présentent globalement des concentrations comprises entre 20 et 37 mg/l alors qu'elles sont inférieures à 10mg/l sur les autres campagnes. Cependant, ces augmentations, qui sont observées sur chaque station de la zone d'étude, ont lieu à une large échelle spatiale qui dépasse celle de la grande rade. L'influence de la pluviométrie sur ces résultats semble minime puisqu'elle est restée quasi-nulle pendant les 15jours précédant le prélèvement.

**Tableau 11 : Concentration de MES (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015**

Station	Strate	juil.-14	août-14	sept.-14	oct.-14	nov.-14	déc.-14	janv.-15	févr.-15	mars-15	avr.-15	mai-15	juin-15
St 1	F	6	28	6	4	4	11	4	5	35	30	28	2
	SS	4	27	8	3	6	9	2	3	36	26	27	8
St 2	F	4	26	4	3	8	9	2	2	34	25	24	3
	SS	5	28	3	3	4	6	2	2	31	28	24	3
St 3	F	2	28	4	3	10	3	2	2	35	32	23	2
	MP	2	33	2	4	5	5	2	4	31	29	29	3
	SS	4	28	2	2	4	5	6	2	34	26	24	4
St 4	F	2	27	4	5	4	6	5	2	34	29	24	3
	MP	3	28	2	2	3	5	2	2	33	24	20	2
	SS	2	24	2	2	5	2	4	2	35	23	25	3
St 5	F	2	27	2	12	5	5	4	3	30	29	24	2
	MP	2	26	2	11	4	6	2	2	9	28	25	4
	SS	2	28	2	4	4	10	2	3	37	25	24	3
St 6	MP	2	27	2	2	3	7	2	2	32	27	23	3

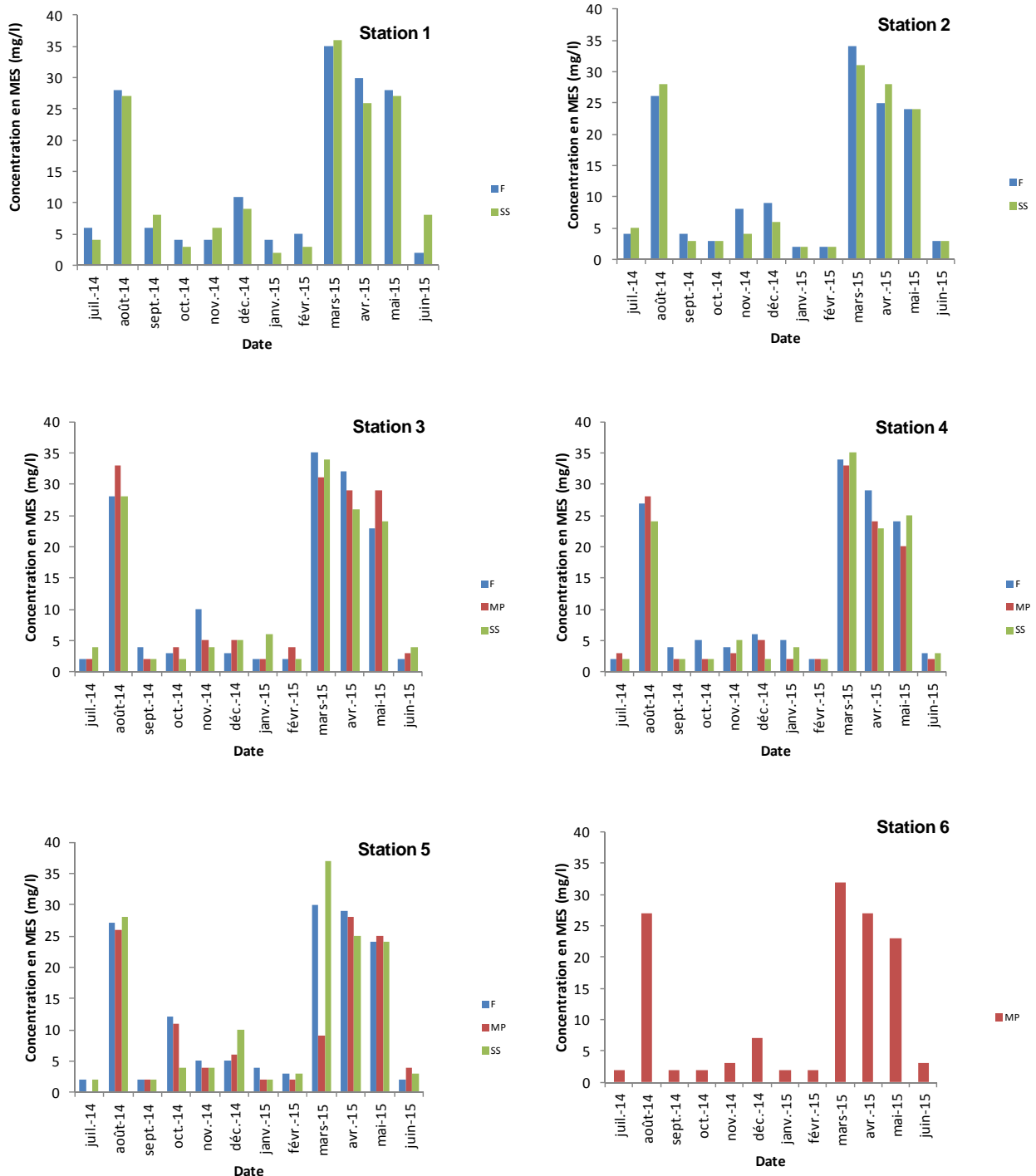


Figure 13 : Concentration de MES (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015

### V.1.4. Chrome total (Cr)

La totalité des mesures présente une concentration inférieure à 0,005 mg/l (Tableau 12 et Figure 14). Cette concentration est inférieure au seuil de 0,1 mg/l proposé dans le guide pour la qualité d'eau de l'état du Queensland australien (2009).

**Tableau 12 : Concentration en Cr total (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la**

**méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,1 mg/l). - : flacon cassé pendant le transport aérien**

Station	Strate	juil.-14	août-14	sept.-14	oct.-14	nov.-14	déc.-14	janv.-15	févr.-15	mars-15	avr.-15	mai-15	juin-15
St 1	F	0,003	0,002	0,002	0,001	0,003	0,005	0,003	0,003	0,004	0,002	0,005	-
	SS	0,003	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,004	-
St 2	F	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,003	0,002	0,003	0,001	0,004	-
	SS	0,003	0,004	0,002	0,004	0,004	0,003	0,003	0,002	0,004	0,001	0,005	-
St 3	F	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,005	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	-
	MP	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,003	-
St 4	SS	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	-
	F	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	-
	MP	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	-
St 5	SS	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	-
	F	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	-
	MP	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	-
St 6	SS	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	-
	MP	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	-

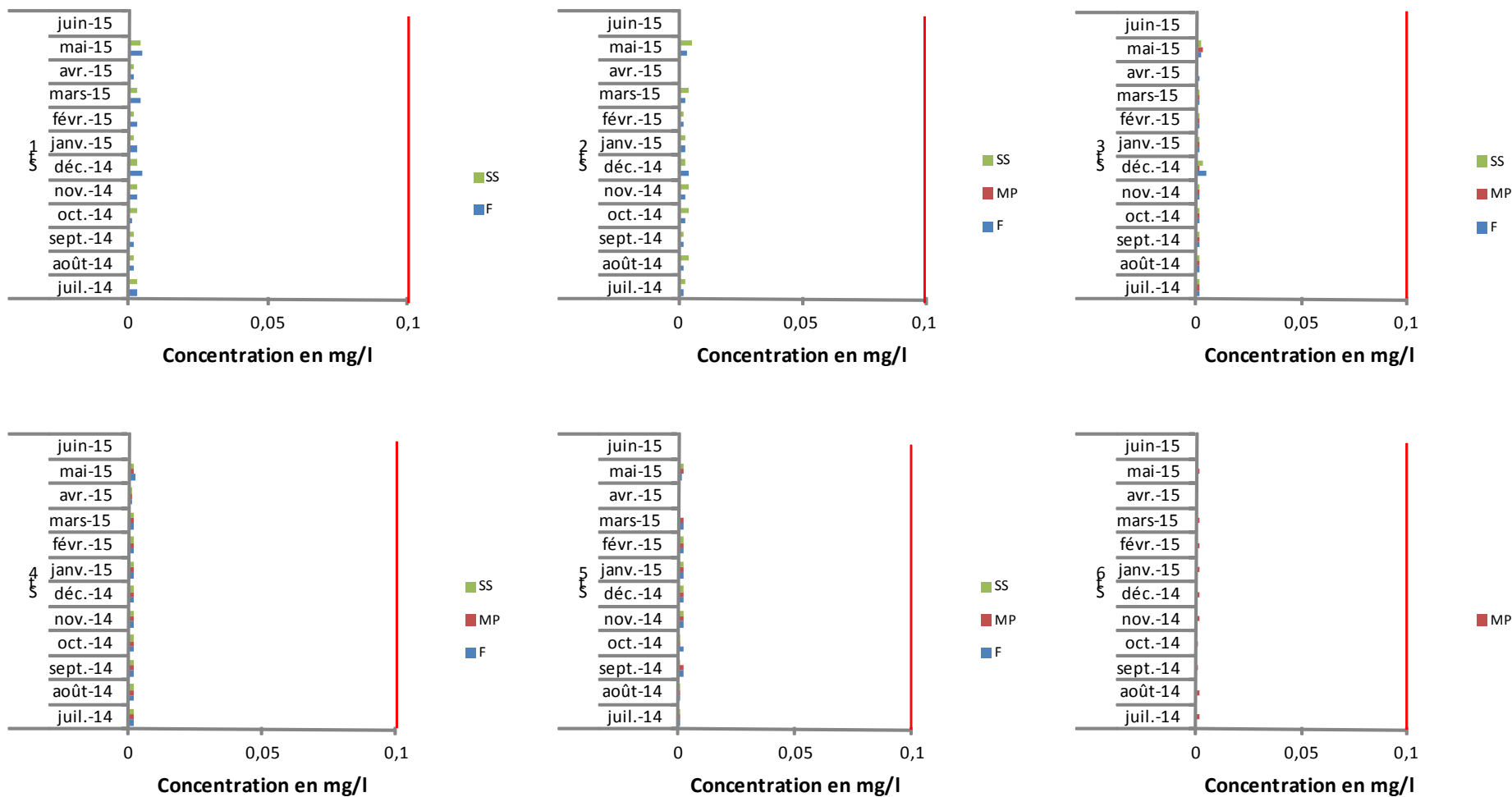


Figure 14 : Concentration en Cr total (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,1 mg/l)

### V.1.5. Cuivre dissous (Cu)

La totalité des mesures présente une concentration inférieure à 0,012 mg/l (Tableau 13 et Figure 15). Cette concentration est en dessous du seuil de 0,06 mg/l proposé dans le guide pour la qualité d'eau de l'état du Queensland australien (2009).

**Tableau 13 : Concentration en Cu dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,06 mg/l)**

Station	Strate	juil.-14	août-14	sept.-14	oct.-14	nov.-14	déc.-14	janv.-15	févr.-15	mars-15	avr.-15	mai-15	juin-15
St 1	F	0,0015	<b>0,0010</b>	0,0011	0,0019	0,0019	0,0019	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0012	<b>0,0010</b>	0,0022	0,0011
	SS	0,0014	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0020	0,0017	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0021	<b>0,0010</b>	0,0013	0,0022
St 2	F	0,0013	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0011	0,0018	0,0020	0,0012	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0012	<b>0,0010</b>
	SS	0,0013	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0019	0,0020	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0014	<b>0,0010</b>
St 3	F	0,0010	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0016	0,0018	0,0012	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>
	MP	0,0013	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0024	0,0017	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0018	<b>0,0010</b>
	SS	0,0013	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0010	0,0010	0,0019	0,0022	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0070	0,0011
St 4	F	0,0011	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0018	0,0017	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0058	<b>0,0010</b>
	MP	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0120	0,0018	0,0014	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>
	SS	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0120	0,0015	0,0012	0,0010	0,0025	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>
St 5	F	0,0011	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0013	0,0017	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>
	MP	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0021	0,0026	0,0015	0,0013	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0021	<b>0,0010</b>
	SS	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0030	0,0015	0,0015	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0011	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>
St 6	MP	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0067	0,0024	0,0017	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0010</b>	0,0010	<b>0,0010</b>

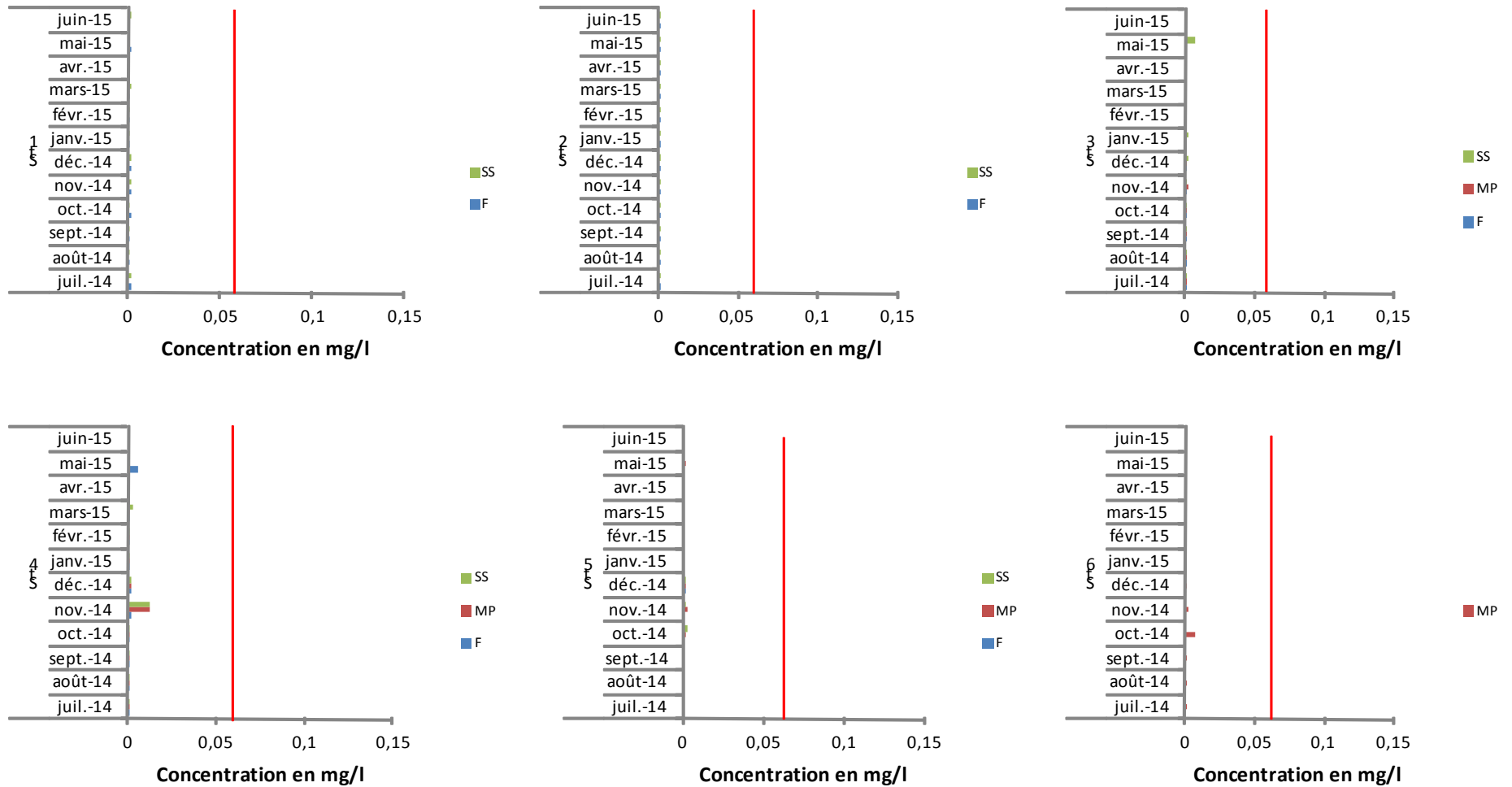


Figure 15 : Concentration en Cu dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,06 mg/l)

### V.1.6. Manganèse dissous (Mn)

La totalité des mesures présente une concentration inférieure à 0,003 mg/l (Tableau 14 et Figure 16). Cette concentration 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).

Environ 60% des mesures ont des concentrations sous le seuil de quantification de la méthode.

**Tableau 14 : Concentration en Mn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l)**

Station	Strate	juil.-14	août-14	sept.-14	oct.-14	nov.-14	déc.-14	janv.-15	févr.-15	mars-15	avr.-15	mai-15	juin-15
St 1	F	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	<b>0,001</b>	0,003	0,003	0,003	<b>0,001</b>	0,002
	SS	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	<b>0,001</b>	0,001	<b>0,001</b>	0,003	0,002	0,001	0,001
St 2	F	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001
	SS	0,002	0,003	0,003	0,004	0,002	<b>0,001</b>	0,003	<b>0,001</b>	0,002	0,002	0,001	0,001
St 3	F	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	0,002	0,001	0,001	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	0,001	0,002	0,002	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
	MP	<b>0,001</b>	0,001	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	0,001	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	0,001	0,002	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
St 4	SS	<b>0,001</b>	0,001	0,001	0,002	0,001	<b>0,001</b>	0,001	<b>0,001</b>	0,001	0,001	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
	F	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	0,001	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
St 5	MP	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	0,001	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	0,001	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
	SS	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	0,002	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	0,002	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
St 6	MP	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	0,002	0,002	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>



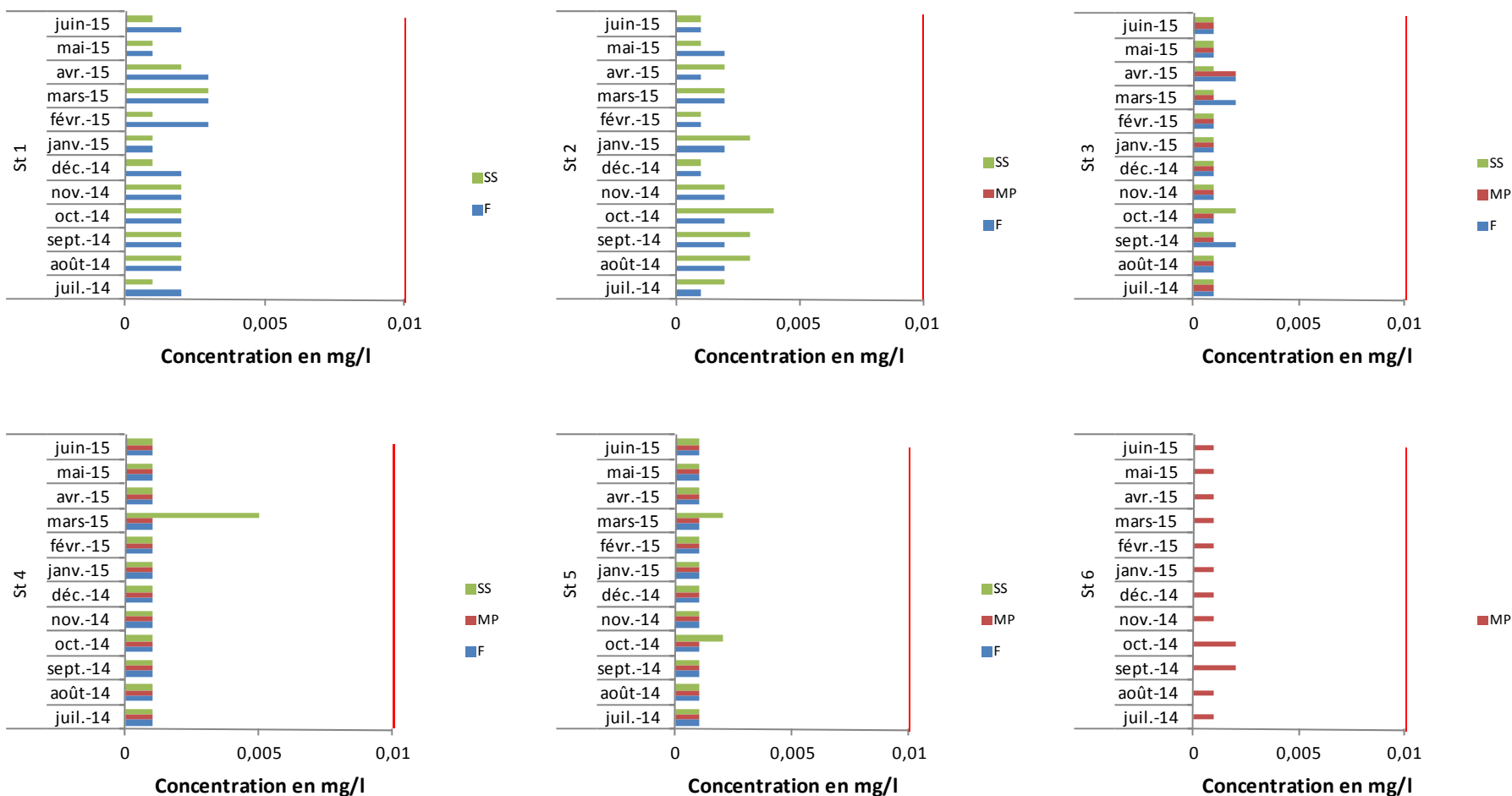


Figure 16 : Concentration en Mn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l)

### V.1.7. Nickel dissous (Ni)

Les concentrations de nickel ont varié de 0,001 mg/l (seuil de quantification de la méthode) à 0,015 mg/l (St 1-F en Juillet 2014) (Tableau 15 et Figure 17). Quelques 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 le plus souvent sur les stations St 1 et St 2 sur toute la durée de l'étude. Quelques dépassements sont ponctuellement observés en sortie de rade et en référence.

**Tableau 15 : Concentration en Ni dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l)**

Station	Strate	juil.-14	août-14	sept.-14	oct.-14	nov.-14	déc.-14	janv.-15	févr.-15	mars-15	avr.-15	mai-15	juin-15
St 1	F	<b><u>0,015</u></b>	0,001	<b><u>0,011</u></b>	<b><u>0,011</u></b>	0,010	<b><u>0,011</u></b>	0,004	0,010	<b><u>0,012</u></b>	<b><u>0,013</u></b>	<b><u>0,014</u></b>	<b><u>0,013</u></b>
	SS	<b><u>0,013</u></b>	0,001	<b><u>0,011</u></b>	0,007	0,009	0,009	0,006	0,005	<b><u>0,013</u></b>	<b><u>0,012</u></b>	0,009	<b><u>0,011</u></b>
St 2	F	0,008	0,007	<b><u>0,011</u></b>	0,008	0,008	0,008	0,009	0,004	0,009	0,006	0,007	0,007
	SS	<b><u>0,011</u></b>	<b><u>0,012</u></b>	0,005	<b><u>0,011</u></b>	0,009	0,005	0,011	0,003	0,009	0,006	0,009	0,007
St 3	F	0,005	0,004	0,010	0,004	0,005	0,004	0,003	0,004	0,005	0,007	0,004	0,004
	MP	0,006	0,006	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,002	0,005	0,006	0,005	0,005
	SS	0,007	0,006	0,006	0,006	0,004	0,006	0,004	0,002	0,004	0,005	0,005	0,006
St 4	F	0,002	0,004	0,003	0,002	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004
	MP	0,002	0,004	0,004	0,004	0,007	0,003	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003
	SS	0,002	0,004	0,004	0,003	0,006	0,003	0,002	0,002	<b><u>0,049</u></b>	0,002	0,003	0,002
St 5	F	0,002	0,002	0,002	0,004	0,004	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001
	MP	0,001	0,002	0,002	<b><u>0,012</u></b>	0,004	0,003	0,001	0,002	0,003	0,002	0,002	<b>0,001</b>
	SS	0,001	0,002	0,002	<b><u>0,013</u></b>	0,003	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002
St 6	MP	0,002	0,002	0,002	<b><u>0,013</u></b>	0,005	0,002	0,002	0,002	<b>0,001</b>	0,002	0,001	0,002

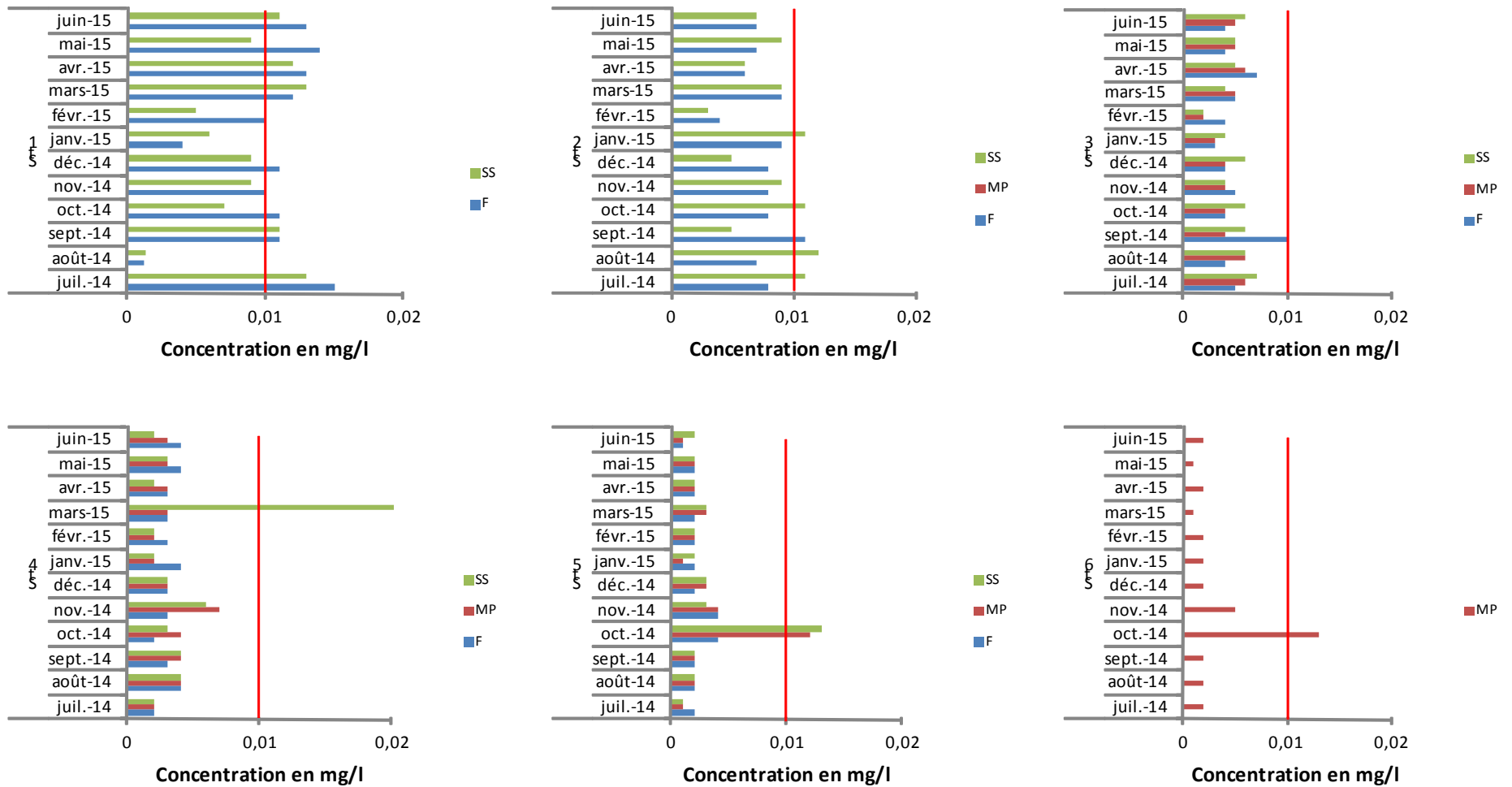


Figure 17 : Concentration en Ni dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l)

### V.1.8. Plomb dissous (Pb)

La totalité des mesures présente une concentration inférieure à 0,005 mg/l et plus de 90% des valeurs sont inférieures au seuil de quantification de la méthode (Tableau 16 et Figure 18). Chaque concentration est inférieure au seuil de 0,01 mg/l proposé dans le guide pour la qualité d'eau de l'état du Queensland australien (2009).

**Tableau 16 : Concentration en Pb dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l)**

Station	Strate	juil.-14	août-14	sept.-14	oct.-14	nov.-14	déc.-14	janv.-15	févr.-15	mars-15	avr.-15	mai-15	juin-15
St 1	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
	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
St 2	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
	SS	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0016	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
St 3	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	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,001	0,0017	0,0019	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
St 4	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	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
St 5	F	0,0011	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	0,0047	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,001	0,0031	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
St 6	MP	0,001	0,001	0,001	0,0022	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0013	0,001

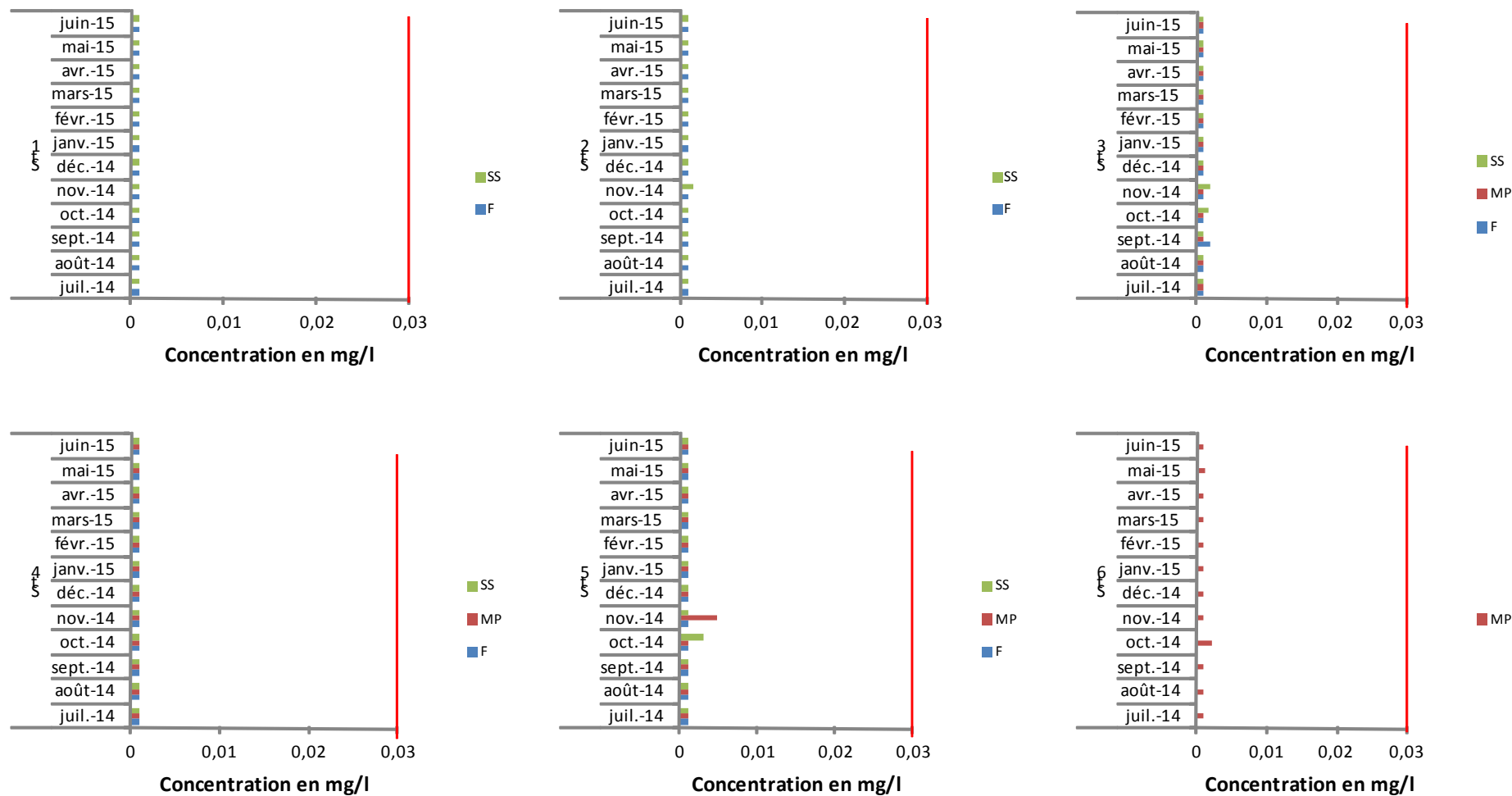


Figure 18 : Concentration en Pb dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l)

### V.1.9. Zinc dissous (Zn)

Les concentrations de zinc ont varié de 0,001 mg/l (seuil de quantification de la méthode) à 0,01 mg/l (St 1-SS et St4 SS en Mars 2015) (Tableau 15 et Figure 17). La totalité des concentrations de Zn est inférieure au seuil de 0,03 mg/l, proposé comme valeur dans le guide pour la qualité d'eau de l'état du Queensland australien (2009).

**Tableau 17 : Concentration en Zn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode. Les données en gras double soulignées correspondent aux valeurs supérieures au seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l)**

Station	Strate	juil.-14	août-14	sept.-14	oct.-14	nov.-14	déc.-14	janv.-15	févr.-15	mars-15	avr.-15	mai-15	juin-15
St 1	F	0,0033	0,0027	0,0029	0,009	0,0051	0,0046	0,0065	0,0035	0,0044	0,0059	0,0051	0,0033
	SS	0,003	0,0025	0,0029	0,0024	0,005	0,0037	0,0034	0,0026	0,01	0,0041	0,0032	0,003
St 2	F	0,0028	0,0026	0,0044	0,0039	0,005	0,0047	0,0066	0,0029	0,0043	0,0031	0,0039	0,0024
	SS	0,0044	0,0043	0,0019	0,0055	0,0053	0,0048	0,0044	0,0027	0,0042	0,0039	0,0048	0,0026
St 3	F	0,002	0,0016	0,0027	0,0026	0,0056	0,0049	0,0039	0,0026	0,0037	0,0031	0,0022	0,0019
	MP	0,0023	0,0024	0,0022	0,0028	0,013	0,0092	0,0033	0,0026	0,0032	0,0032	0,0026	0,002
	SS	0,0036	0,0024	0,0021	0,006	0,0031	0,0039	0,0063	0,002	0,0035	0,0036	0,0055	0,0025
St 4	F	0,0035	0,0019	0,002	0,0024	0,0051	0,0052	0,0023	0,0033	0,0023	0,0028	0,0045	0,002
	MP	0,002	0,0018	0,002	0,0024	0,026	0,0041	0,0028	0,0026	0,002	0,0029	0,0029	0,0016
	SS	0,002	0,0017	0,0021	0,0022	0,024	0,0037	0,0025	0,0053	0,01	0,0021	0,0028	0,0015
St 5	F	0,002	0,0019	0,0019	0,0023	0,0098	0,0054	0,002	0,0028	0,0033	0,0025	0,0029	0,0025
	MP	0,0023	0,0024	0,0022	0,012	0,0081	0,0037	0,0025	0,0025	0,0037	0,0038	0,0038	0,001
	SS	0,0022	0,0015	0,0017	0,015	0,0044	0,0033	0,0029	0,0028	0,0048	0,0031	0,0024	0,002
St 6	MP	0,0037	0,0035	0,0038	0,021	0,0076	0,021	0,0061	0,006	0,001	0,0074	0,0076	0,0056

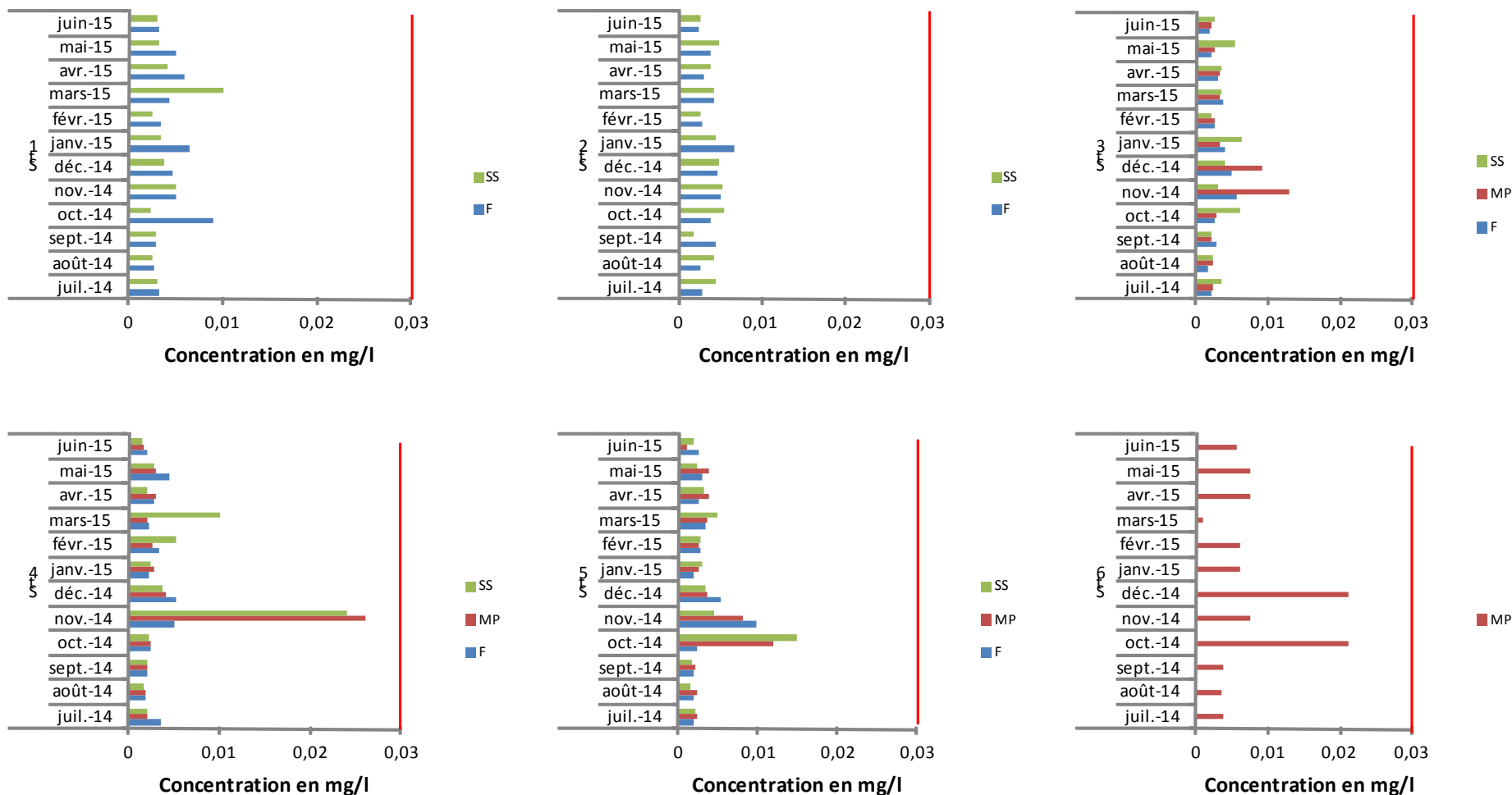


Figure 19 : Concentration en Zn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2014 à Juin 2015. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l)

### V.1.10. Comparaison aux valeurs guides

En l'absence de références locales, les résultats des analyses d'eau de mer sont comparés à certains référentiels issus de la bibliographie internationale (Tableau 18).

Pour chaque métal, les valeurs moyennes sur la période de Juillet 2014 à Juin 2015 sont en dessous des seuils proposés (ANZECC et Queensland) sauf pour le cuivre dont les limites de quantification ne permettent pas une comparaison avec la valeur à 99% de l'ANZECC.

La proportion des mesures inférieures aux seuils de quantification des méthodes est variable selon les métaux, variant de 1% (pour le Zn) à 95% (pour le Pb) (Tableau 18).

Métal	ANZECC		Queensland water Quality Guidelines 2009	Adapté de NF ISO 11885	Présent rapport	
	Protection de 99% des espèces (mg/l)	Protection de 80% des espèces (mg/l)	Qualité recommandée pour l'aquaculture (mg/L)	Seuil de quantification (mg/L) et % des analyses sous le seuil	Moyenne Juillet 2014 à Juin 2015 (mg/l)	Valeur [min- max] (mg/L)
Chrome	NA	NA	<0,1	0,001 (5%)	0,002	0,001 - 0,004
Cuivre	0,0003	0,008	<0,06	0,001 (60%)	0,0015	0,001 - 0,012
Manganèse	NA	NA	<0,01	0,001 (60%)	0,0013	0,001 - 0,006
Nickel	0,007	0,56	<0,01	0,001 (1%)	0,0053	0,001 - 0,015
Plomb	0,0022	0,012	<0,03	0,001 (95%)	0,001	0,001 - 0,005
Zinc	0,007	0,043	<0,03	0,001 (1%)	0,0042	0,001 - 0,01

**Tableau 18 : Comparaison des valeurs de la campagne 2014 aux valeurs guides de l'ANZECC (2000) et du Queensland (2009)**

## V.2. VARIABILITE SPATIALE ET TEMPORELLE - MATRICE EAU

### V.2.1. Analyse des données de la campagne 2014

#### V.2.1.1. Analyse préliminaire

L'analyse statistique sur les données de la campagne 2014 a montré l'absence de différence significative des concentrations de chaque paramètre entre les strates (Fond, Mi profondeur, Sub-surface) au sein de chaque station (PERMANOVA à deux facteurs : Strate :  $p > 0,05$ ).

Cette absence de stratification bathymétrique permet d'utiliser la strate comme réplicat au sein des stations.

#### V.2.1.2. Métaux d'origine minière

On observe un gradient inshore/offshore de concentration diminuant en sortant de la grande rade pour le Cr, Mn et Ni et cette variabilité entre typologies est hautement significative (ANOVA KW :  $p < 0,001$ ) pour ces métaux (Figure 20). La référence présente les valeurs les plus faibles pour ces paramètres indiquant un taux de contamination des eaux plus élevé dans la grande rade, et plus particulièrement en fond de rade, comparé à la baie Maa.



### V.2.1.3. Métaux d'origine urbaine

Aucune différence significative des concentrations de Cu, Pb et Zn n'est détectée entre le fond et la sortie de la grande rade (ANOVA KW :  $p > 0,05$ ). La référence présente les valeurs les plus faibles parmi les 3 typologies pour le Cu et le Pb alors qu'elle présente une valeur maximale pour le Zn indiquant une contamination significativement ( $p < 0,05$ ) plus élevée en baie Maa.

### V.2.1.4. Autres paramètres

Les mesures de COT et de MES ne présentent pas de stratification significative (ANOVA KW :  $p > 0,05$ ) selon la typologie et les valeurs sont proches en référence et dans la grande rade. On observe plusieurs valeurs extrêmes et outliers pour chaque typologie liées à 4 campagnes particulières (aout 2014, mars, avril et mai 2015) pour les MES et une campagne particulière pour le COT (juin 2015).

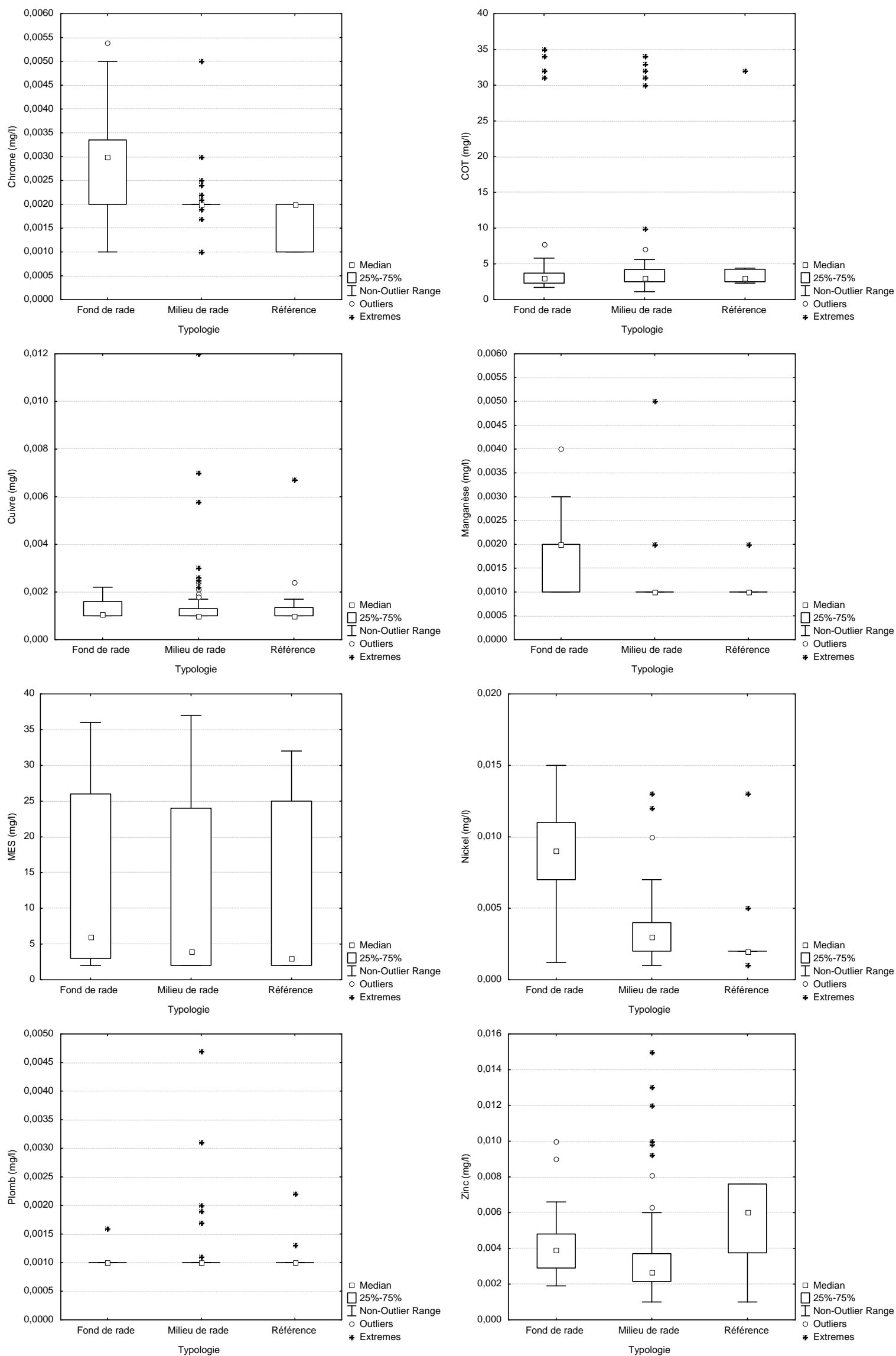


Figure 20 : Boîtes à moustache<sup>5</sup> sur les concentrations dans l'eau observées par station (mg/l) entre Juillet 2014 et juin 2015 pour chaque paramètre. Attention, l'échelle de valeurs diffère selon le paramètre étudié

<sup>5</sup>Le centre de la boîte à moustache indique la médiane des données et la limite inférieure et supérieure de la boîte indiquent les percentiles 25% et 75% respectivement. Les barres indiquent la gamme de valeurs sans valeurs sans valeurs centrées ou extrêmes (valeur excentrée : > 1,5 fois la gamme située entre le percentile 25% et le percentile 75%. Valeur extrême : > 3 fois la gamme située entre le percentile 25% et le percentile 75%)

## V.2.2. Comparaison entre campagnes

### V.2.2.1. Influence de la saison

Les saisons suivantes ont été définies et une ANOVA de Kruskal-Wallis à un facteur (saison) a été réalisée sur la pluviométrie entre Janvier 2012 et Juin 2015 pour tester l'influence de la saison sur la pluviométrie :

- Une « saison chaude » généralement caractérisée par des vents forts de secteurs S à S-E dominants et des précipitations élevés. Elle concerne les mois de janvier à mai.
- Une « saison fraîche » caractérisée par des vents faibles et des précipitations modérées. Elle concerne les mois de juin à septembre ;
- Une « intersaison » avec des précipitations faibles à très faibles et l'installation du régime d'alizés de secteur S-E. Elle concerne les mois d'octobre à décembre.

L'ANOVA a montré un effet significatif de la saison sur la pluviométrie avec une pluviométrie significativement supérieure (ANOVA de KW :  $p < 0,05$ ) en saison chaude qu'en saison froide et en intersaison sur la période étudiée. Aucune différence significative n'est détectée entre saison froide et inter-saison (ANOVA KW  $> 0,05$ ).

Cette tendance pouvant induire un effet de la saison sur les concentrations des paramètres étudiés, nous réalisons une ANOVA (facteur : saison) sur les données de concentrations de chaque paramètre afin de détecter une influence significative de la saison sur la qualité des eaux. Seules deux modalités de saisons ont été utilisées (saison chaude et saison froide+inter) puisqu'aucune différence significative de la pluviométrie entre saison froide et inter-saison n'a été détectée. Cette ANOVA a montré un effet significatif du facteur saison pour chaque paramètre sauf le COT et le Cu, avec une concentration supérieure en saison chaude (ANOVA de KW :  $p < 0,05$ ).

**Il convient donc d'analyser les données par saison à minima pour le Cr, le Mn, le Ni, le Pb, le Zn et les MES. Afin de garder une homogénéité dans l'analyse des données, les variations temporelles seront étudiées pour deux modalités de saison (saison chaude et saison froide+intersaison) pour chaque paramètre sur l'eau.**

### V.2.2.2. Saison chaude

Concernant les métaux issus de l'activité minière, on observe des concentrations moyennes supérieures en 2012 sur chaque typologie comparé à 2013, 2014 et 2015. Cet effet de l'année 2012 ne semble pourtant pas lié à la pluviométrie qui, en moyenne, a été du même ordre de grandeur en saison chaude de 2012 et en 2013 (Tableau 8). Un léger gradient inshore/offshore de concentration diminuant en sortant de la rade est observé pour ces métaux sur chaque année, avec des concentrations généralement proches en milieu de rade et en référence.

Concernant les métaux d'origine urbaine, on observe également des concentrations moyennes supérieures en 2012 sur chaque typologie comparé à 2013, 2014 et 2015. Aucune stratification des concentrations selon la typologie n'est globalement observée, traduisant des concentrations équivalentes de ces métaux dans la grande rade et en référence à cette saison.

Concernant le COT, les concentrations restent faibles chaque année bien qu'une augmentation soit observée chaque année régulièrement sur chaque typologie depuis 2012. Le même phénomène d'augmentation est observé pour les MES avec une augmentation particulièrement abrupte en 2015 (facteur proche de 2) suite aux valeurs particulièrement élevées obtenues entre mars et mai 2015 sur chaque typologie. Aucune tendance n'est observée entre typologies pour ces deux paramètres.

En saison chaude, les données de 2015 sont comparables à celles des autres campagnes à l'exception du COT et des MES dont les concentrations moyennes sont plus élevées sur chaque typologie, suite à des valeurs anormalement élevées sur quelques campagnes.

#### V.2.2.3. Saison fraîche et intersaison

Contrairement à la saison chaude, aucun effet particulier de l'année 2012 n'est observé sur les concentrations de tous les paramètres étudiés. Ces derniers présentent des concentrations similaires entre 2012 et 2015.

Concernant les métaux issus de l'activité minière, un gradient inshore/offshore de concentration diminuant en sortant de la grande rade est observé (Cr dans une moindre mesure) sur chaque année, traduisant une certaine stabilité des différences de taux de contamination entre typologies.

Concernant les métaux d'origine urbaine, aucune stratification et aucune évolution temporelle majeure ne sont observées hormis pour le Zn dont les concentrations moyennes sont légèrement supérieures en zone de référence pour chaque année.

Aucune stratification et aucune évolution temporelle majeure n'est observée concernant les MES alors que les concentrations de COT sont largement supérieures en 2015 (facteur 10) comparé aux autres années pour chaque typologie. Cette tendance est liée à la campagne de Juin 2015 dont les données de COT ont été particulièrement élevées (voir IV.1.1).

En saison froide, les données de 2015 sont comparables à celles des autres campagnes, à l'exception du COT dont les concentrations moyennes sont nettement plus élevées (facteur 10) sur chaque typologie, suite à des valeurs anormalement élevées en Juin 2015, qui constitue la seule mensualité de la saison froide de 2015.

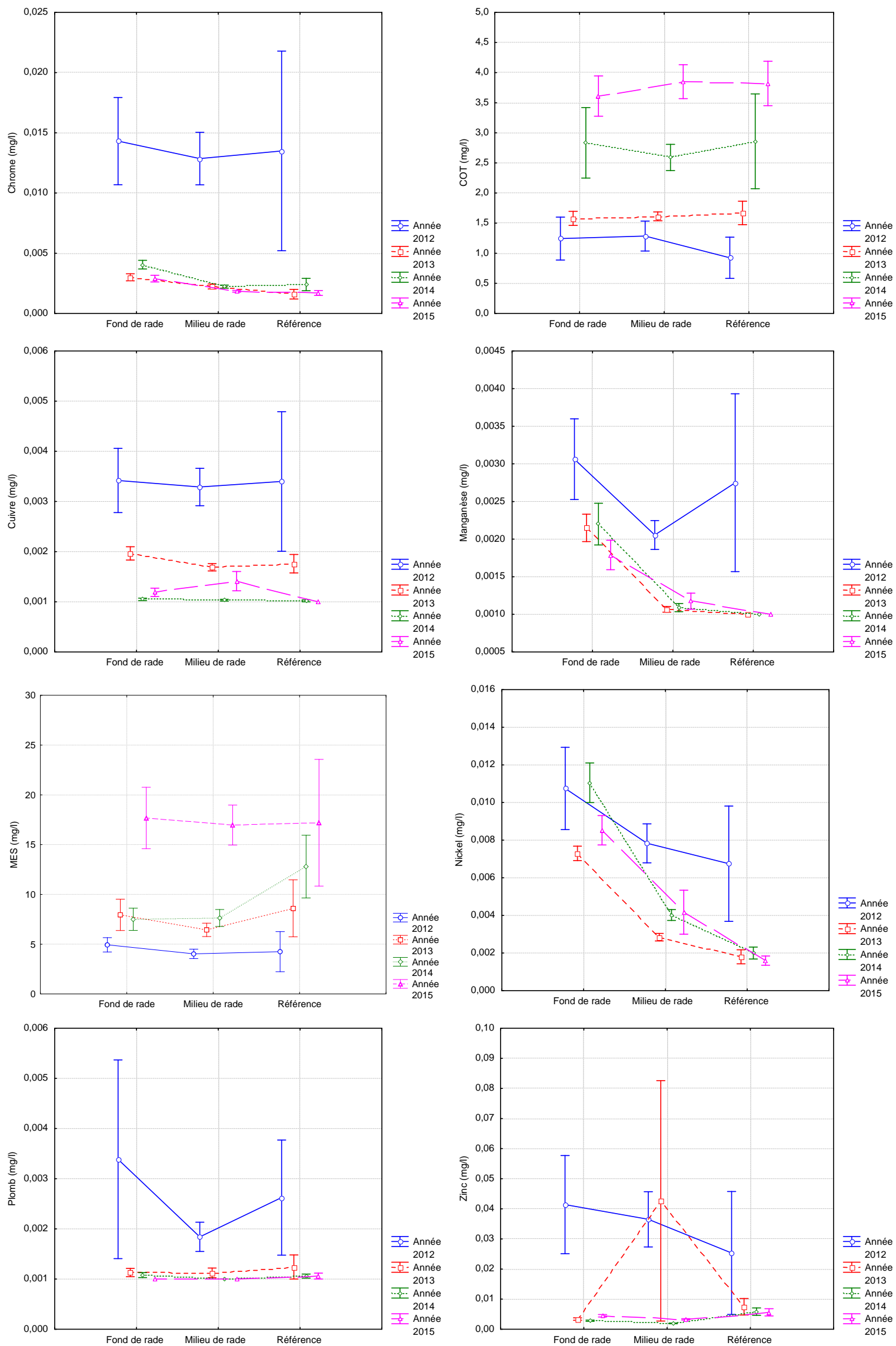


Figure 21 : Concentration moyenne de chaque paramètre dans l'eau (mg/l) par station et par année pour la saison chaude

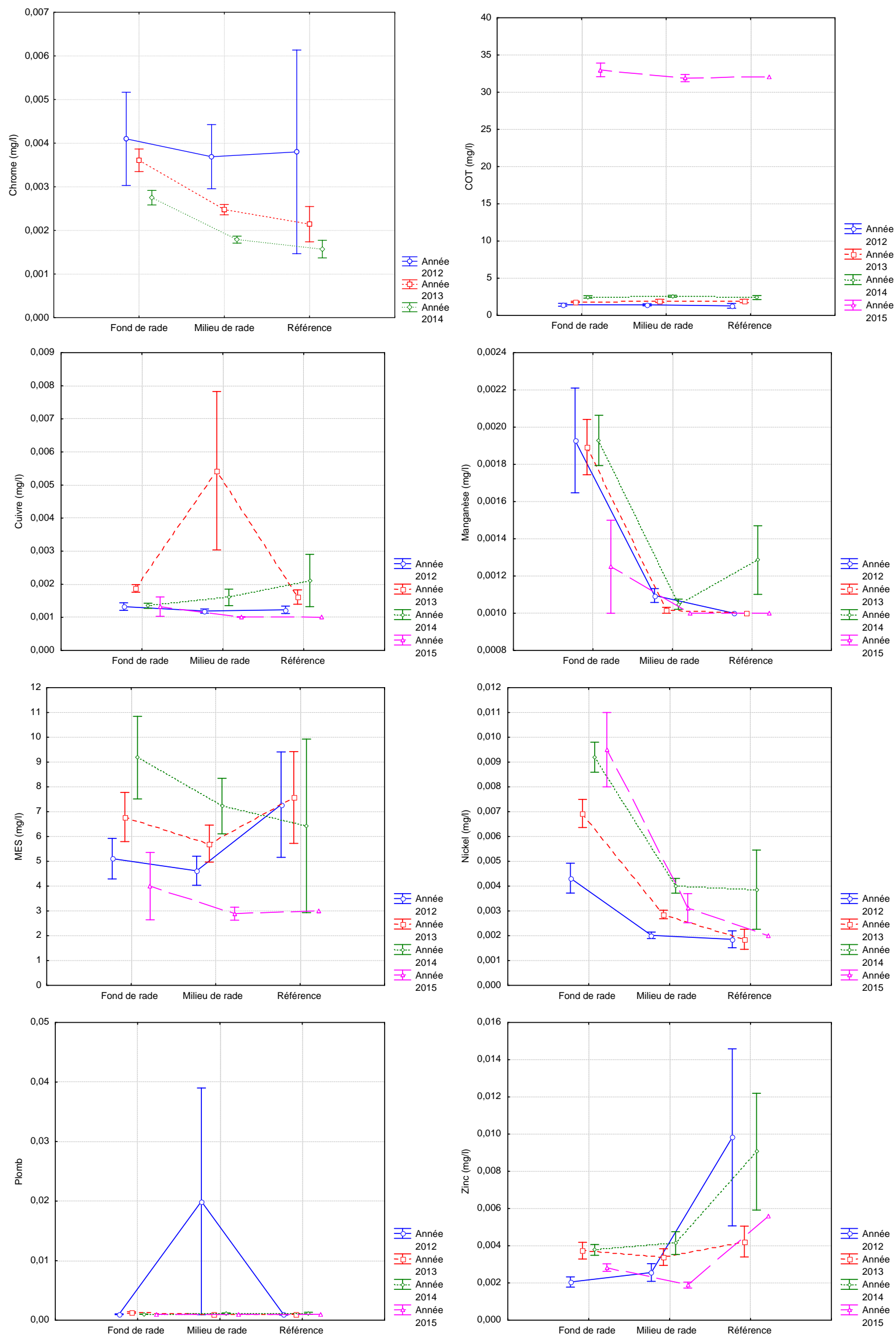


Figure 22: Concentration moyenne de chaque paramètre dans l'eau (mg/l) par station et par année pour la saison fraîche et l'intersaison confondues

## VI. QUALITE DES SEDIMENTS

Les résultats des analyses de laboratoire sur les sédiments en 2014 sont fournis en Annexe II.

### VI.1. RESULTATS DE LA CAMPAGNE 2014 ET COMPARAISON AUX VALEURS GUIDES

#### VI.1.1. Résultats bruts

Les concentrations de métaux par station, et moyennées sur la totalité des stations, dans les sédiments pour la campagne 2014 sont présentées dans le Tableau 19.

**Tableau 19 : Concentration par métal (mg/kg MS) et par station dans les sédiments marins en 2014**

station	Chrome	Cobalt	Cuivre	Manganèse	Nickel	Plomb	Zinc
St 1	254	69,2	18,5	313	2330	35	108
St 2	329	62,4	12,6	315	2030	23,1	110
St 3	462	28,3	16,7	216	575	39,4	520
St 4	138	20,8	6,13	139	454	10,2	40,2
St 5	135	14,4	5	111	276	5	24
St 6	69,4	10,1	7,28	145	155	5	18,7
St 7	27,3	2,97	5,06	123	27	5,06	6,31
<b>Moyenne</b>	202,1	29,7	10,2	194,6	835,3	17,5	118,2

En moyenne sur la totalité des stations, les concentrations se classent de la façon suivante : Ni>>Cr>Mn>Zn>Co>Pb>Cu.

#### VI.1.2. Comparaison aux valeurs guides

##### VI.1.2.1. Réglementation métropolitaine

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.**

Concentration en mg/kg MS	Arrêté métropolitain du 14 juin 2000	
	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 a été classé 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 similaires ceux obtenus lors des campagnes précédentes, à l'exception de St 3 qui présente une concentration anormalement élevée en zinc ( $N1 < C < N2$ ). Le niveau de nickel dans les sédiments est tel que l'ensemble des stations (hors station 7) est supérieur au niveau N2.

**Tableau 21: Classement des concentrations des stations en 2014 conformément à l'arrêté du 14 juin 2000.**

	C < N1	N1 < C < N2	C > N2
Chrome	St 6, St 7	St 5, St 4	St 1, St 2, St 3
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 4, St 5, St 6, St 7	St 3	

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.



### VI.1.2.2. Référence de la NOAA (Buchman 2008)

Les analyses faites sur les sédiments en 2014 montrent, en référence aux seuils donnés par la NOAA (Buchman 2008), que les sédiments des stations de la grande rade sont contaminés globalement par le nickel et le chrome (Tableau 23). Une seule station (St 3) est contaminée par le zinc.

**Tableau 22 : Valeurs seuils proposées par la NOAA (Buchman 2008) en référence aux sédiments marins**

Concentration en mg/kg MS	Tables de référence de la NOAA	
	ERL	ERM
Chrome	81	370
Cuivre	34	270
Nickel	20,9	51,6
Plomb	46,7	218
Zinc	150	410
Cobalt	NA	NA
Manganèse	NA	NA

**Tableau 23 : Classement des stations suivant les valeurs de références de la NOAA (Buchman 2008). 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	St 6 et St 7	St1, St2, St4, St5	St3
Cuivre	St 1 à 7		
Nickel		St 7	St 1 à 6
Plomb	St 1 à 7		
Zinc	St 1, 2, 4, 5, 6 et 7		St 3

Hormis pour le nickel, le chrome et le zinc, 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. St 6 et St 7 ont 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 St 7 qui est comprise entre l'ERL et l'ERM. Enfin, seule St 3 présente une concentration anormalement supérieure à l'ERM en zinc.

**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, nickel et potentiellement en zinc.**

**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.**

## VI.2. VARIABILITE SPATIALE ET TEMPORELLE - MATRICE SEDIMENT

### VI.2.1. Analyse des données de la campagne 2014

Les concentrations de métaux par typologie dans les sédiments sont présentées sur la Figure 23.

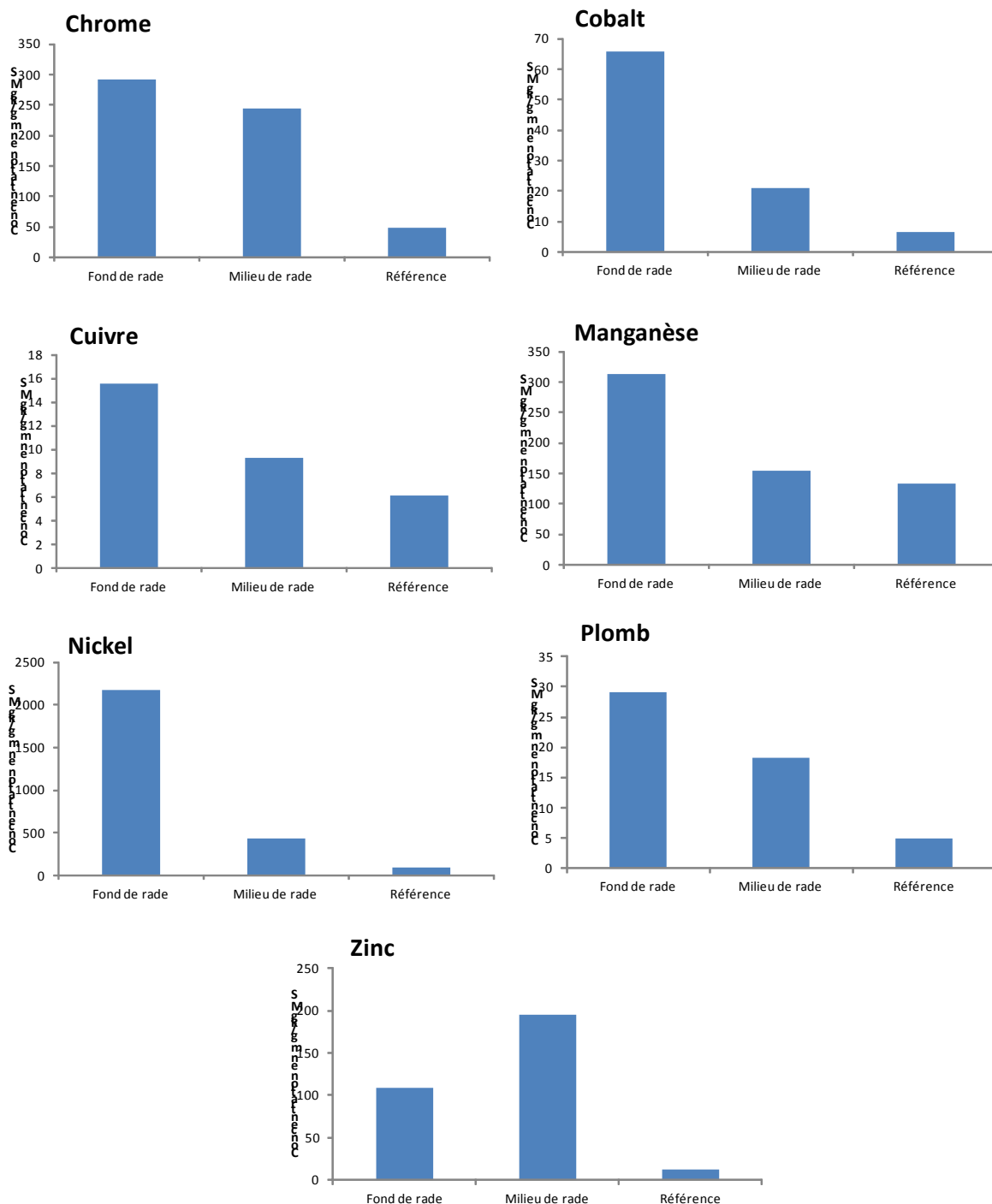


Figure 23 : Concentration en métaux par typologie dans les sédiments (mg/kg MS) en 2014

#### VI.2.1.1. Métaux d'origine minière

On observe un gradient inshore/offshore de concentration diminuant en sortant de la grande rade pour le Co, Cr, Mn et Ni. La référence présente les valeurs les plus faibles pour ces paramètres indiquant un taux de contamination des sédiments plus élevé dans la grande rade, et plus particulièrement en fond de rade, comparé aux références.

#### VI.2.1.2. Métaux d'origine urbaine

On observe un gradient inshore/offshore de concentration diminuant en sortant de la grande rade pour le Cu et le Pb. La référence présente les valeurs les plus faibles pour ces paramètres indiquant un taux de contamination des sédiments plus élevé dans la grande rade, comparé aux références. A l'inverse des années précédentes, le zinc ne présente pas de gradient inshore/offshore de concentration diminuant en sortant de la grande rade suite à une concentration anormalement élevée en milieu de rade, liée à la station St 3 uniquement.

### VI.2.2. Comparaison entre campagnes

Les données de 8 campagnes sont ici comparées (2007 à 2014). L'analyse du MDS (Clarke and Warwick 1994) complétée par celle du Cluster (Figure 24) sur la matrice des concentrations des métaux par année et par station montre que la variabilité entre typologies est plus marquée que celle entre les années. Aussi cette analyse met en évidence la pertinence de cette stratification mais également l'absence d'évolutions notables des concentrations entre les campagnes pour chaque typologie, hormis sur la station St 3 en 2014. Comme précisé précédemment, cette station présente une concentration anormalement élevée en Zn en 2014 et perturbe le gradient inshore/offshore habituellement observé pour ce métal.

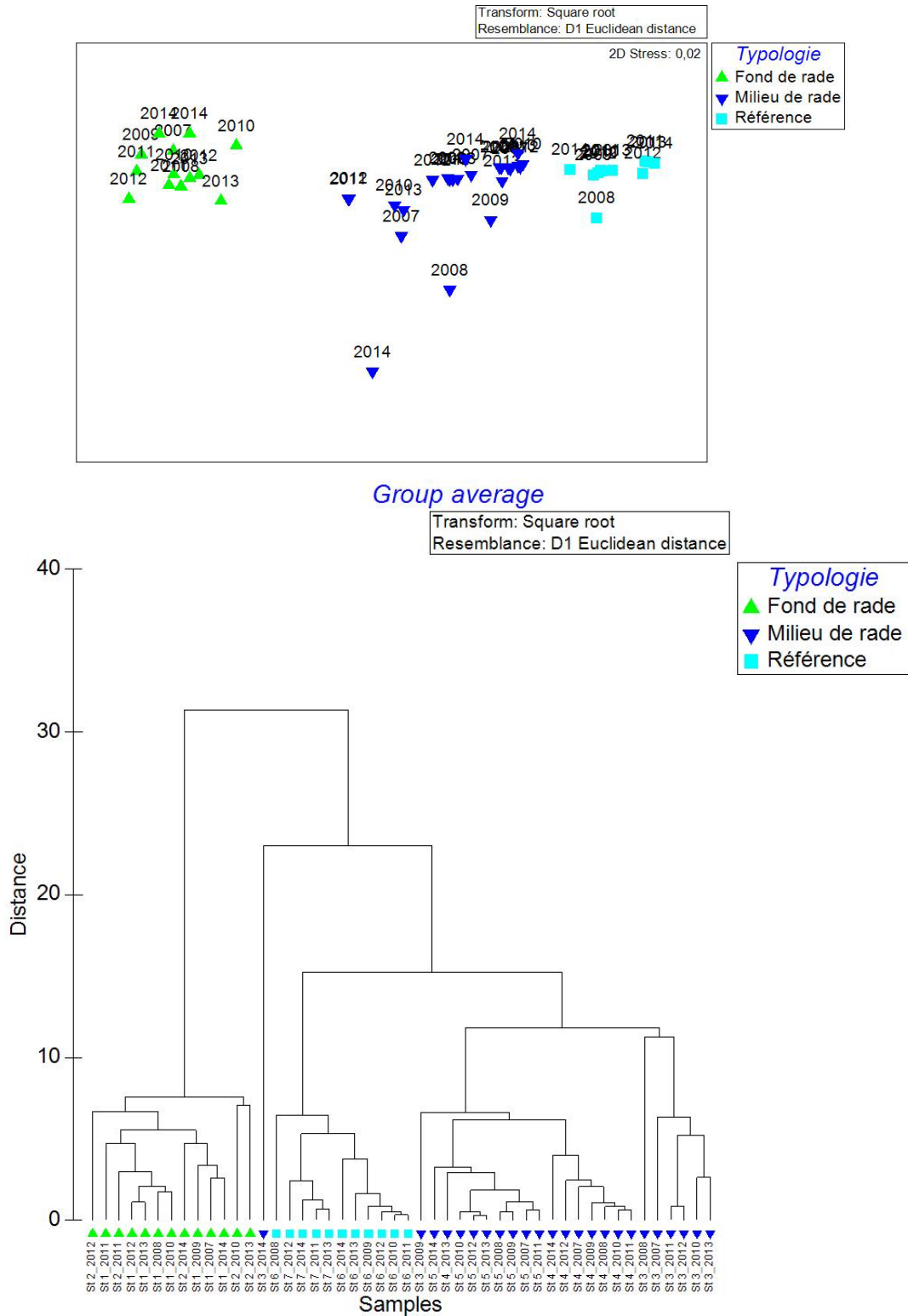


Figure 24 : Résultats graphiques du MDS (haut) et du Cluster (bas) sur la matrice de concentration des métaux dans les sédiments par station et par année

## VII. BIOACCUMULATION

Les résultats des analyses de laboratoire sur les bioindicateurs en 2014 sont fournis en Annexe III.

### VII.1. RESULTATS DE LA CAMPAGNE 2014

Pour la campagne 2014, les concentrations moyennes (en mg/kg MS) sur l'ensemble des stations se classent de la manière suivante (Tableau 24) : Zn>>>Mn>>Cu>Ni>Cr>Pb>Co

**Tableau 24 : Concentration moyenne dans les huitres (mg/kg MS) par station pour chaque métal**

Station	Co	Cr	Cu	Mn	Ni	Pb	Zn
St 1	0,59	3,0	9,8	14,1	6,7	3,4	2231
St 2	0,96	4,7	9,9	18,6	11,3	6,1	2048
St 3	1,01	11,3	7,7	21,9	11,9	1,3	1957
St 4	0,47	2,9	9,9	14,3	5,0	4,4	1312
St 5	0,45	2,5	8,2	12,2	4,1	2,9	1474
St 6	0,40	1,8	9,1	13,9	2,4	3,1	868
St 7	0,42	2,3	8,5	12,2	3,7	3,3	1038
<b>Moyenne</b>	<b>0,61</b>	<b>4,1</b>	<b>9,0</b>	<b>15,3</b>	<b>6,4</b>	<b>3,5</b>	<b>1561</b>
<b>Ecart-type</b>	<b>0,26</b>	<b>3,3</b>	<b>0,9</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>	<b>1,5</b>	<b>527</b>

La pondération des données par rapport au lot témoin, à l'aide la formule citée en IV.3 du matériel et méthodes, fournit les facteurs de concentration (FC) présentés dans le Tableau 25. En moyenne sur l'année 2014, les FC se classent de la façon suivante : Cr > Ni > Zn > Cu > Co > Pb > Mn.

**Tableau 25 : Facteur de concentration dans les huitres par station et par métal en 2014. Un facteur positif traduit une bioaccumulation (rose) alors qu'un facteur négatif traduit une élimination (vert). Un facteur proche de 1 traduit l'absence d'accumulation/élimination (jaune).**

Typologie	Station	Co/Ref	Cr/Ref	Cu/Ref	Mn/Ref	Ni/Ref	Pb/Ref	Zn/Ref
Fond de rade	St 1	1,0	1,3	1,2	0,5	1,7	0,9	2,2
	St 2	1,6	2,1	1,2	0,6	2,8	1,7	2,0
Milieu de rade	St 3	1,7	5,0	0,9	0,7	3,0	0,4	1,9
	St 4	0,8	1,3	1,2	0,5	1,3	1,2	1,3
	St 5	0,7	1,1	1,0	0,4	1,0	0,8	1,4
Référence	St 6	0,7	0,8	1,1	0,5	0,6	0,9	0,8
	St 7	0,7	1,0	1,0	0,4	0,9	0,9	1,0
<b>Moyenne</b>		<b>1,02</b>	<b>1,81</b>	<b>1,08</b>	<b>0,51</b>	<b>1,61</b>	<b>0,97</b>	<b>1,53</b>

### VII.1.1. Métaux d'origine minière

Le Mn est le seul métal présentant une désaturation sur toutes les stations de la grande rade et de la référence, indiquant une faible biodisponibilité de ce métal dans les eaux de toute la zone d'étude, malgré une concentration élevée dans les sédiments. Le Ni présente une accumulation dans la grande rade avec un gradient diminuant en sortant de celle-ci alors qu'une désaturation est observée sur les références. Le Cr présente une bioaccumulation dans la grande rade avec un maximum sur St3 en milieu de rade et un FC proche de 1 sur les références. Enfin, le Co est éliminé sur les références et en milieu de rade (St 4 et St 5) alors qu'il bioaccumule sur les stations St 2 et St3. Une pression plus élevée est ainsi généralement observée pour les métaux d'origine minière en s'enfonçant dans la grande rade, comparée aux références.

### VII.1.2. Métaux d'origine urbaine

A l'exception du fond de la Grande Rade, le Cu ne présente pas d'accumulation sur les stations puisque son FC est proche de 1 sur la majorité des stations de milieu de rade et de référence. Le Zn présente une accumulation dans la grande rade avec un gradient diminuant en sortant de celle-ci alors que les références ont un FC ou inférieur à 1. Le Pb présente des FC variables en fond et milieu de rade selon les stations variant de 0,4 (St 3) à 1,7 (St 2). Ils sont proches de 1 en référence. Globalement, une pression plus élevée est ainsi observée pour les métaux d'origine urbaine dans la grande rade, comparée aux références.

---

## VII.2. VARIABILITE SPATIALE ET TEMPORELLE – MATRICE BIOINDICATEUR

---

### VII.2.1. Analyse des données de la campagne 2014

#### VII.2.1.1. Métaux d'origine minière

On observe un gradient inshore/offshore de FC diminuant en sortant de la grande rade pour le Co, Cr, Mn et Ni et cette variabilité entre typologies est significative (ANOVA KW :  $p < 0,05$ ) hormis pour le Mn (ANOVA KW :  $p > 0,05$ ) (Figure 25).

Les références présentent le FC le plus faible pour le Co, Cr, Ni et Mn.

#### VII.2.1.2. Métaux d'origine urbaine

On observe un gradient inshore/offshore de concentration diminuant en sortant de la grande rade pour le Pb, Cu et Zn et cette variabilité entre typologies est significative (ANOVA KW :  $p < 0,05$ ) (Figure 25).

Les références présentent le FC le plus faible pour le Zn et il est proche de celui du milieu de rade pour le Cu et le Pb.

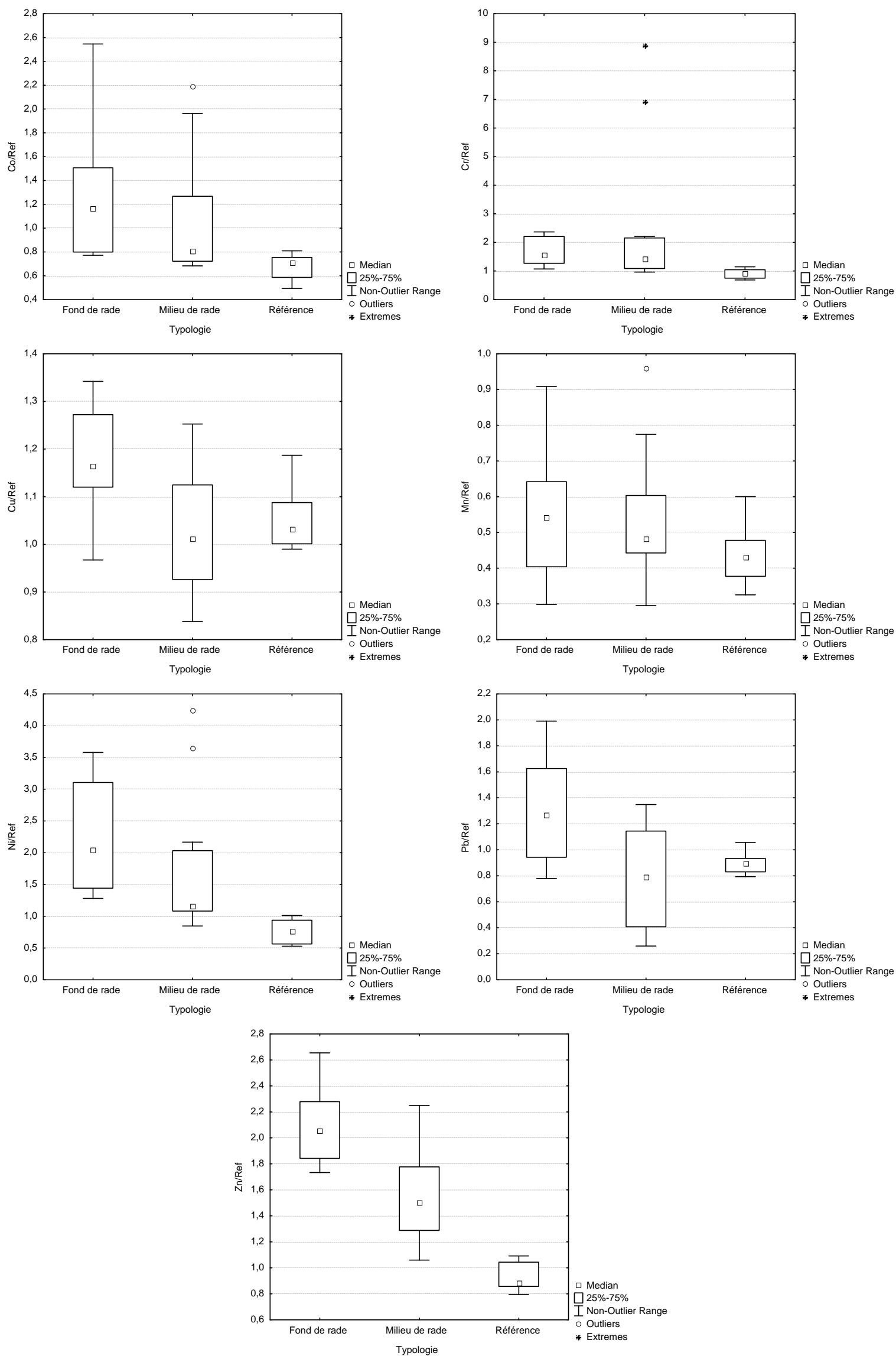


Figure 25 : Boîtes à moustache sur les facteurs de concentration dans les huîtres par typologie et par métal en 2014

## VII.2.1. Comparaison entre campagnes

### VII.2.1.1. Métaux d'origine minière

A l'exception du Mn, l'ensemble des métaux d'origine minière (Co, Cr et Ni) est marqué par un gradient inshore/offshore du FC diminuant en sortant de la grande rade pour chacune des années (Figure 26). La référence présente les FC les plus faibles chaque année pour ces métaux ce qui est en cohérence avec l'absence de pressions liées à la mines et ses activités. Le Mn ne présente pas de tendance particulière, avec des FC similaires aussi bien dans la grande rade qu'en référence.

L'analyse de l'évolution temporelle de la bioaccumulation du cortège métallique d'origine minière réalisée à travers une analyse de variance (PERMANOVA) confirme que des évolutions significatives ( $p < 0,05$ ) entre années sont observées aussi bien en *fond de rade*, qu'en *milieu de rade* ou qu'en *référence* (Figure 28):

- En *fond de rade* (St1 et St2), seule l'année 2010 est significativement différente des autres années. Il n'y a pas d'évolution entre 2011 et 2012 ni entre 2012 et 2013. En revanche, bien que non significative, on observe une diminution des FC en 2014 comparé à 2013 pour chaque métal. Exception faite du Mn, les évolutions entre 2010 et 2011 sont liées à une augmentation des FC sur l'ensemble des métaux qui passent d'une phase de désaturation à une phase d'accumulation qui est systématique les années suivantes. Les bioindicateurs restent dans une phase de désaturation du Mn quelques soit les années.
- En *milieu de rade* (St3, St4 et St5) les années 2010 et 2011 sont significativement différente des autres années. Il n'y a pas d'évolution entre 2012 et 2013, ni entre 2013 et 2014. Sur cette typologie l'origine de l'évolution est la même que pour la typologie *du fond de rade* : une augmentation des FC sur l'ensemble des métaux (exception faite du Mn) entre 2010 et 2011 qui passent d'une phase de désaturation à une phase d'accumulation qui est systématique les années suivantes. La différence avec la typologie du fond de rade est liée au niveau de bioaccumulation qui est généralement plus faible. Enfin l'évolution mise en évidence entre 2011 et 2012 est liée à une nouvelle augmentation du niveau de bioaccumulation de métaux notamment en Co et en Cr.
- En *référence* une évolution significative entre 2010 et 2011 puis entre 2013 et 2014 sont mises en évidence. Il n'y a pas d'évolution entre 2011 et 2012 ni entre 2012 et 2013. Les évolutions entre 2010 et 2011 sont liées à une augmentation des FC alors qu'elles sont liées à une diminution entre 2013 et 2014. Sur cette typologie les valeurs moyenne du FC sont généralement inférieures ou proches de 1 et témoignent soit d'une absence d'accumulation/élimination soit d'une élimination. Toutefois quelques exceptions sont observées : des bioaccumulations sont observées pour le Cr et le Ni en 2012 expliquées notamment par des FC élevés sur la station 7.

Ainsi on obtient les grandes tendances d'évolutions suivantes :

- Une année 2010 atypique avec les FC les plus faibles ;
- Une évolution en cloche des FC pour chaque métal et typologie avec généralement une augmentation entre 2010 et 2012 ou 2013 puis une diminution jusqu'en 2014
- Peu de variations des FC en Mn ( $FC \ll 1$ ) en lien probable avec sa très faible biodisponibilité
- Des valeurs de FC  $< 1$  ou proche de 1 cohérentes pour les références même si quelques anomalies sont constatées ;



- des niveaux de bioaccumulation plus élevés sur les stations de la typologie *fond de rade* que celles *du milieu de rade* en cohérence avec le différentiel de pression métallique identifiée par les autres matrices (eau/sédiment).

Pour les métaux d'origine minière, la campagne de 2014 a montré une diminution générale des FC sur chaque typologie comparée à 2012 ou 2013. Les FC obtenus en 2014 restent toutefois dans la gamme de grandeur de ceux obtenus en 2010 ou 2011 qui constituaient généralement les valeurs les plus faibles de la série de données. Le gradient inshore/offshore diminuant en sortant de la grande rade, observé globalement à chaque année depuis 2010, reste valable pour chaque métal en 2014.

#### VII.2.1.2. Métaux d'origine urbaine

L'évolution temporelle des FC est présentée à la Figure 27 et à la Figure 29. Pour ces métaux, une évolution temporelle significative est obtenue pour chaque typologie et entre chaque année (Permanova :  $p < 0,05$ ).

Les tendances d'évolutions suivantes sont observées :

- Le gradient inshore/offshore du FC diminuant en sortant de la grande rade (Figure 27) observé sur les métaux miniers n'est pas aussi systématique sur les métaux d'origine urbaine. Seul le Zn présente ce gradient toutes les années. Pour le Pb, il n'avait jamais été mis en évidence avant 2013. Pour le Cu, il n'est observé qu'en 2010, 2011 et 2014.
- Au delà de ce gradient, la référence présente généralement les FC les plus faibles chaque année et inférieurs ou proche de 1. Ce constat, cohérent pour des stations de référence, n'est pas observé sur le Pb qui y est bioaccumulé entre 2010 et 2012. Le Pb présente des FC plus élevés en référence que sur les stations du *fond de rade* en 2011 et 2012. Cette anomalie notable n'est pas expliquée.
- L'évolution temporelle des FC montre que le Cu n'est généralement pas bioaccumulé. Seule l'année 2012 fait exception pour les typologies *de fond* et *de milieu de rade*.
- Pour le Zn des fluctuations du niveau de bioaccumulation notables entre années sont mises en évidence sur les stations de la grande rade avec des FC *maximums en 2011* sur la typologie de *fond de rade*. Les références montrent elles moins de variations et restent proches où inférieurs à 1.
- Enfin pour le Pb, des fluctuations du niveau de bioaccumulation importantes entre années sont mise en évidence sur l'ensemble des typologies de stations de la grande rade avec des FC maximum en 2012. Les FC les plus faibles de toute la série sont obtenus en 2014 en fond et milieu de rade.

Pour les métaux d'origine urbaine, la campagne de 2014 montre que les FC obtenus se situent dans la gamme obtenue pendant les années 2010 à 2013. Les FC les plus faibles sont obtenus pour le Pb en 2014 en fond et milieu de rade. Le gradient inshore/offshore diminuant en sortant de la grande rade, observé globalement à chaque année depuis 2010 pour le Cu et le Zn, reste valable en 2014.

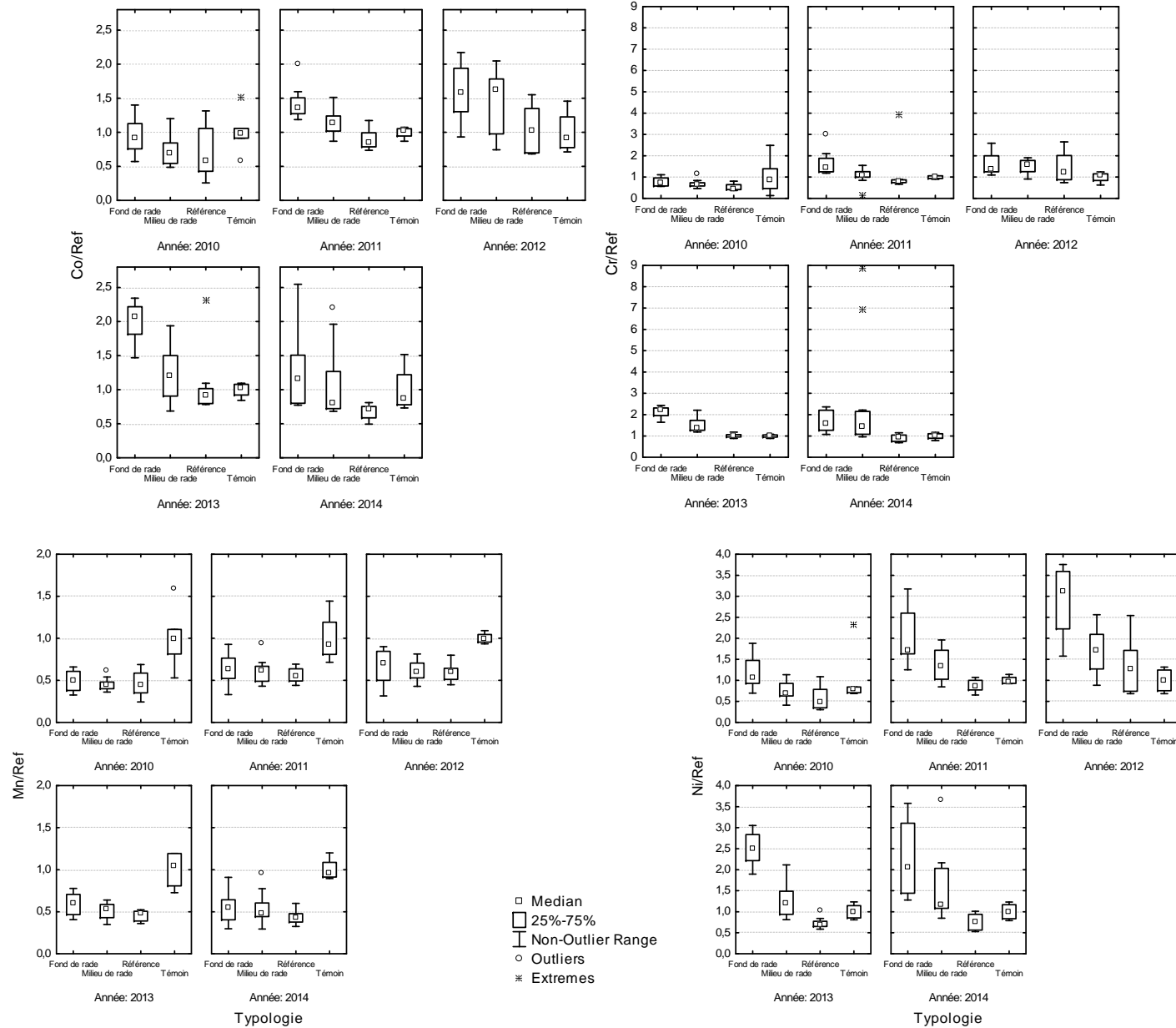


Figure 26 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine minière par typologie et par année

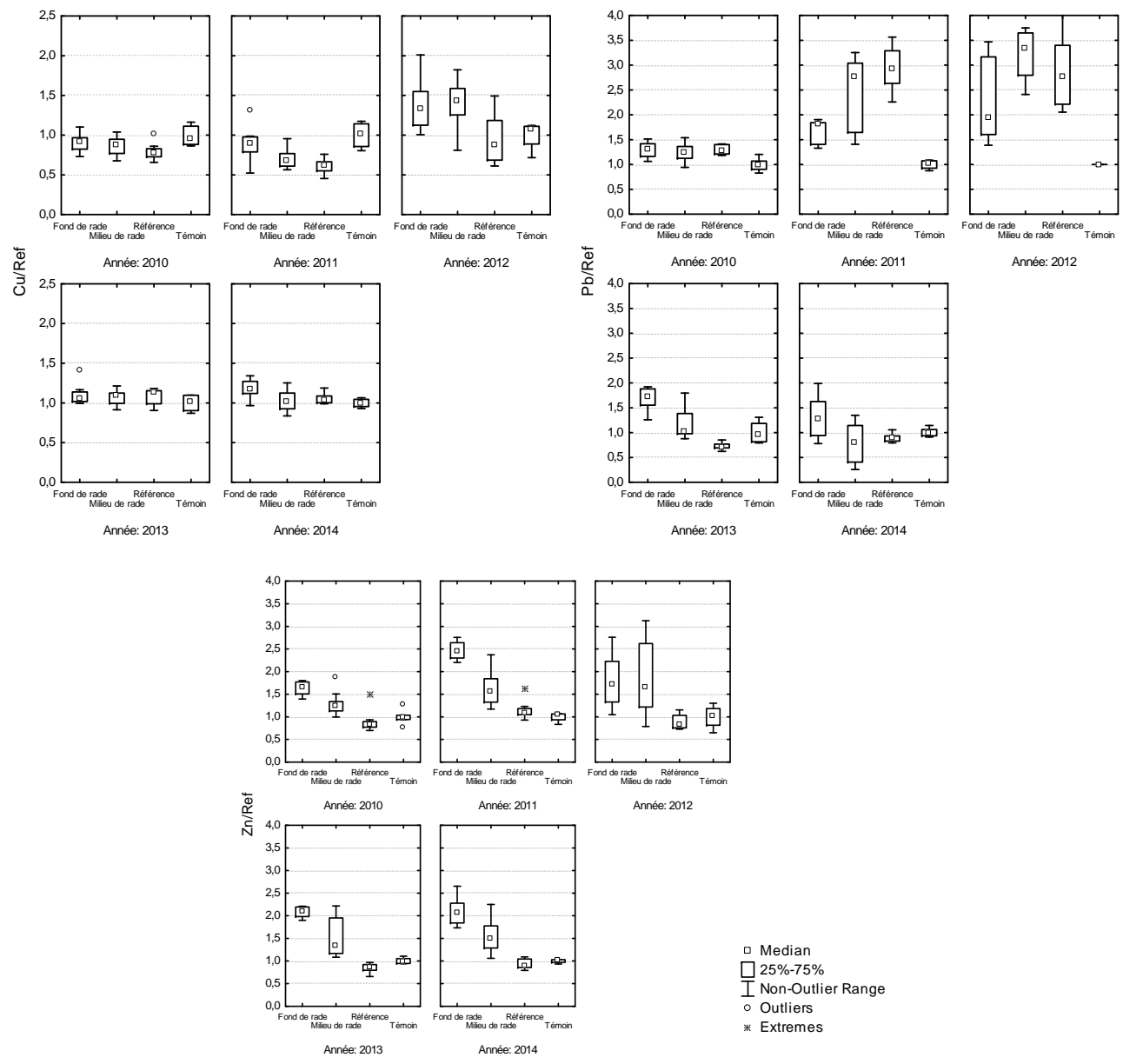


Figure 27 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huîtres pour chaque métal d'origine urbaine par typologie et par année

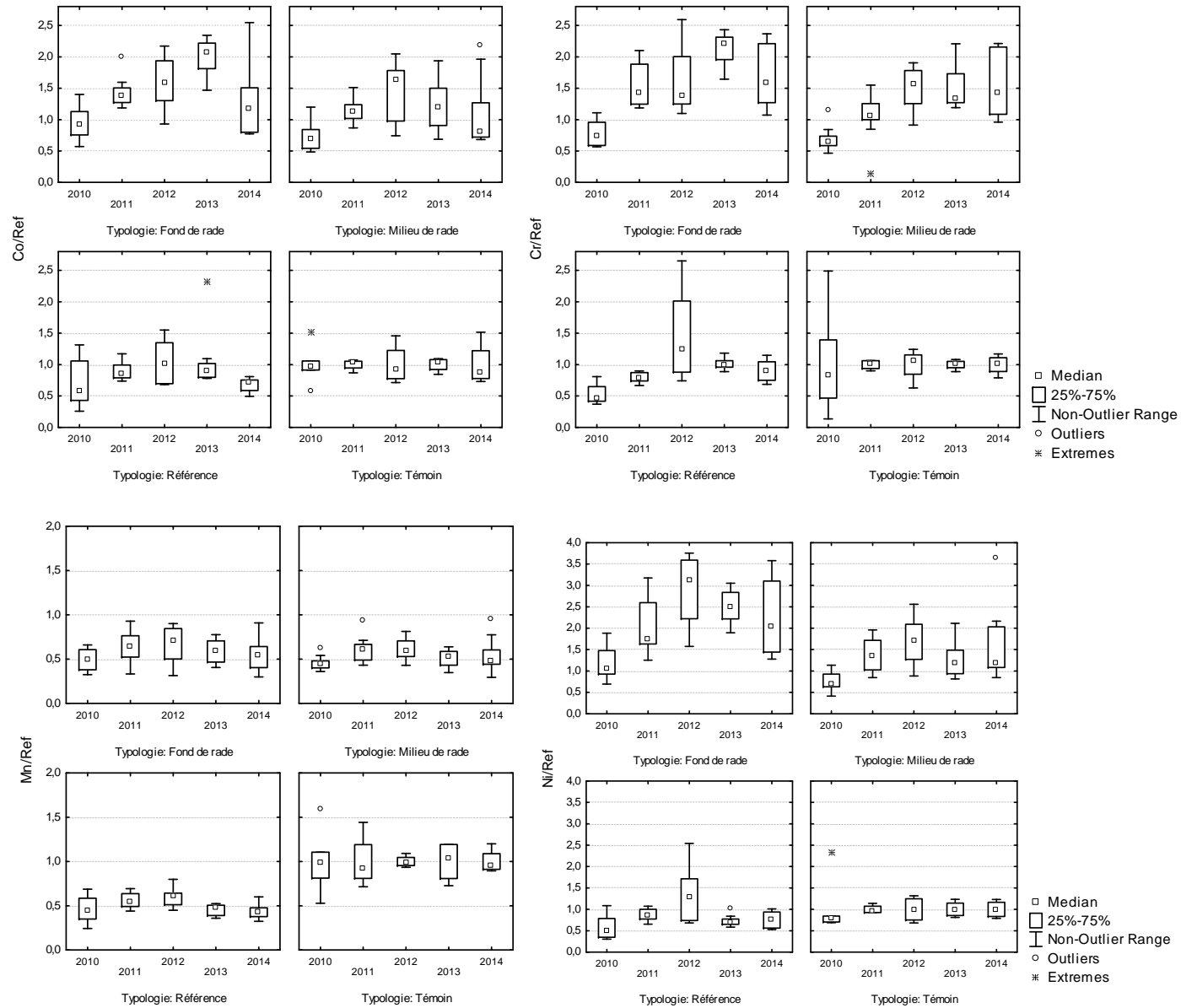


Figure 28 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine minière par année et par typologie

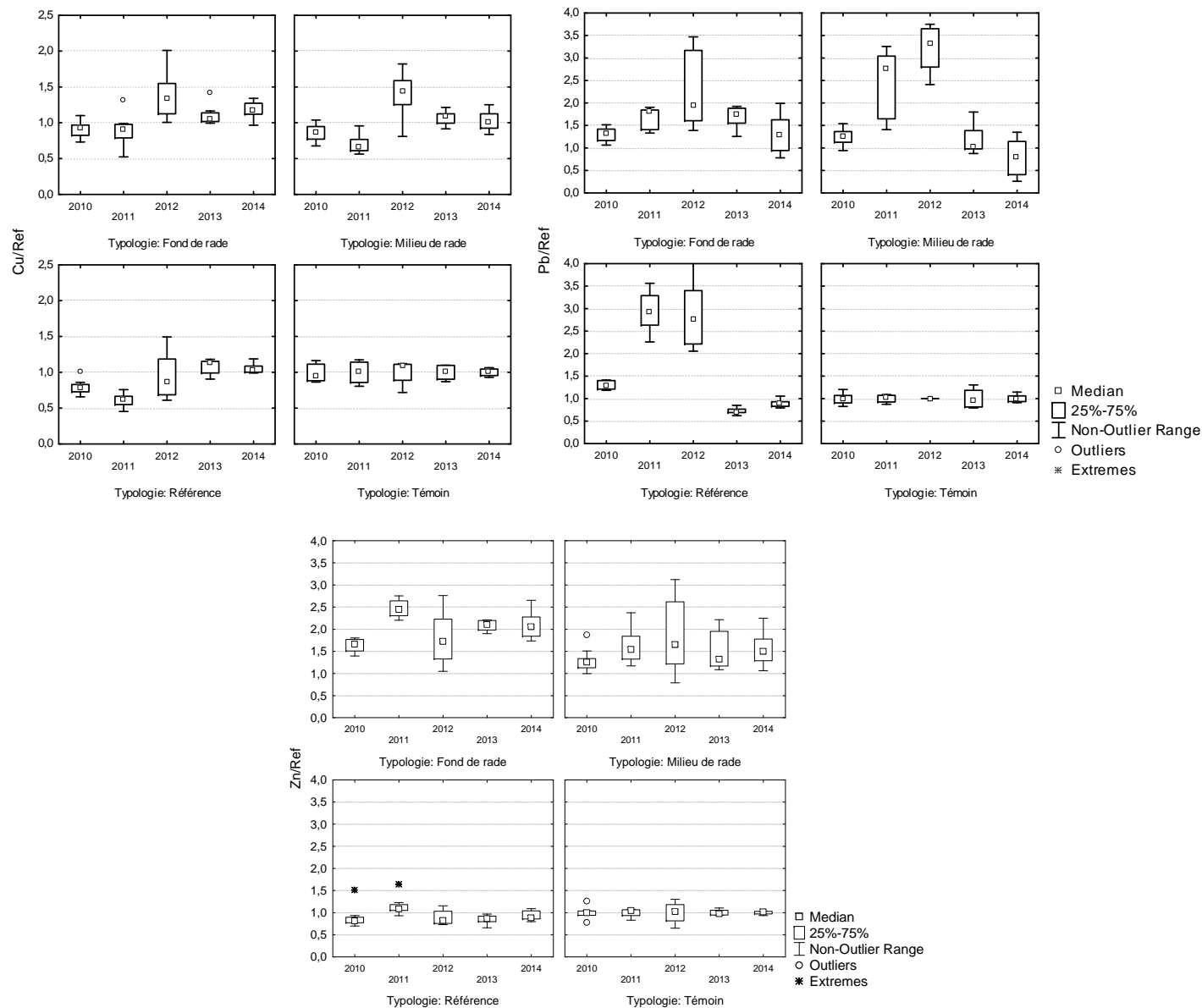


Figure 29 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine urbaine par année et par typologie

---

---

## VIII. SYNTHÈSE ET DISCUSSION

---

---

L'analyse des 3 matrices étudiées (eau, sédiments, bioaccumulation dans les huitres) fournit des informations sur l'évolution de la qualité du milieu marin dans la grande rade depuis l'initiation de ce suivi. A ce stade, le nombre d'années disponibles permet d'analyser et de discuter chaque matrice individuellement ainsi que leur corrélation.

---

### VIII.1. EAU

---

#### VIII.1.1. Comparaison aux valeurs guides en 2014

Si certains paramètres analysés ne figurent pas dans les guides régionaux de qualité de l'eau (COT et MES), les métaux présentent généralement des valeurs seuils dans le guide ANZECC (2000) et le guide du Queensland (2009). En moyenne sur la campagne 2014, il apparaît qu'aucun métal (Cr, Cu, Mn, Ni et Pb) ne présente de valeurs supérieures aux seuils préconisés pour la protection de 80% des espèces marines (ANZECC) ou pour la pratique de l'aquaculture (Queensland). Seuls quelques dépassements ponctuels de ces deux seuils sont observables en Ni, majoritairement sur les stations St 1 et St 2 situées à proximité de Doniambo.

#### VIII.1.2. Variabilité spatiale en 2014

En termes de variabilité spatiale, les analyses réalisées montrent l'absence de stratification bathymétrique des concentrations mesurées. Ce constat est valable pour chaque campagne de prélèvement, permettant ainsi d'utiliser les profondeurs comme réplicat statistique au sein des stations.

Concernant les métaux d'origine minière, un gradient significatif inshore/offshore de concentration diminuant en sortant de la grande rade est observé pour le Cr, le Mn et le Ni dans les eaux en 2014, indiquant une augmentation des concentrations pour ces métaux en s'enfonçant dans la grande rade. La référence est adéquate pour ces métaux puisqu'elle présente les concentrations les plus faibles.

Concernant les métaux d'origine urbaine, aucune variation significative des concentrations de Cu, Pb et Zn n'est détectée entre le fond et la sortie de la rade dans les eaux en 2014. Si la référence présente les valeurs les plus faibles en Cu et Pb, elle est maximale en Zn. Comme l'an passé, aucune hypothèse n'est avancée concernant cet effet puisque le bassin versant situé en amont de la baie Maa est exempt de toute installation anthropique et que la baie est relativement isolée des ports/baies de Nouméa.

Concernant les autres paramètres, les mesures de COT et de MES ne présentent pas de stratification significative selon la typologie et les valeurs sont proches en référence et dans la grande rade à chaque campagne.

#### VIII.1.3. Influence de la saison sur la qualité de l'eau

L'analyse de la pluviométrie moyenne entre Janvier 2012 et Juin 2015 a montré un effet significatif de la saison sur la pluviométrie avec une pluviométrie significativement supérieure en saison chaude, comparée à la saison froide et l'inter-saison. Une analyse de variance du facteur saison

sur la qualité de l'eau a montré un effet significatif du facteur saison sur les concentrations de MES, Cr, Mn, Ni, Pb et Zn avec une concentration supérieure en saison chaude comparée aux saisons froides et inter-saison. Ces résultats montrent la nécessité d'étudier la variation temporelle des données par saison.

#### **VIII.1.4. Variabilité temporelle entre campagnes**

##### VIII.1.4.1. Saison chaude

En saison chaude, les données de 2015 sont comparables à celles des autres campagnes à l'exception des MES et du COT (dans une moindre mesure) dont les concentrations moyennes sont plus élevées sur chaque typologie, suite à des valeurs anormalement élevées sur quelques campagnes.

Cette augmentation est liée aux campagnes de mars à mai 2015 pour les MES dont les valeurs étaient plus élevées qu'aux autres campagnes. La pluviométrie ne semble pas avoir influencé ces variations puisqu'elle n'a pas été plus élevée sur la période étudiée (mars à juin) comparé aux années précédentes (ANNEXE IV).

Aucune stratification spatiale n'est observée pour chaque année pour ces paramètres, indiquant que les augmentations observées en 2015 ont lieu à une large échelle spatiale qui dépasse celle de la grande rade.

##### VIII.1.4.2. Saison froide et inter-saison

En saison froide, les données de 2015 sont comparables à celles des autres campagnes, à l'exception du COT dont les concentrations moyennes sont nettement plus élevées (facteur 10) sur chaque typologie, suite à des valeurs anormalement élevées en Juin 2015, qui constitue la seule mensualité de la saison froide de 2015.

Comme pour les MES en saison chaude, cette augmentation ponctuelle ne semble pas liée à la pluviométrie dont le cumul en juin 2015 ne présente pas d'anormalité comparé aux années précédentes (ANNEXE IV). L'absence de stratification entre les typologies pour ce paramètre et cette campagne de Juin 2015 indique que cette augmentation a lieu à une large échelle spatiale qui dépasse celle de la grande rade.

---

## **VIII.2. SEDIMENTS**

---

#### **VIII.2.1. Comparaison aux valeurs guides en 2014**

La concentration moyennes de métaux dans les sédiments se classent de la façon suivante sur l'année 2014: Ni>>Cr>Mn>Zn>Co>Pb>Cu. Ces résultats concordent avec ceux obtenus par Dalto et al. (2006) qui obtiennent globalement le même classement dans la grande rade de Nouméa.

En comparaison avec les valeurs guides métropolitaines et de la NOAA (Buchman 2008), l'analyse annuelle des sédiments marins montre une concentration élevée en Cr et Ni dans la grande rade, qui pourraient présenter un risque de pollution en cas de remobilisation après un dragage. Cependant, le contexte calédonien avec des sols naturellement chargés en ces métaux limitent la pertinence de cette comparaison.

## VIII.2.2. Variabilité spatiale en 2014

Concernant les métaux issus de l'industrie minière (Co, Cr, Mn et Ni) et le Cu et Pb, un gradient inshore/offshore de concentration diminuant en sortant de la grande rade est observé. Ce gradient est rompu pour le Zn avec une concentration maximale en milieu de rade, lié à la station St 3 dont la concentration est à minima 5 fois plus élevée que sur les autres stations. Une concentration minimale est observée sur la référence pour tous les métaux.

## VIII.2.3. Variabilité temporelle entre campagnes

Les concentrations de chacun des métaux dans les sédiments sont stables et ne montrent pas d'évolution dans le temps. Seule la station St 3, en milieu de rade, présente une concentration anormalement élevée en Zn en 2014 impliquant une évolution temporelle significative de sa qualité comparé aux années 2007-2013. Bien que cette station soit située face au à la zone portuaire de Numbo où de nombreuses activités industrielles sont présentes, aucune hypothèse n'est avancée sur cet écart. Les données de la campagne 2015 devraient permettre de confirmer cette anomalie.

---

## VIII.3. BIOINDICATEURS

---

### VIII.3.1. Résultats de 2014

L'analyse des concentrations de métaux dans le chairs d'*Isognomon isognomon* se classe en moyenne de la façon suivante Zn>>>Mn>>Cu>Ni>Cr>Pb>Co et diffère ainsi des sédiments marins. Ces résultats sont concordants avec ceux de Hédouin et al. (2011) qui ont trouvé de fortes concentrations en Zn et Mn, Cu et Ni (dans une moindre mesure) dans ces bivalves après transplantation dans la grande rade. Il semblerait que l'huitre ait la capacité d'accumuler le Zn à haute concentration sous une forme non toxique de granules qui sont lentement évacuées (Hédouin et al. 2009).

En rapportant ces concentrations aux concentrations dans les lots témoins prélevés au début de l'étude, un facteur de concentration (FC) est calculé et informe sur le degré d'accumulation/élimination ou l'absence d'évolution du métal par l'organisme par rapport à sa concentration initiale. En moyenne sur l'année 2014, les FC ne se classent pas de la même manière que les résultats bruts : Cr > Ni > Zn > Cu > Co > Pb > Mn.

### VIII.3.2. Variabilité spatiale en 2014

Hormis le Mn qui ne présente pas de différence significative de son FC entre typologies, les métaux d'origine minière (Co, Cr et Ni) présentent un gradient inshore/offshore significatif de concentration diminuant en sortant de la grande rade. La référence présente les FC les plus faibles pour chacun des métaux d'origine minière et elle est donc adéquate pour ces métaux dont la pression semble plus élevée dans la grande rade.

Les métaux d'origine urbaine (Pb, Cu et Zn) présentent un gradient inshore/offshore significatif de concentration diminuant en sortant de la grande rade. La référence présente également les FC les plus faibles pour ces métaux dont la pression semble plus élevée dans la grande rade.

Ces résultats confirment le potentiel de l'espèce *Isognomon isognomon* comme espèce bio-indicatrice pour refléter la contamination métallique dans son environnement (Hédouin et al. 2010).

Concernant le Mn qui présente des résultats différents des autres métaux avec une élimination du métal sur chaque station malgré des concentrations parfois élevées dans les sédiments, Hédouin



et al. (2011) ont obtenu l'absence de bioaccumulation sur une expérience similaire dans la grande rade. Ils ont suggéré une faible biodisponibilité du métal dans cet environnement puisque une expérience de bioaccumulation en aquarium avec des concentrations connues en Mn a montré que l'huître accumulait efficacement ce métal (Hédouin et al. 2010).

Enfin, nos résultats montrent que la pression métallique sur St6 et St7, qualifiées de références, est plus faible que celle mesurée dans la grande rade. Il apparaît ainsi que ces stations constituent par conséquent de bonnes références.

### VIII.3.3. Comparaison entre campagnes

Pour les métaux d'origine minière, la campagne de 2014 a montré une diminution générale des FC sur chaque typologie comparée à 2012 ou 2013. Les FC obtenus en 2014 restent toutefois dans la gamme de grandeur de ceux obtenus en 2010 ou 2011 qui constituaient généralement les valeurs les plus faibles de la série de données. Le gradient inshore/offshore diminuant en sortant de la grande rade, observé globalement à chaque année depuis 2010, reste valable pour chaque métal en 2014.

Pour les métaux d'origine urbaine, la campagne de 2014 montre que les FC obtenus se situent dans la gamme obtenue pendant les années 2010 à 2013. Les FC les plus faibles sont obtenus pour le Pb en 2014 en fond et milieu de rade. Le gradient inshore/offshore diminuant en sortant de la grande rade, observé globalement à chaque année depuis 2010 pour le Cu et le Zn, reste valable en 2014.

Les évolutions constatées depuis 2010 ne trouvent pas d'explications dans la pluviométrie qui n'a pas significativement évolué entre 2010 et 2014. **Il est probable qu'une augmentation réelle des métaux biodisponibles associée à des phénomènes de variabilité biologique explique les évolutions constatées sans qu'il soit aujourd'hui possible de conclure sur la prépondérance d'un de ces facteurs.**

# CONCLUSION

Le travail réalisé dans ce rapport montre que les 3 matrices étudiées fournissent des résultats complémentaires et informent sur la qualité du milieu de la grande rade.

Les masses d'eau, échantillonnées mensuellement, permettent d'obtenir de manière ponctuelle des informations sur la fraction dissoute des métaux et la concentration en COT et MES sur les stations. Aucune stratification bathymétrique significative n'a été observée pour chacun des paramètres sur les stations. Les concentrations de métaux dissous restent faibles dans cette matrice (au regard des référentiels régionaux) bien que les métaux issus de l'industrie minière (Cr, Mn, Ni, liés essentiellement aux activités de Doniambo) aient en médiane des concentrations plus élevées en fond de rade avec un gradient inshore/offshore diminuant en sortant de la grande rade chaque année. La saison semble influencer les concentrations de la majorité des paramètres étudiés (hors COT et Cu) dans les eaux, avec des concentrations globalement supérieures en saison chaude du fait d'une pluviométrie plus élevée qu'en saison froide et inter-saison. La campagne 2014 est marquée par des concentrations élevées en MES de mars à mai 2015 et des concentrations élevées en COT en juin 2015 qui ne semblent pas liées à la pluviométrie. Toutefois, ces augmentations sont homogènes sur la totalité des stations et ont lieu à une large échelle dépassant celle de la grande rade, écartant toute influence de l'activité de Doniambo.

Les sédiments sont quand à eux beaucoup plus stables dans le temps et constituent une trace physico-chimique des dépôts issus de la colonne d'eau. Un gradient inshore/offshore diminuant en sortant de la grande rade est observé chaque année pour chaque métal, à l'exception du Zn. Ce métal a connu une concentration particulièrement élevée en milieu de rade (St3) venant rompre le gradient en 2014 uniquement. Des concentrations élevées en métaux issus de l'industrie minière (Cr, Mn et Ni) sont relevées dans les sédiments sur les stations de fond de rade et constitueraient un risque en cas de remobilisation dans un contexte métropolitain qui n'est cependant pas représentatif des milieux calédoniens.

L'utilisation du bioindicateur *Isognomon isognomon* fournit des informations sur la biodisponibilité des métaux pour les organismes marins et a été validé à nombreuse reprise (Hédouin et al. 2007, 2009 et 2011). Après prélèvement en baie Maa et transplantation dans la grande rade, l'assimilation des métaux se fait de manière différente selon le métal. Une élimination du Mn a lieu chaque année depuis 2010. On observe cependant une bioaccumulation ou une absence d'évolution des autres métaux avec un gradient inshore/offshore diminuant en sortant de la grande rade en Co, Cr, Ni et Zn pour chaque année. Des différences du FC entre années par typologie et par métal sont souvent observées, sauf pour le Mn : les FC ont généralement augmenté entre 2010 et 2012/2013 pour diminuer en 2014 sur la plupart des typologies. L'évolution temporelle du FC de métaux d'origine urbaine est aussi constatée avec des tendances d'évolution différentes entre métaux et avec des augmentations/diminutions moins importantes que celle des métaux miniers. Il est probable qu'une diminution réelle des métaux biodisponibles associée à des phénomènes de variabilité biologique explique les évolutions constatées entre 2013 et 2014 sans qu'il soit aujourd'hui possible de conclure sur la prépondérance d'un de ces facteurs. Enfin si *Isognomon isognomon* est largement utilisé en bioaccumulation en Nouvelle Calédonie, cette étude montre ainsi que certaines tendances ne peuvent parfois pas être interprétées.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Anderson MJ, Gorley RN, Clarke KR (2008) PERMANOVA for PRIMER: Guide to Software and Statistical Methods. PRIMER-E, Plymouth, UK

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.

Buchman MF (2008) NOAA Screening Quick Reference Tables, NOAA OR&R Report 08-1, Seattle WA, Office of Response and Restoration Division National Oceanic and Atmospheric Administration, 34pages.

Clarke KR., Warwick RM (1994) Similarity-based testing for community pattern: the 2-way layout with no replication. *Mar Biol* 118, 167-176

Dalto AG, Gremare A, Dinet A, 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: 629-644.

Department of Environment and Heritage (2009) Queensland water quality guidelines. Chapter 7. 184 pp.

Hédouin L, Pringault O, Metian M, Bustamante P, Warnau M (2007) Nickel bioaccumulation in bivalves from the New Caledonia lagoon: seawater and food exposure. *Chemosphere* 66, 1449-1457

Hédouin et al. (2009) Trends in concentrations of selected metalloids and metals in two bivalves from the coral reefs in the SW lagoon of New Caledonia *Ecotoxicology and Environmental Safety* 72: 372-381

Hédouin L, Gomez Batista, M, Metian M, Buschiazzi E, Warnau M (2010) Metal and metalloid bioconcentration capacity of two tropical bivalves for monitoring the impact of land-based mining activities in the New Caledonia lagoon. *Marine Pollution Bulletin* 61: 554-567

Hédouin et al. (2011) Validation of two tropical marine bivalves as bioindicators of mining contamination in the New Caledonia lagoon: Field transplantation experiments. *Water Research* 45: 483-496

Metian M (2003) Bioaccumulation des métaux lourds chez 4 espèces marines du lagon de Nouvelle Calédonie: Caractérisation de leur potentiel bioindicateur pour le monitoring des activités minières locales. Master thesis, IAEAMEL, Monaco/Université Libre de Bruxelles, Belgium, 44 pp.

Metian M, Bustamante P, Hédouin L, Oberhansli F, Warnau M (2009) Delineation of heavy metal uptake pathways (seawater and food) in the variegated scallop *Chlamys varia*, using radiotracer techniques. *Marine Ecology Progress Series* 375: 161-171

Zar JH (1999) *Biostatistical analyses. 4th ed. Prentice Hall, NJ.*

# ANNEXES

---

---

## ANNEXE I: RESULTATS BRUTS SUR LES EAUX (EUROFINS ENVIRONNEMENT ET CALEDONIENNE DES EAUX)

---

---

## 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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1403997</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST1SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1403998</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST1F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1403999</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST2SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1404000</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST2F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1404001</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST3SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1404002</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST3MP</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1404003</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST3F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1404004</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST4SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1404005</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST4MP</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1404006</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST4F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1404007</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST5SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1404008</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST5MP</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1404009</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST5F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1404010</b>	Date de prélèvement	: <b>31/07/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/07/14 à 16:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST6</b>	Date début d'analyse	: <b>1/08/14</b>
		Date de validation	: <b>4/08/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 04 Août 2014



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

**SOPRONER****Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

**RAPPORT D'ANALYSE**

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 1/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de mer	ST1 SS	
002	Eau de mer	ST1 F	
003	Eau de mer	ST2 SS	
004	Eau de mer	ST2 F	
005	Eau de mer	ST3 SS	
006	Eau de mer	ST3 MP	
014	Eau de mer	ST3 F	
015	Eau de mer	ST4 SS	
016	Eau de mer	ST4 MP	
017	Eau de mer	ST4 F	
018	Eau de mer	ST5 SS	
019	Eau de mer	ST5 MP	
020	Eau de mer	ST5 F	
021	Eau de mer	ST6	

Les résultats précédés du signe &lt; 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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

---

**RAPPORT D'ANALYSE**

---

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 2/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

**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-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 3/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	
Début d'analyse :		06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	3.4	3.5	3.0	2.9	3.6	Eau de mer : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	1.4	1.5	1.3	1.3	1.3	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC23Z : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	1	2	2	1	<1	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	13	15	11	8	7	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	3.3	3.3	4.4	2.8	3.6	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	3	3	3	2	2	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

001 : ST1 SS

002 : ST1 F

003 : ST2 SS

004 : ST2 F

005 : ST3 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-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 5/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Echantillon

**006**
**Limites**

Date de prélèvement :

**de**

Début d'analyse :

06/08/2014

**Quantification**

### Métaux

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES -  
NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode  
B*
**LS883 : Plomb (Pb)** mg/kg MS

 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES -  
NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode  
B*
**LS894 : Zinc (Zn)** mg/kg MS

 Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES -  
NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode  
B*

### Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

Paramètre	Unité	Valeur	Limite
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>	mg/l	2.6	Eau de mer : 0.2
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	µg/l	1.3	Eau de mer : 1
IC23Z : <b>Manganèse dissous</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	µg/l	<1	Eau de mer : 1
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	µg/l	6	Eau de mer : 1
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	µg/l	<1.0	Eau de mer : 1
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	µg/l	2.3	Eau de mer : 1

006 : ST3 MP

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 6/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Echantillon

**006**
**Limites**

Date de prélèvement :

**de**

Début d'analyse :

06/08/2014

**Quantification**

### Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

**IC241 : Chrome total**

µg/l

2

Eau de mer : 1

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS

*NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS*

006 : ST3 MP

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 8/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Echantillon

**014**
**015**
**Limites**

Date de prélèvement :

06/08/2014

06/08/2014

**de**

Début d'analyse :

**Quantification**

### Métaux

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES -  
NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode  
B*

**LS883 : Plomb (Pb)** mg/kg MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

Sédiments : 5

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES -  
NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode  
B*

**LS894 : Zinc (Zn)** mg/kg MS

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

Sédiments : 5

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES -  
NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode  
B*

### Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

**ICIDR : Carbone Organique Total (COT)** mg/l

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord  
SAS

*NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR*

3.0

2.7

Eau de mer : 0.2

**IC1Z3 : Cuivre dissous** µg/l

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord  
SAS

*Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par  
ICP/AES*

1.0

&lt;1.0

Eau de mer : 1

**IC23Z : Manganèse dissous** µg/l

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord  
SAS

*Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par  
ICP/AES*

&lt;1

&lt;1

Eau de mer : 1

**IC1Z5 : Nickel dissous** µg/l

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord  
SAS

*Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par  
ICP/AES*

5

2

Eau de mer : 1

**IC1Z7 : Plomb dissous** µg/l

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord  
SAS

*Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par  
ICP/AES*

&lt;1.0

&lt;1.0

Eau de mer : 1

**IC1Z4 : Zinc dissous** µg/l

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord  
SAS

*Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par  
ICP/AES*

2.0

2.0

Eau de mer : 1

014 : ST3 F

015 : ST4 SS

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 9/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Echantillon

013

014

015

Limites

Date de prélèvement :

07/08/2014

06/08/2014

06/08/2014

de  
Quantification

Début d'analyse :

### Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

IC241 : **Chrome total**

µg/l

2

2

Eau de mer : 1

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS

NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS

014 : ST3 F

015 : ST4 SS

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 10/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Echantillon		016	017	018	019	020	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	
Début d'analyse :		06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	06/08/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
IC1DR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	3.0	3.6	2.8	2.7	4.5	Eau de mer : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	1.1	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC23Z : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	2	2	1	1	2	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	2.0	3.5	2.2	2.3	2.0	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	2	2	1	1	1	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

016 : ST4 MP

017 : ST4 F

018 : ST5 SS

019 : ST5 MP

020 : ST5 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-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 11/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Echantillon

**021**

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

Température à réception :

**Limites  
de  
Quantification**

### Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

<b>ICIDR : Carbone Organique Total (COT)</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>	mg/l	2.8			Eau de mer : 0.2
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	µg/l	<1.0			Eau de mer : 1
<b>IC23Z : Manganèse dissous</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	µg/l	<1			Eau de mer : 1
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	µg/l	2			Eau de mer : 1
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	µg/l	<1.0			Eau de mer : 1
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	µg/l	3.7			Eau de mer : 1
<b>IC24I : Chrome total</b> Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>	µg/l	2			Eau de mer : 1

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 12 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

021 : ST6

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 12/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :



Stéphanie Vallin  
Coordinateur de Projets Clients



Mathieu Hubner  
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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405034</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	: <b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	27	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405035</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1 F</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	<b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	28	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405036</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	: <b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	28	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405037</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2 F</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	<b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	26	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405038</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	: <b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	28	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405039</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3 MP</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	<b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	33	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405040</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3 F</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	<b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	28	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405041</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	: <b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405042</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4 MP</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	<b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	28	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405043</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4 F</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	<b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	27	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405044</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	: <b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	28	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405045</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5 MP</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	<b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	26	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405046</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5 F</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	<b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	27	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405047</b>	Date de prélèvement	: <b>10/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>10/09/14 à 15:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST6</b>	Date début d'analyse	: <b>10/09/14</b>
	<b>Grande rade</b>	Date de validation	: <b>15/09/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	27	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 15 Septembre 2014



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13  
Indice de révision : a

**SOPRONER**  
**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**  
 bp 3583  
 1, bis rue berthelot  
 98846 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-076989-01

Version du : 06/10/2014

Page 1/5

Dossier N° : 14E052513

Date de réception : 18/09/2014

Référence Dossier : PYB 14/09-050

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de mer	ST1 SS	
002	Eau de mer	ST1 F	
003	Eau de mer	ST2 SS	
004	Eau de mer	ST2 F	
005	Eau de mer	ST3 SS	
006	Eau de mer	ST3 MP	
007	Eau de mer	ST3 F	
008	Eau de mer	ST4 SS	
009	Eau de mer	ST4 MP	
010	Eau de mer	ST4 F	
011	Eau de mer	ST5 SS	
012	Eau de mer	ST5 MP	
013	Eau de mer	ST5 F	
014	Eau de mer	ST6	

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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### 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-14-LK-076989-01

Version du : 06/10/2014

Page 2/5

Dossier N° : 14E052513

Date de réception : 18/09/2014

Référence Dossier : PYB 14/09-050

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	
Début d'analyse :	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	

### Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

<b>ICIDR : Carbone Organique Total (COT)</b> mg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>	3.7	3.6	3.0	1.7	4.4	Eau de mer : 0.2
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
<b>IC23Z : Manganèse dissous</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	2	2	3	2	1	Eau de mer : 1
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	13	12	12	7	6	Eau de mer : 1
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	2.5	2.7	4.3	2.6	2.4	Eau de mer : 1
<b>IC24I : Chrome total</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>	2	2	4	2	2	Eau de mer : 1

001 : ST1 SS

002 : ST1 F

003 : ST2 SS

004 : ST2 F

005 : ST3 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-076989-01

Version du : 06/10/2014

Page 3/5

Dossier N° : 14E052513

Date de réception : 18/09/2014

Référence Dossier : PYB 14/09-050

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	
Début d'analyse :		18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	4.4	2.6	5.6	2.7	2.4	Eau de mer : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC23Z : Manganèse dissous</b>	µg/l	1	<1	<1	<1	<1	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	6	4	4	4	4	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	2.4	1.6	1.7	1.8	1.9	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	2	2	2	2	2	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

006 : ST3 MP

007 : ST3 F

008 : ST4 SS

009 : ST4 MP

010 : ST4 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-14-LK-076989-01

Version du : 06/10/2014

Page 4/5

Dossier N° : 14E052513

Date de réception : 18/09/2014

Référence Dossier : PYB 14/09-050

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	
Début d'analyse :		18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	18/09/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>						
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	4.8	3.1	4.2	2.4	Eau de mer : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>						
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC23Z : Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	2	2	2	2	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	1.5	2.4	1.9	3.5	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	1	1	1	2	Eau de mer : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>						

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

011 : ST5 SS

014 : ST6

012 : ST5 MP

010 : ST4 F

013 : ST5 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](http://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-14-LK-076989-01

Version du : 06/10/2014

Page 5/5

Dossier N° : 14E052513

Date de réception : 18/09/2014

Référence Dossier : PYB 14/09-050



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405465</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>PO1SS</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 02 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405466</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>PO1F</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 02 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405467</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>NDUSS</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405468</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>NDUF</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405469</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>P12SS</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405470</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>P12MP</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405471</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>P12F</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405472</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>P22SS</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405473</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>P22MP</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405474</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>P22F</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405475</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>P33SS</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405476</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>P33MP</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405477</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>P33F</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>C.M</b>
N° d'enregistrement	: <b>1405478</b>	Date de prélèvement	: <b>30/09/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>30/09/14 à 15:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>BMAA</b>	Date début d'analyse	: <b>30/09/14</b>
		Date de validation	: <b>3/10/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Octobre 2014



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a



**SOPRONER**
**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-082512-01

Version du : 24/10/2014

Page 1/5

Dossier N° : 14E057326

Date de réception : 08/10/2014

Référence Dossier : SLN Milieu marin

Référence Commande : CM 14/10-061

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	P01 SS	
002	Eau saline	P01 F	
003	Eau saline	NDU SS	
004	Eau saline	NDU F	
005	Eau saline	P12 SS	
006	Eau saline	P12 MP	
007	Eau saline	P12 F	
008	Eau saline	P22 SS	
009	Eau saline	P22 MP	
010	Eau saline	P22 F	
011	Eau saline	P33 SS	
012	Eau saline	P33 MP	
013	Eau saline	P33 F	
014	Eau saline	BMAA MP	

Les résultats précédés du signe &lt; 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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### 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-14-LK-082512-01

Version du : 24/10/2014

Page 2/5

Dossier N° : 14E057326

Date de réception : 08/10/2014

Référence Dossier : SLN Milieu marin

Référence Commande : CM 14/10-061

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	
Début d'analyse :		08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	3.3	3.6	2.3	2.1	2.4	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC23Z : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	2	2	3	2	1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	11	11	5	11	6	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	2.9	2.9	1.9	4.4	2.1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	2	2	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

001 : P01 SS

004 : NDU F

002 : P01 F

005 : P12 SS

003 : NDU 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-082512-01

Version du : 24/10/2014

Page 3/5

Dossier N° : 14E057326

Date de réception : 08/10/2014

Référence Dossier : SLN Milieu marin

Référence Commande : CM 14/10-061

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	
Début d'analyse :		08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	1.9	1.1	1.9	2.3	2.4	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	2	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	4	10	4	4	3	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	2.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	2.2	2.7	2.1	2.0	2.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	2	2	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

006 : P12 MP

009 : P22 MP

007 : P12 F

010 : P22 F

008 : P22 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-082512-01

Version du : 24/10/2014

Page 4/5

Dossier N° : 14E057326

Date de réception : 08/10/2014

Référence Dossier : SLN Milieu marin

Référence Commande : CM 14/10-061

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	
Début d'analyse :		08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	08/10/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>						
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.3	2.8	2.3	2.3	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>						
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC2Z3 : Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	2	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	1.7	2.2	1.9	3.8	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	1	2	2	1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>						

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

011 : P33 SS

014 : BMaa MP

012 : P33 MP

010 : P22 F

013 : 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](http://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-14-LK-082512-01

Version du : 24/10/2014

Page 5/5

Dossier N° : 14E057326

Date de réception : 08/10/2014

Référence Dossier : SLN Milieu marin

Référence Commande : CM 14/10-061



**Mathieu Hubner**

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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>ANTOINE</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406371</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14 à 12:00</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14 à 16:10</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1SS</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406372</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1F</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406373</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406374</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2 F</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406375</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406376</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3 MP</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406377</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3 F</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406378</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406379</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4 MP</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406380</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4 F</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406381</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406382</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5 MP</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	11	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406383</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5 F</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>Antoine</b>
N° d'enregistrement	: <b>1406384</b>	Date de prélèvement	: <b>4/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>4/11/14</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST6</b>	Date début d'analyse	: <b>4/11/14</b>
		Date de validation	: <b>7/11/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Novembre 2014



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

**SOPRONER**  
**Madame Cecile MASCARELL**  
 bp 3583  
 98800 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-093080-01

Version du : 02/12/2014

Page 1/5

Dossier N° : 14E065787

Date de réception : 13/11/2014

Référence Dossier : SLN Milieu marin

Référence Commande : CM 14/10-068

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	ST1 SS	
002	Eau saline	ST1 F	
003	Eau saline	ST2 SS	
004	Eau saline	ST2 F	
005	Eau saline	ST3 SS	
006	Eau saline	ST3 MP	
007	Eau saline	ST3 F	
008	Eau saline	ST4 SS	
009	Eau saline	ST4 MP	
010	Eau saline	ST4 F	
011	Eau saline	ST5 SS	
012	Eau saline	ST5 MP	
013	Eau saline	ST5 F	
014	Eau saline	ST6	

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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### 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-14-LK-093080-01

Version du : 02/12/2014

Page 2/5

Dossier N° : 14E065787

Date de réception : 13/11/2014

Référence Dossier : SLN Milieu marin

Référence Commande : CM 14/10-068

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	
Début d'analyse :		13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.6	2.1	2.5	2.0	2.1	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	1.9	<1.0	1.1	1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	2	2	4	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	7	11	11	8	6	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.7	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	2.4	9.0	5.5	3.9	6.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	3	1	4	3	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

001 : ST1 SS

004 : ST2 F

002 : ST1 F

005 : ST3 SS

003 : ST2 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-093080-01

Version du : 02/12/2014

Page 3/5

Dossier N° : 14E065787

Date de réception : 13/11/2014

Référence Dossier : SLN Milieu marin

Référence Commande : CM 14/10-068

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	
Début d'analyse :		13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
IC1DR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.6	1.9	2.6	2.6	2.0	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	4	4	3	4	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	2.8	2.6	2.2	2.4	2.4	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	2	2	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

006 : ST3 MP

009 : ST4 MP

007 : ST3 F

010 : ST4 F

008 : ST4 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-093080-01

Version du : 02/12/2014

Page 4/5

Dossier N° : 14E065787

Date de réception : 13/11/2014

Référence Dossier : SLN Milieu marin

Référence Commande : CM 14/10-068

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	
Début d'analyse :		13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	13/11/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>						
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.1	2.6	2.4	2.8	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>						
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	3.0	2.1	<1.0	6.7	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC2Z3 : Manganèse dissous</b>	µg/l	2	1	<1	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	13	12	4	13	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	3.1	<1.0	<1.0	2.2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	15	12	2.3	21	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	<1	<1	2	1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>						

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

011 : ST5 SS

014 : ST6

012 : ST5 MP

010 : ST4 F

013 : ST5 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](http://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-14-LK-093080-01

Version du : 02/12/2014

Page 5/5

Dossier N° : 14E065787

Date de réception : 13/11/2014

Référence Dossier : SLN Milieu marin

Référence Commande : CM 14/10-068



Edouard Moreau  
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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407075</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407076</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407077</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407078</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407079</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407080</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3MP</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407081</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	10	mg/l	2
-----------------------------	----	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407082</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407083</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4MP</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407084</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407085</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407086</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5MP</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407087</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>CM</b>
N° d'enregistrement	: <b>1407088</b>	Date de prélèvement	: <b>28/11/14</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/12/14 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST6</b>	Date début d'analyse	: <b>1/12/14</b>
		Date de validation	: <b>3/12/14</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

#### COMMENTAIRES :

Echantillon non conforme (hors délai) et transport non réfrigéré. Maintien de la demande d'analyse par le client.

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 03 Décembre 2014



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13  
Indice de révision : a

**SOPRONER**  
**Madame Cecile MASCARELL**  
 bp 3583  
 98800 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-102018-01

Version du : 30/12/2014

Page 1/5

Dossier N° : 14E074157

Date de réception : 15/12/2014

Référence Dossier : Projet N° SLN suivi milieu marin

Référence Commande : CM 14-12-070

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	ST1 SS	
002	Eau saline	ST1 F	
003	Eau saline	ST2 SS	
004	Eau saline	ST2 F	
005	Eau saline	ST3 SS	
006	Eau saline	ST3 MP	
007	Eau saline	ST3 F	
008	Eau saline	ST4 SS	
009	Eau saline	ST4 MP	
010	Eau saline	ST4 F	
011	Eau saline	ST5 SS	
012	Eau saline	ST5 MP	
013	Eau saline	ST5 F	
014	Eau saline	ST6	

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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### 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-14-LK-102018-01

Version du : 30/12/2014

Page 2/5

Dossier N° : 14E074157

Date de réception : 15/12/2014

Référence Dossier : Projet N° SLN suivi milieu marin

Référence Commande : CM 14-12-070

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	
Début d'analyse :		15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.1	3.3	3.0	3.1	2.2	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	2.0	1.9	1.9	1.8	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	2	2	2	2	1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	9	10	9	8	4	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	1.6	<1.0	1.9	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	5.0	5.1	5.3	5.0	3.1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	3	3	4	3	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

001 : ST1 SS

004 : ST2 F

002 : ST1 F

005 : ST3 SS

003 : ST2 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



## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-102018-01

Version du : 30/12/2014

Page 3/5

Dossier N° : 14E074157

Date de réception : 15/12/2014

Référence Dossier : Projet N° SLN suivi milieu marin

Référence Commande : CM 14-12-070

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	
Début d'analyse :		15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	3.0	3.2	2.7	3.0	3.3	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	2.4	1.6	12	12	1.8	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	1	1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	4	5	6	7	3	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	13	5.6	24	26	5.1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	2	2	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

006 : ST3 MP

009 : ST4 MP

007 : ST3 F

010 : ST4 F

008 : ST4 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-102018-01

Version du : 30/12/2014

Page 4/5

Dossier N° : 14E074157

Date de réception : 15/12/2014

Référence Dossier : Projet N° SLN suivi milieu marin

Référence Commande : CM 14-12-070

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	
Début d'analyse :		15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	15/12/2014	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>						
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.7	3.1	2.6	3.1	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>						
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	1.5	2.6	1.3	2.4	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC2Z3 : Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	3	4	4	5	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	4.7	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	4.4	8.1	9.8	7.6	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	2	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>						

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

011 : ST5 SS

014 : ST6

012 : ST5 MP

013 : ST5 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](http://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-14-LK-102018-01

Version du : 30/12/2014

Page 5/5

Dossier N° : 14E074157

Date de réception : 15/12/2014

Référence Dossier : Projet N° SLN suivi milieu marin

Référence Commande : CM 14-12-070



**Mathieu Hubner**

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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500285</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1SS</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500286</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1F</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	11	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500287</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2SS</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500288</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2F</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500289</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3SS</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500290</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3MP</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500291</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3F</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500292</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4SS</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500293</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4MP</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500294</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4F</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500295</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5SS</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	10	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500296</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5MP</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500297</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5F</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500298</b>	Date de prélèvement	: <b>14/01/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>15/01/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST6</b>	Date début d'analyse	: <b>15/01/15</b>
		Date de validation	: <b>23/01/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 16 Janvier 2015



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13  
Indice de révision : a

**SOPRONER**

**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-009359-01

Version du : 13/02/2015

Page 1/5

Dossier N° : 15E002879

Date de réception : 21/01/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/01-005

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	ST1 SS	
002	Eau saline	ST1 F	
003	Eau saline	ST2 SS	
004	Eau saline	ST2 F	
005	Eau saline	ST3 SS	
006	Eau saline	ST3 MP	
007	Eau saline	ST3 F	
008	Eau saline	ST4 SS	
009	Eau saline	ST4 MP	
010	Eau saline	ST4 F	
011	Eau saline	ST5 SS	
012	Eau saline	ST5 MP	
013	Eau saline	ST5 F	
014	Eau saline	ST6	

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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### 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-15-LK-009359-01

Version du : 13/02/2015

Page 2/5

Dossier N° : 15E002879

Date de réception : 21/01/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/01-005

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	
Début d'analyse :		21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.9	2.2	2.1	2.2	2.1	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	1.7	1.9	2.0	2.0	1.9	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	2	<1	1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	9	11	5	8	6	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	3.7	4.6	4.8	4.7	3.9	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	3	5	3	4	3	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

001 : ST1 SS

004 : ST2 F

002 : ST1 F

005 : ST3 SS

003 : ST2 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-009359-01

Version du : 13/02/2015

Page 3/5

Dossier N° : 15E002879

Date de réception : 21/01/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/01-005

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	
Début d'analyse :		21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.3	2.4	2.0	3.8	2.4	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	1.7	1.8	1.5	1.8	1.7	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC2Z3 : Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	4	4	3	3	3	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	9.2	4.9	3.7	4.1	5.2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	2	5	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

006 : ST3 MP

009 : ST4 MP

007 : ST3 F

010 : ST4 F

008 : ST4 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-009359-01

Version du : 13/02/2015

Page 4/5

Dossier N° : 15E002879

Date de réception : 21/01/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/01-005

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	
Début d'analyse :		21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	21/01/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>						
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	3.6	4.2	3.0	2.6	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>						
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	1.5	1.5	1.7	1.7	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC2Z3 : Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	3	3	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	3.3	3.7	5.4	21	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	2	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>						

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

011 : ST5 SS

014 : ST6

012 : ST5 MP

013 : ST5 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](http://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-15-LK-009359-01

Version du : 13/02/2015

Page 5/5

Dossier N° : 15E002879

Date de réception : 21/01/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/01-005



**Stéphanie Vallin**

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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500804</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1SS</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500805</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1F</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500806</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2SS</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500807</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2F</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500808</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3SS</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500809</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3MP</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500810</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4SS</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500811</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4MP</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500812</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4F</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500813</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5SS</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500814</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5MP</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500815</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5F</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500816</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST6</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1500817</b>	Date de prélèvement	: <b>5/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>5/02/15 à 14:20</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3F</b>	Date début d'analyse	: <b>5/02/15</b>
		Date de validation	: <b>9/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 09 Février 2015



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

**SOPRONER**

**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-013072-01

Version du : 27/02/2015

Page 1/5

Dossier N° : 15E007818

Date de réception : 11/02/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/02-010

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	ST1 SS	
002	Eau saline	ST1 F	
003	Eau saline	ST2 SS	
004	Eau saline	ST2 F	
005	Eau saline	ST3 SS	
006	Eau saline	ST3 MP	
007	Eau saline	ST3 F	
008	Eau saline	ST4 SS	
009	Eau saline	ST4 MP	
010	Eau saline	ST4 F	
011	Eau saline	ST5 SS	
012	Eau saline	ST5 MP	
013	Eau saline	ST5 F	
014	Eau saline	ST6	

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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### 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-15-LK-013072-01

Version du : 27/02/2015

Page 2/5

Dossier N° : 15E007818

Date de réception : 11/02/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/02-010

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	
Début d'analyse :		11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	3.0	2.2	2.9	4.8	4.3	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	2.2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	1	<1	3	2	1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	6	4	11	9	4	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	3.4	6.5	4.4	6.6	6.3	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	2	3	3	3	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

001 : ST1 SS

004 : ST2 F

002 : ST1 F

005 : ST3 SS

003 : ST2 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-013072-01

Version du : 27/02/2015

Page 3/5

Dossier N° : 15E007818

Date de réception : 11/02/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/02-010

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	
Début d'analyse :		11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	3.2	4.5	2.9	4.2	2.8	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	1.2	1.2	1.4	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	3	3	2	2	4	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	3.3	3.9	2.5	2.8	2.3	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	2	2	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

006 : ST3 MP

009 : ST4 MP

007 : ST3 F

010 : ST4 F

008 : ST4 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-013072-01

Version du : 27/02/2015

Page 4/5

Dossier N° : 15E007818

Date de réception : 11/02/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/02-010

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	
Début d'analyse :		11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	11/02/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>						
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.6	2.4	3.0	4.2	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>						
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	1.3	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	2	1	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	2.9	2.5	2.0	6.1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	2	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>						

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

011 : ST5 SS

014 : ST6

012 : ST5 MP

013 : ST5 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](http://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-15-LK-013072-01

Version du : 27/02/2015

Page 5/5

Dossier N° : 15E007818

Date de réception : 11/02/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/02-010



**Stéphanie Vallin**

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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501229</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1SS</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501230</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1F</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501231</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2SS</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501232</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2F</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501233</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3SS</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501234</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3MP</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501235</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3F</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501236</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4SS</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501237</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4MP</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501238</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4F</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501239</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5SS</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501240</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5MP</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501241</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5F</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1501242</b>	Date de prélèvement	: <b>24/02/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>24/02/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST6</b>	Date début d'analyse	: <b>24/02/15</b>
		Date de validation	: <b>27/02/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 27 Février 2015



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13  
Indice de révision : a

**SOPRONER**

**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-017415-01

Version du : 18/03/2015

Page 1/5

Dossier N° : 15E012199

Date de réception : 04/03/2015

Référence Dossier : Réf: PYB 15/02-018

Objet: SLN Ssuivi milieu marin

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	ST1 - SS	
002	Eau saline	ST1 - F	
003	Eau saline	ST2 - SS	
004	Eau saline	ST2 - F	
005	Eau saline	ST3 - SS	
006	Eau saline	ST3 - MP	
007	Eau saline	ST3 - F	
008	Eau saline	ST4 - SS	
009	Eau saline	ST4 - MP	
010	Eau saline	ST4 - F	
011	Eau saline	ST5 - SS	
012	Eau saline	ST5 - MP	
013	Eau saline	ST5 - F	
014	Eau saline	ST6	

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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### 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-15-LK-017415-01

Version du : 18/03/2015

Page 2/5

Dossier N° : 15E012199

Date de réception : 04/03/2015

Référence Dossier : Réf: PYB 15/02-018

Objet: SLN Ssuivi milieu marin

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	
Début d'analyse :	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	

### Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b> mg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>	2.3	2.6	2.5	2.3	2.5	Eau saline : 0.2
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
<b>IC2Z3 : Manganèse dissous</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	<1	3	<1	1	<1	Eau saline : 1
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	5	10	3	4	2	Eau saline : 1
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	2.6	3.5	2.7	2.9	2.0	Eau saline : 1
<b>IC241 : Chrome total</b> µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>	2	3	2	2	2	Eau saline : 1

001 : ST1 - SS

004 : ST2 - F

002 : ST1 - F

005 : ST3 - SS

003 : ST2 - 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-017415-01

Version du : 18/03/2015

Page 3/5

Dossier N° : 15E012199

Date de réception : 04/03/2015

Référence Dossier : Réf: PYB 15/02-018

Objet: SLN Ssuivi milieu marin

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	
Début d'analyse :	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	

### Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b> mg/l Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>	2.0	2.5	2.6	1.8	2.8	Eau saline : 0.2
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b> µg/l Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
<b>IC2Z3 : Manganèse dissous</b> µg/l Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	<1	1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b> µg/l Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	2	4	2	2	3	Eau saline : 1
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b> µg/l Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b> µg/l Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>	2.6	2.6	5.3	2.6	3.3	Eau saline : 1
<b>IC241 : Chrome total</b> µg/l Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>	2	2	2	2	2	Eau saline : 1

006 : ST3 - MP

009 : ST4 - MP

007 : ST3 - F

010 : ST4 - F

008 : ST4 - 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-017415-01

Version du : 18/03/2015

Page 4/5

Dossier N° : 15E012199

Date de réception : 04/03/2015

Référence Dossier : Réf: PYB 15/02-018

Objet: SLN Ssuivi milieu marin

N° Echantillon		011	012	013	014		Limites de Quantification
Date de prélèvement :		04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015		
Début d'analyse :		04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015	04/03/2015		
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.9		3.8	2.4		Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0		Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC2Z3 : Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1		Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	2	2	2	2		Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0		Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	2.8	2.5	2.8	6.0		Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC241 : Chrome total</b>	µg/l	2	2	2	2		Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

011 : ST5 - SS

014 : ST6

012 : ST5 - MP

013 : ST5 - 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-15-LK-017415-01

Version du : 18/03/2015

Page 5/5

Dossier N° : 15E012199

Date de réception : 04/03/2015

Référence Dossier : Réf: PYB 15/02-018

Objet: SLN Ssuivi milieu marin

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



Stéphanie Vallin  
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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1502244</b>	Date de prélèvement	: <b>31/03/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/03/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST6</b>	Date début d'analyse	: <b>31/03/15</b>
		Date de validation	: <b>8/04/15</b>

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
<b>PARAMETRES CHIMIQUES</b>			
Matières en suspension.....	32	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1502245</b>	Date de prélèvement	: <b>31/03/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/03/15 à 13:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>31/03/15</b>
		Date de validation	: <b>8/04/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1502246</b>	Date de prélèvement	: <b>31/03/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/03/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1 F</b>	Date début d'analyse	: <b>31/03/15</b>
		Date de validation	: <b>8/04/15</b>

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
<b>PARAMETRES CHIMIQUES</b>			
Matières en suspension.....	35	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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.

Demander	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1502247</b>	Date de prélèvement	: <b>31/03/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/03/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>31/03/15</b>
		Date de validation	: <b>8/04/15</b>

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
<b>PARAMETRES CHIMIQUES</b>			
Matières en suspension.....	31	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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	: 1502248	Date de prélèvement	: 31/03/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/03/15
Lieu du prélèvement	: ST2 F	Date début d'analyse	: 31/03/15
		Date de validation	: 8/04/15

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	34	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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.

Demander	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1502249</b>	Date de prélèvement	: <b>31/03/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/03/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>31/03/15</b>
		Date de validation	: <b>8/04/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	34	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1502250</b>	Date de prélèvement	: <b>31/03/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/03/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3 MP</b>	Date début d'analyse	: <b>31/03/15</b>
		Date de validation	: <b>8/04/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	31	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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	: 1502251	Date de prélèvement	: 31/03/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/03/15
Lieu du prélèvement	: ST3 F	Date début d'analyse	: 31/03/15
		Date de validation	: 8/04/15

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	35	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1502252</b>	Date de prélèvement	: <b>31/03/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/03/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>31/03/15</b>
		Date de validation	: <b>8/04/15</b>

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

**PARAMETRES CHIMIQUES**

Matières en suspension.....	35	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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	: 1502253	Date de prélèvement	: 31/03/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/03/15
Lieu du prélèvement	: ST4 MP	Date début d'analyse	: 31/03/15
		Date de validation	: 8/04/15

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	33	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1502254</b>	Date de prélèvement	: <b>31/03/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/03/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4 F</b>	Date début d'analyse	: <b>31/03/15</b>
		Date de validation	: <b>8/04/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	34	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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.

Demander	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1502255</b>	Date de prélèvement	: <b>31/03/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/03/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>31/03/15</b>
		Date de validation	: <b>8/04/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

**PARAMETRES CHIMIQUES**

Matières en suspension.....	37	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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	: 1502256	Date de prélèvement	: 31/03/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 31/03/15
Lieu du prélèvement	: ST5 MP	Date début d'analyse	: 31/03/15
		Date de validation	: 8/04/15

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1502257</b>	Date de prélèvement	: <b>31/03/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>31/03/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5 F</b>	Date début d'analyse	: <b>31/03/15</b>
		Date de validation	: <b>8/04/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	30	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Avril 2015



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

**SOPRONER**

**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-028143-01

Version du : 27/04/2015

Page 1/5

Dossier N° : 15E020694

Date de réception : 09/04/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/04-023

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	ST1 SS	
002	Eau saline	ST1 F	
003	Eau saline	ST2 SS	
004	Eau saline	ST2 F	
005	Eau saline	ST3 SS	
006	Eau saline	ST3 MP	
007	Eau saline	ST3 F	
008	Eau saline	ST4 SS	
009	Eau saline	ST4 MP	
010	Eau saline	ST4 F	
011	Eau saline	ST5 SS	
012	Eau saline	ST5 MP	
013	Eau saline	ST5 F	
014	Eau saline	ST6	

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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### 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-15-LK-028143-01

Version du : 27/04/2015

Page 2/5

Dossier N° : 15E020694

Date de réception : 09/04/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/04-023

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	
Début d'analyse :		08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	3.3	3.7	2.7		3.9	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	2.1	1.2	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC2Z3 : Manganèse dissous</b>	µg/l	3	3	2	2	1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	13	12	9	9	4	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	10	4.4	4.2	4.3	3.5	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	3	4	4	3	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

001 : ST1 SS

004 : ST2 F

002 : ST1 F

005 : ST3 SS

003 : ST2 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-028143-01

Version du : 27/04/2015

Page 3/5

Dossier N° : 15E020694

Date de réception : 09/04/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/04-023

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	
Début d'analyse :		08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l		2.6	2.8	2.4		Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	2.5	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC2Z3 : Manganèse dissous</b>	µg/l	1	2	5	1	1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	5	5	49	3	3	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	3.2	3.7	10	2.0	2.3	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	2	2	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

006 : ST3 MP

009 : ST4 MP

007 : ST3 F

010 : ST4 F

008 : ST4 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-028143-01

Version du : 27/04/2015

Page 4/5

Dossier N° : 15E020694

Date de réception : 09/04/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/04-023

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	
Début d'analyse :		08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	08/04/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>						
<b>ICIDR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l			3.2	4.3	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>						
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC2Z3 : Manganèse dissous</b>	µg/l	2	1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	3	3	2	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	4.8	3.7	3.3	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	1	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>						

011 : ST5 SS

014 : ST6

012 : ST5 MP

013 : ST5 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-15-LK-028143-01

Version du : 27/04/2015

Page 5/5

Dossier N° : 15E020694

Date de réception : 09/04/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/04-023

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



Mathieu Hubner  
Coordinateur de Projets Clients



Stéphanie Vallin  
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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503086</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	26	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503087</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1 F</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	30	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503088</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	28	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503089</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2 F</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	25	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503090</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	26	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503091</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3 MP</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	29	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503092</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3 F</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	32	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503093</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	23	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503094</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4 MP</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503095</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4 F</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	29	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503096</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5 SS</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	25	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503097</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5 MP</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	28	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503098</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5 F</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	29	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 06 Mai 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503099</b>	Date de prélèvement	: <b>29/04/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>29/04/15 à 15:15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST6</b>	Date début d'analyse	: <b>29/04/15</b>
		Date de validation	: <b>7/05/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	27	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 07 Mai 2015



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13  
Indice de révision : a

**SOPRONER**  
**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**  
 bp 3583  
 1, bis rue berthelot  
 98846 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-036927-01

Version du : 02/06/2015

Page 1/5

Dossier N° : 15E029613

Date de réception : 15/05/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/04-025

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	ST1 SS	
002	Eau saline	ST1 F	
003	Eau saline	ST2 SS	
004	Eau saline	ST2 F	
005	Eau saline	ST3 SS	
006	Eau saline	ST3 MP	
007	Eau saline	ST3 F	
008	Eau saline	ST4 SS	
009	Eau saline	ST4 MP	
010	Eau saline	ST4 F	
011	Eau saline	ST5 SS	
012	Eau saline	ST5 MP	
013	Eau saline	ST5 F	
014	Eau saline	ST6	

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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### 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-15-LK-036927-01

Version du : 02/06/2015

Page 2/5

Dossier N° : 15E029613

Date de réception : 15/05/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/04-025

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	
Début d'analyse :		15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
IC1DR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.5	2.7	7.7	4.0	2.8	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	2	3	2	1	1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	12	13	6	6	5	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	4.1	5.9	3.9	3.1	3.6	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	2	2	1	1	1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

001 : ST1 SS

004 : ST2 F

002 : ST1 F

005 : ST3 SS

003 : ST2 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-036927-01

Version du : 02/06/2015

Page 3/5

Dossier N° : 15E029613

Date de réception : 15/05/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/04-025

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	
Début d'analyse :		15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
IC1DR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	2.6	3.4	9.9	9.9	4.9	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	2	2	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	6	7	2	3	3	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	3.2	3.1	2.1	2.9	2.8	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	1	2	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>							

006 : ST3 MP

009 : ST4 MP

007 : ST3 F

010 : ST4 F

008 : ST4 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



## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-036927-01

Version du : 02/06/2015

Page 4/5

Dossier N° : 15E029613

Date de réception : 15/05/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/04-025

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	
Début d'analyse :		15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	15/05/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>						
IC1DR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	4.7	5.6	7.1	4.4	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR</i>						
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
IC2Z3 : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	2	2	2	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	3.1	3.8	2.5	7.4	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO - Extraction RNO - Detection par ICP/AES</i>						
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS						
<i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2 - Dosage direct par ICP MS</i>						

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

011 : ST5 SS

014 : ST6

012 : ST5 MP

013 : ST5 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](http://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-15-LK-036927-01

Version du : 02/06/2015

Page 5/5

Dossier N° : 15E029613

Date de réception : 15/05/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/04-025



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503850</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST1SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	27	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503851</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST1F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	28	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503852</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST2SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503853</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST2F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503854</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST3SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503855</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST3MP</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	29	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503856</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST3F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	23	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503857</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST4SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	25	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503858</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST4MP</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503859</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST4F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503860</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST5SS</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503861</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST5MP</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	25	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503862</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST5F</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1503863</b>	Date de prélèvement	: <b>1/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>1/06/15 à 13:30</b>
Lieu du prélèvement	: <b>Grande Rade ST6</b>	Date début d'analyse	: <b>1/06/15</b>
		Date de validation	: <b>8/06/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	23	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 08 Juin 2015



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13  
Indice de révision : a



**SOPRONER**

**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-050933-01

Version du : 17/07/2015

Page 1/5

Dossier N° : 15E036513

Date de réception : 10/06/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/06-032

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	ST1 SS	
002	Eau saline	ST1 F	
003	Eau saline	ST2 SS	
004	Eau saline	ST2 F	
005	Eau saline	ST3 SS	
006	Eau saline	ST3 MP	
007	Eau saline	ST3 F	
008	Eau saline	ST4 SS	
009	Eau saline	ST4 MP	
010	Eau saline	ST4 F	
011	Eau saline	ST5 SS	
012	Eau saline	ST5 MP	
013	Eau saline	ST5 F	
014	Eau saline	ST6	

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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### 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-15-LK-050933-01

Version du : 17/07/2015

Page 2/5

Dossier N° : 15E036513

Date de réception : 10/06/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/06-032

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	
Début d'analyse :		16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	
Métaux							
<b>LS2TB : Chrome</b>	µg/l	4.1	4.7	5.4	3.7	2.1	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)							
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	4.1	5.8	5.4	4.1	3.9	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord							
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484</i>							
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	1.3	2.2	1.4	1.2	7.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord							
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
<b>IC23Z : Manganèse dissous</b>	µg/l	1	<1	1	2	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord							
SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	9	14	9	7	5	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord							
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord							
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	3.2	5.1	4.8	3.9	5.5	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord							
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							

001 : ST1 SS

004 : ST2 F

002 : ST1 F

005 : ST3 SS

003 : ST2 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-050933-01

Version du : 17/07/2015

Page 3/5

Dossier N° : 15E036513

Date de réception : 10/06/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/06-032

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	
Début d'analyse :		16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	
Métaux							
LS2TB : <b>Chrome</b>	µg/l	3.0	2.5	1.9	2.1	2.4	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)							
IC1DR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	4.0	4.9	3.4	4.0	3.2	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	1.8	<1.0	<1.0	<1.0	5.8	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC23Z : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	5	4	3	3	4	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	2.6	2.2	2.8	2.9	4.5	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							

006 : ST3 MP

009 : ST4 MP

007 : ST3 F

010 : ST4 F

008 : ST4 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-050933-01

Version du : 17/07/2015

Page 4/5

Dossier N° : 15E036513

Date de réception : 10/06/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/06-032

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	
Début d'analyse :		16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	16/07/2015	
<b>Métaux</b>						
<b>LS2TB : Chrome</b>	µg/l	2.2	1.9	1.7	1.5	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne						
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>						
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>						
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	5.2	5.0	3.8	3.8	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord						
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202						
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484</i>						
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	2.1	<1.0	1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord						
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>						
<b>IC23Z : Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord						
SAS						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>						
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	2	2	2	1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord						
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>						
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	1.3	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord						
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>						
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	2.4	3.8	2.9	7.6	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord						
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202						
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>						

011 : ST5 SS

014 : ST6

012 : ST5 MP

013 : ST5 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-15-LK-050933-01

Version du : 17/07/2015

Page 5/5

Dossier N° : 15E036513

Date de réception : 10/06/2015

Référence Dossier : Objet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/06-032

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.



**Stéphanie Vallin**  
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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504501</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1SS</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504502</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST1F</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504503</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2SS</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504504</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST2F</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

	Valeurs	Unité	Limite de
	mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504505</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3SS</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

	Valeurs	Unité	Limite de
	mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504506</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3MP</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504507</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST3F</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504508</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4SS</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504509</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4MP</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504510</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST4F</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504511</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5SS</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504512</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5MP</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504513</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST5F</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



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	: <b>Ginger Soproner</b>	Echantillon prélevé par	: <b>PYB</b>
N° d'enregistrement	: <b>1504514</b>	Date de prélèvement	: <b>25/06/15</b>
Nature du prélèvement	: <b>EAU DE MER</b>	Date d'arrivée au laboratoire	: <b>25/06/15 à 15:00</b>
Lieu du prélèvement	: <b>ST6</b>	Date début d'analyse	: <b>25/06/15</b>
	<b>Grande Rade</b>	Date de validation	: <b>30/06/15</b>

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

#### PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3	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.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 30 Juin 2015



Le Chef de Laboratoire,  
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

**SOPRONER**

**Monsieur Pierre-Yves BOTHEREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-057922-01

Version du : 11/08/2015

Page 1/5

Dossier N° : 15E043672

Date de réception : 02/07/2015

Référence Dossier : OBJET : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/06-040

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	ST1 SS	
002	Eau saline	ST1 F	
003	Eau saline	ST2 SS	
004	Eau saline	ST2 F	
005	Eau saline	ST3 SS	
006	Eau saline	ST3 MP	
007	Eau saline	ST3 F	
008	Eau saline	ST4 SS	
009	Eau saline	ST4 MP	
010	Eau saline	ST4 F	
011	Eau saline	ST5 SS	
012	Eau saline	ST5 MP	
013	Eau saline	ST5 F	
014	Eau saline	ST6	

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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

### 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-15-LK-057922-01

Version du : 11/08/2015

Page 2/5

Dossier N° : 15E043672

Date de réception : 02/07/2015

Référence Dossier : OBJET : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/06-040

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	
Début d'analyse :		02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	35	32	31	34	31	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484</i>							
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	2.2	1.1	<1.0	<1.0	1.1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
<b>IC23Z : Manganèse dissous</b>	µg/l	1	2	1	1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	11	13	7	7	6	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	3.0	3.3	2.6	2.4	2.5	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							

001 : ST1 SS

004 : ST2 F

002 : ST1 F

005 : ST3 SS

003 : ST2 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-057922-01

Version du : 11/08/2015

Page 3/5

Dossier N° : 15E043672

Date de réception : 02/07/2015

Référence Dossier : OBJET : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/06-040

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	
Début d'analyse :		02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>							
ICIDR : <b>Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	34	31	31	32	31	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484</i>							
IC1Z3 : <b>Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC23Z : <b>Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC1Z5 : <b>Nickel dissous</b>	µg/l	5	4	2	3	4	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC1Z7 : <b>Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC1Z4 : <b>Zinc dissous</b>	µg/l	2.0	1.9	1.5	1.6	2.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC24I : <b>Chrome total</b>	µg/l	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							

006 : ST3 MP

009 : ST4 MP

007 : ST3 F

010 : ST4 F

008 : ST4 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

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-057922-01

Version du : 11/08/2015

Page 4/5

Dossier N° : 15E043672

Date de réception : 02/07/2015

Référence Dossier : OBJET : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/06-040

N° Echantillon		011	012	013	014	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	
Début d'analyse :		02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	02/07/2015	
<b>Sous-traitance   Eurofins IPL Nord (Lille)</b>						
<b>IC1DR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l	34	33	30	32	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484</i>						
<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>						
<b>IC23Z : Manganèse dissous</b>	µg/l	<1	<1	<1	<1	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>						
<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l	2	<1	1	2	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>						
<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>						
<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l	2.0	<1.0	2.5	5.6	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>						
<b>IC24I : Chrome total</b>	µg/l	non mesuré	non mesuré	non mesuré	non mesuré	Eau saline : 1
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Dosage direct par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>						

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : [www.eurofins.fr](http://www.eurofins.fr) ou disponible sur demande.

011 : ST5 SS

014 : ST6

012 : ST5 MP

013 : ST5 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](http://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-15-LK-057922-01

Version du : 11/08/2015

Page 5/5

Dossier N° : 15E043672

Date de réception : 02/07/2015

Référence Dossier : OBJET : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/06-040



Delphine Picard  
Coordinateur de Projets Clients



---

---

## ANNEXE II : RESULTATS BRUTS SUR LES SEDIMENTS (EUROFINS ENVIRONNEMENT)

---

---

**SOPRONER****Monsieur Pierre-Yves BOTHEREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

**RAPPORT D'ANALYSE**

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 1/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
007	Sédiments	ST1	
008	Sédiments	ST2	
009	Sédiments	ST3	
010	Sédiments	ST4	
011	Sédiments	ST5	
012	Sédiments	ST6	
013	Sédiments	ST7	

Les résultats précédés du signe &lt; 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 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 4/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Echantillon	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :					
Début d'analyse :	07/08/2014	07/08/2014	07/08/2014	07/08/2014	

### Préparation Physico-Chimique

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	11.0	*	25.8	*	19.4	*	23.6	Sédiments : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488										

XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-	
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488										

### Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-	
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B										

LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	254	*	329	*	462	*	138	Sédiments : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B										

LS873 : Cobalt (Co)	mg/kg MS		69.2		62.4		28.3		20.8	Sédiments : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885										

LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	18.5	*	12.6	*	16.7	*	6.13	Sédiments : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B										

LS879 : Manganèse (Mn)	mg/kg MS		313		315		216		139	Sédiments : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885										

LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	2330	*	2030	*	575	*	454	Sédiments : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488										

007 : ST1

008 : ST2

009 : ST3

010 : ST4

**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-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 5/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Echantillon	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :					
Début d'analyse :	07/08/2014	07/08/2014	07/08/2014	07/08/2014	

### Métaux

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B*

<b>LS883 : Plomb (Pb)</b>	mg/kg MS	*	35.0	*	23.1	*	39.4	*	10.2	Sédiments : 5
---------------------------	----------	---	------	---	------	---	------	---	------	---------------

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B*

<b>LS894 : Zinc (Zn)</b>	mg/kg MS	*	108	*	110	*	520	*	40.2	Sédiments : 5
--------------------------	----------	---	-----	---	-----	---	-----	---	------	---------------

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

*Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B*

### Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

<b>ICIDR : Carbone Organique Total (COT)</b>	mg/l									Eau de mer : 0.2
--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS  
*NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR*

<b>IC1Z3 : Cuivre dissous</b>	µg/l									Eau de mer : 1
-------------------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS

*Méthode RNO - Extraction RNO - Détection par ICP/AES*

<b>IC23Z : Manganèse dissous</b>	µg/l									Eau de mer : 1
----------------------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS

*Méthode RNO - Extraction RNO - Détection par ICP/AES*

<b>IC1Z5 : Nickel dissous</b>	µg/l									Eau de mer : 1
-------------------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS

*Méthode RNO - Extraction RNO - Détection par ICP/AES*

<b>IC1Z7 : Plomb dissous</b>	µg/l									Eau de mer : 1
------------------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS

*Méthode RNO - Extraction RNO - Détection par ICP/AES*

<b>IC1Z4 : Zinc dissous</b>	µg/l									Eau de mer : 1
-----------------------------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS

*Méthode RNO - Extraction RNO - Détection par ICP/AES*

009 : ST3

010 : ST4

007 : ST1

008 : ST2

**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-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 7/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Echantillon	011	012	013	Limites de Quantification
Date de prélèvement :				
Début d'analyse :	07/08/2014	07/08/2014	07/08/2014	

### Préparation Physico-Chimique

XXS07 : <b>Refus Pondéral à 2 mm</b>	% P.B.	*	<1.00	*	<1.00	*	1.58	Sédiments : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488								

XXS06 : <b>Séchage à 40°C</b>		*	-	*	-	*	-	
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488								

### Métaux

XXS01 : <b>Minéralisation eau régale - Bloc chauffant</b>		*	-	*	-	*	-	
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B								

LS872 : <b>Chrome (Cr)</b>	mg/kg MS	*	135	*	69.4	*	27.3	Sédiments : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B								

LS873 : <b>Cobalt (Co)</b>	mg/kg MS		14.4		10.1		2.97	Sédiments : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885								

LS874 : <b>Cuivre (Cu)</b>	mg/kg MS	*	<5.00	*	7.28	*	<5.06	Sédiments : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B								

LS879 : <b>Manganèse (Mn)</b>	mg/kg MS		111		145		123	Sédiments : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885								

LS881 : <b>Nickel (Ni)</b>	mg/kg MS	*	276	*	155	*	27.0	Sédiments : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488								

011 : ST5

012 : ST6

013 : ST7

**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-14-LK-066783-01

Version du : 21/08/2014

Page 8/12

Dossier N° : 14E045027

Date de réception : 06/08/2014

Référence Dossier : Objet : SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande :

N° Echantillon	011	012	013	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	07/08/2014	07/08/2014	07/08/2014	
Début d'analyse :	07/08/2014	07/08/2014	07/08/2014	

### Métaux

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B

LS883 : **Plomb (Pb)** mg/kg MS \* <5.00 \* <5.00 \* <5.06 Sédiments : 5

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B

LS894 : **Zinc (Zn)** mg/kg MS \* 24.0 \* 18.7 \* 6.31 Sédiments : 5

Prestation réalisée sur le site de Saverne  
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC  
1-1488

Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B

### Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

ICIDR : **Carbone Organique Total (COT)** mg/l Eau de mer : 0.2

Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS

NF EN 1484 - Oxydation chimique / IR

IC1Z3 : **Cuivre dissous** µg/l Eau de mer : 1

Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS

Méthode RNO - Extraction RNO - Détection par ICP/AES

IC2Z3 : **Manganèse dissous** µg/l Eau de mer : 1

Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS

Méthode RNO - Extraction RNO - Détection par ICP/AES

IC1Z5 : **Nickel dissous** µg/l Eau de mer : 1

Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS

Méthode RNO - Extraction RNO - Détection par ICP/AES

IC1Z7 : **Plomb dissous** µg/l Eau de mer : 1

Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS

Méthode RNO - Extraction RNO - Détection par ICP/AES

IC1Z4 : **Zinc dissous** µg/l Eau de mer : 1

Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS

Méthode RNO - Extraction RNO - Détection par ICP/AES

011 : ST5

012 : ST6

013 : ST7

**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

---

---

## ANNEXE III : RESULTATS BRUTS 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

<b>Numéro de devis :</b>	014-SO-14-A	<b>Nombre de pages :</b>	2
<b>Client</b>	GINGER SOPRONER	<b>Date :</b>	04/03/2015
<b>Contact principal :</b>	Antoine GILBERT		

Réf. AEL : A002

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)

## Contrôle qualité

	Co	Cr	Cu	Mn	Ni	Pb	Zn
LQ (µg/g PS)	0,20	0,10	0,10	0,10	0,20	0,40	10
<b>CRM 1 (TORT 2)</b>							
Valeur mesurée*	0,55 ± 0,00	0,81 ± 0,05	103 ± 1	12,8 ± 0,2	2,48 ± 0,03	<LQ	197 ± 2
Valeur certifiée**	0,51 ± 0,09	0,77 ± 0,15	106 ± 10	13,6 ± 1,2	2,50 ± 0,19	0,35 ± 0,13	180 ± 6
Biais (%)	7,8	5,2	-2,8	-5,9	-0,8	-	9,6
<b>CRM2 (DORM 3)</b>							
Valeur mesurée*	-	1,86 ± 0,05	15,9 ± 0,2	-	1,36 ± 0,00	<LQ	56,0 ± 0,6
Valeur certifiée**	-	1,89 ± 0,07	15,5 ± 0,63	-	1,28 ± 0,24	0,40 ± 0,05	51,3 ± 3,1
Biais (%)	-	-2,0	3,0	-	6,3	-	9,0

\* moyenne ± écart-type

\*\* valeur ± intervalle de confiance à 95%



Référence AEL	Référence client	Co (µg/g ps)	Cr (µg/g ps)	Cu (µg/g ps)	Mn (µg/g ps)	Ni (µg/g ps)	Pb (µg/g ps)	Zn (µg/g ps)
A002-001	Témoin SLN Lot	0,500	2,23	8,20	27,7	3,51	3,30	1052
A002-002	Témoin SLN Lot 2	0,916	2,63	7,79	29,1	4,92	3,48	1052
A002-003	Témoin SLN Lot 3	0,560	2,36	8,92	35,8	4,39	4,14	1028
A002-004	Témoin SLN Lot 4	0,442	1,77	8,59	26,7	3,15	3,55	957
A002-005	ST1 Lot 1	0,467	2,41	9,83	15,4	5,51	3,50	1772
A002-006	ST1 Lot 2	0,497	3,04	9,42	10,7	6,32	3,91	2173
A002-007	ST1 Lot 3	0,617	2,67	9,34	13,4	5,11	2,82	2264
A002-008	ST1 Lot 4	0,792	3,68	10,56	17,0	9,98	3,32	2713
A002-009	ST2 Lot 1	1,539	4,72	11,24	27,1	14,29	6,36	1985
A002-010	ST2 Lot 2	0,921	5,21	9,67	18,6	11,13	7,20	2395
A002-011	ST2 Lot 3	0,900	5,32	10,75	19,7	13,66	5,40	2030
A002-012	ST2 Lot 4	0,469	3,41	8,10	8,9	6,00	5,29	1782
A002-013	ST3 Lot 1	1,326	15,52	8,20	23,1	16,93	1,52	2300
A002-014	ST3 Lot 2	0,697	4,97	7,61	17,6	7,58	1,43	1740
A002-015	ST3 Lot 3	0,835	4,72	8,09	18,4	8,65	0,94	1893
A002-016	ST3 Lot 4	1,186	19,99	7,02	28,6	14,59	1,20	1893
A002-017	ST4 Lot 1	0,537	3,23	10,49	13,7	6,59	4,88	1629
A002-018	ST4 Lot 2	0,446	2,19	10,40	16,5	4,32	4,57	1270
A002-019	ST4 Lot 3	0,470	3,54	9,57	12,7	4,39	4,30	1266
A002-020	ST4 Lot 4	0,418	2,64	9,27	14,1	4,88	3,98	1083
A002-021	ST5 Lot 1	0,433	2,16	7,04	8,8	4,45	3,12	1483
A002-022	ST5 Lot 2	0,413	3,14	7,90	14,6	4,13	2,51	1363
A002-023	ST5 Lot 3	0,440	2,28	8,75	13,9	3,38	2,58	1464
A002-024	ST5 Lot 4	0,511	2,60	8,95	11,3	4,31	3,57	1586
A002-025	ST6 Lot 1	0,489	1,60	8,74	12,5	2,96	3,21	879
A002-026	ST6 Lot 2	0,371	1,77	9,94	17,9	2,11	2,87	812
A002-027	ST6 Lot 3	0,299	1,54	8,29	12,1	2,12	3,10	874
A002-028	ST6 Lot 4	0,426	2,11	9,38	13,2	2,38	3,37	906
A002-029	ST7 Lot 1	0,433	2,58	8,45	9,7	4,04	3,39	903
A002-030	ST7 Lot 2	0,432	2,22	8,84	13,2	3,55	3,82	1067
A002-031	ST7 Lot 3	0,478	2,47	8,32	15,3	3,93	2,91	1116
A002-032	ST7 Lot 4	0,338	1,97	8,54	10,4	3,15	3,26	1067

<b>Date</b>	<b>Description</b>	<b>Validé par</b>
05/03/2015	Rapport final	Stéphanie Pluchino

## ANNEXE IV : INFLUENCE DE LA PLUVIOMETRIE SUR LES RESULTATS DES EAUX ET DES BIOINDICATEURS

### VIII.4. ANALYSE DES EAUX

Pour la campagne 2014, des concentrations anormalement élevées de MES ont été enregistrées entre Mars et Mai 2015 ainsi que des concentrations élevées de COT en Juin 2015. L'analyse de la pluviométrie mensuelle à Nouméa pour ces mensualités montre qu'il n'y a pas eu de pluviométrie anormalement élevée comparé aux autres années. Une analyse de variance non-paramétrique (Kruskal-Wallis) à un facteur (Année) sur ces données montre l'absence de différence significative de la pluviométrie moyenne entre année sur la période étudiée.

**Tableau 26 : Cumul de pluie par mois (mm) entre Mars et Juin pour chaque année depuis 2011**

	2011	2012	2013	2014	2015
Mars	230	308,9	146,8	63,6	68
Avril	150	78,4	214,8	7,2	90
Mai	172	56,3	58,1	114,5	64
Juin	39	122,4	69	26,3	70
<b>Moyenne</b>	<b>147,8</b>	<b>141,5</b>	<b>122,2</b>	<b>52,9</b>	<b>73,0</b>

### VIII.5. ANALYSE DES BIOINDICATEURS

La pluviométrie mensuelle entre juillet et Décembre sur chaque année (2010 à 2014) est présentée dans le Tableau 27. Une analyse de variance non-paramétrique (Kruskal-Wallis) à un facteur (Année) sur ces données montre l'absence de différence significative de la pluviométrie moyenne entre année sur la période étudiée.

**Tableau 27 : Cumul de pluie par mois (mm) pour chaque année et chaque période de transplantation (Juillet à Décembre)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Juillet	42	104,8	39,5	158,9	55
Août	118,4	81,3	60,2	56,5	68
Septembre	5	44,5	77,7	44,8	53
Octobre	85,8	24,1	57,3	58,1	38
Novembre	54,6	35,5	46	48,9	37
Décembre	20,8	135,7	81,3	78,2	43
<b>Moyenne</b>	<b>54,4</b>	<b>71,0</b>	<b>60,3</b>	<b>74,2</b>	<b>49,0</b>