



DEPARTEMENT
ENVIRONNEMENT

Dossier n° A001.15032



Surveillance du milieu de la grande rade de Nouméa

Suivi milieu marin SLN 2015/2016 : Campagne 2015

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	28/09/2016	Antoine GILBERT	Tom HEINTZ	Création du document

SYNTHESE	6
INTRODUCTION	8
MATERIEL ET METHODES	10
I. ZONE D'ETUDE	11
II. STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE	13
II.1. <i>Surveillance des eaux</i>	13
II.2. <i>Surveillance des sédiments</i>	15
II.3. <i>Surveillance des organismes tests</i>	15
III. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE 2015	17
III.1. <i>Suivi de la qualité des eaux</i>	17
III.2. <i>Suivi de la qualité des sédiments</i>	18
III.3. <i>Suivi de la contamination par le bio-indicateur Isognomon isognomon</i>	18
IV. ANALYSE DES DONNEES	22
IV.1. <i>Matrice Eau</i>	22
IV.2. <i>Matrice Sédiments</i>	24
IV.3. <i>Matrice Bio-indicateurs</i>	24
RESULTATS ET DISCUSSION	26
V. QUALITE DE L'EAU	27
V.1. <i>Résultats de la campagne 2015 et comparaison aux valeurs guides</i>	27
V.2. <i>Variabilité spatiale et temporelle - matrice eau</i>	44
VI. QUALITE DES SEDIMENTS	51
VI.1. <i>Résultats de la campagne 2015 et comparaison aux valeurs guides</i>	51
VI.2. <i>Variabilité spatiale et temporelle - matrice sédiment</i>	54
VII. BIOACCUMULATION	57
VII.1. <i>Résultats de la campagne 2015</i>	57
VII.2. <i>Variabilité spatiale et temporelle – matrice bioindicateur</i>	58
VIII. SYNTHESE ET DISCUSSION	66
VIII.1. <i>Eau</i>	66
VIII.2. <i>Sédiments</i>	67
VIII.3. <i>Bioindicateurs</i>	68
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	70
ANNEXES	72
ANNEXE I: RESULTATS BRUTS SUR LES EAUX (EUROFINS ENVIRONNEMENT ET CALEDONNIENNE DES EAUX)	73
ANNEXE II : RESULTATS BRUTS SUR LES SEDIMENTS (EUROFINS ENVIRONNEMENT).....	74
ANNEXE III : RESULTATS BRUTS SUR LES BIOINDICATEURS (AEL)	75
ANNEXE IV : INFLUENCE DE LA PLUVIOMETRIE SUR LES RESULTATS DES BIOINDICATEURS	76

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation des stations de suivi	12
Figure 2 : Echantillonneur 5 litres pour les prélèvements d'eau	17
Figure 3 : Photographie d'une valve d'Isognomon isognomon et vue in situ.....	20
Figure 4: Photographie d'une cage de transplantation	21
Figure 5 : Concentration de COT (mg/l) par station et par strate entre Juillet 2015 et Juin 2016.....	29
Figure 6 : Concentration de MES (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016.....	31
Figure 7 : Concentration en Cr total (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,1 mg/l)	33
Figure 8 : Concentration en Cu dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,06 mg/l)	35
Figure 9 : Concentration en Mn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l)	37
Figure 10 : Concentration en Ni dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l)	39
Figure 11 : Concentration en Pb dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l)	41
Figure 12 : Concentration en Zn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l)	43
Figure 13 : Boîtes à moustache sur les concentrations dans l'eau observées par typologie (mg/l) entre Juillet 2015 et juin 2016 pour chaque paramètre. Attention, l'échelle de valeurs diffère selon le paramètre étudié.....	46
Figure 14 : Concentration moyenne de chaque paramètre dans l'eau (mg/l) par station et par année pour la saison chaude	49
Figure 15: Concentration moyenne de chaque paramètre dans l'eau (mg/l) par station et par année pour la saison fraîche et l'intersaison confondues	50
Figure 16 : Concentration en métaux par typologie dans les sédiments (mg/kg MS) en 2015.....	54
Figure 17 : Résultats graphiques du MDS (haut) et du Cluster (bas) sur la matrice de concentration des métaux dans les sédiments par station et par année	56
Figure 18 : Boîtes à moustache sur les facteurs de concentration dans les huîtres par typologie et par métal en 2015.....	59
Figure 19 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine minière par typologie et par année.....	62
Figure 20 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine urbaine par typologie et par année.....	63
Figure 21 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine minière par année et par typologie.....	64
Figure 22 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine urbaine par année et par typologie.....	65

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Historique de la nomenclature des stations de suivi.....	11
Tableau 2 : Liste des stations et leurs paramètres d'analyse.....	11
Tableau 3: Fréquence d'échantillonnage pour les prélèvements d'eau	13
Tableau 4: Fréquence d'échantillonnage pour les sédiments	15
Tableau 5: Fréquence d'échantillonnage pour les organismes tests.....	15
Tableau 6 : Dates de prélèvement des eaux.....	18
Tableau 7 : Regroupement des stations par typologie	22
Tableau 8 : Pluviométrie moyenne (mm) par mois pendant chaque saison de chaque année entre Janvier 2012 et juin 2016	23
Tableau 9 : Température (°C) par station et par strate entre Juillet 2015 et Juin 2016	27
Tableau 10 : Concentration de COT (mg/l) par station et par strate entre Juillet 2015 et Juin 2016(- : flacon cassé pendant le transport aérien)	28
Tableau 11 : Concentration de MES (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode.	30
Tableau 12 : Concentration en Cr total (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. 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.....	32
Tableau 13 : Concentration en Cu dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. 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)	34
Tableau 14 : Concentration en Mn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. 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)	36
Tableau 15 : Concentration en Ni dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. 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)	38
Tableau 16 : Concentration en Pb dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. 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)	40
Tableau 17 : Concentration en Zn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. 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)	42
Tableau 18 : Comparaison des valeurs de la campagne 2015 aux valeurs guides de l'ANZECC (2000) et du Queensland (2009).....	44
Tableau 19 : Concentration par métal (mg/kg MS) et par station dans les sédiments marins en 2015.....	51
Tableau 20 : Valeurs seuils caractéristiques des métaux dans les sédiments relatives à l'arrêté métropolitain du 14 juin 2000.	52
Tableau 21: Classement des concentrations des stations en 2015 conformément à l'arrêté du 14 juin 2000.	52
Tableau 22 : Valeurs seuils proposées par la NOAA (Buchman 2008) en référence aux sédiments marins	53
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.....	53
Tableau 24 : Concentration moyenne dans les huitres (mg/kg MS) par station pour chaque métal.....	57
Tableau 25 : Facteur de concentration dans les huitres par station et par métal en 2015. Un facteur positif traduit une bioaccumulation (rouge) alors qu'un facteur négatif traduit une élimination (vert). Un facteur proche de 1 traduit l'absence d'accumulation/élimination (jaune).	57
Tableau 26 : Cumul de pluie par mois (mm) pour chaque année et chaque période de transplantation (Juillet à Décembre). 76	

SYNTHESE

Le travail réalisé dans ce rapport porte sur l'analyse des masses d'eaux, des sédiments et de la bioaccumulation dans le cadre du suivi réglementaire du site de Doniambo. Ces analyses sont réalisées dans la Grande Rade de Nouméa, suivant un gradient inshore/offshore avec une référence en baie Maa.

Les masses d'eau, échantillonnées mensuellement, permettent d'obtenir des informations sur la fraction dissoutes 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 échantillonnées. 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 qu'en sortie de rade. Un gradient de concentration inshore/offshore diminuant en sortant de la grande rade est observé chaque année. La saison semble influencer les concentrations de la majorité des paramètres étudiés (hors COT, Cr et Zn) 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 2015/2016 ne montre pas de différences de concentration comparées aux années précédentes hormis pour les MES et le COT ayant ponctuellement obtenu des concentrations plus élevées entre mars et juin 2015. Toutefois, ces augmentations sont constatées sur la totalité des stations, référence comprise et ont donc lieu à une large échelle qui dépasse celle de la grande rade, écartant la responsabilité 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. Des concentrations élevées en métaux issus de l'industrie minière (Cr, Mn et Ni) sont relevées dans les sédiments en fond de rade et constitueraient un risque en cas de remobilisation dans un contexte métropolitain qui n'est cependant pas représentatif des milieux calédoniens.

Enfin, 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. 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. On observe notamment une augmentation du FC sur chaque typologie en 2015 pour le Pb et le Zn. Comme pour la matrice eau, ces augmentations sont constatées sur la totalité des stations, référence comprise et ont donc lieu à une large échelle qui dépasse celle de la grande rade, écartant la responsabilité de l'activité de Doniambo. Il est probable qu'une variation réelle des métaux biodisponibles associée à des phénomènes de variabilité biologique explique les évolutions constatées entre 2010 et 2015 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.

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 2015/2016. Il présente en détail les données de juillet 2015 à Juin 2016.

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 (Lambert nc)	
			X	Y
P01	Station 1	Station 1	445488,1	215603,849
P12	Station 2	Station 3	443947,667	217034,722
P22	Station 3	Station 4	443151,879	216686,837
P33	Station 4	Station 5	440975,384	217646,042
Maa	Station 5	Station 6	438710,449	218851,231
Ndu		Station 2	435344,29	222657,017
Ref2		Station 7	428370,232	225558,986

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

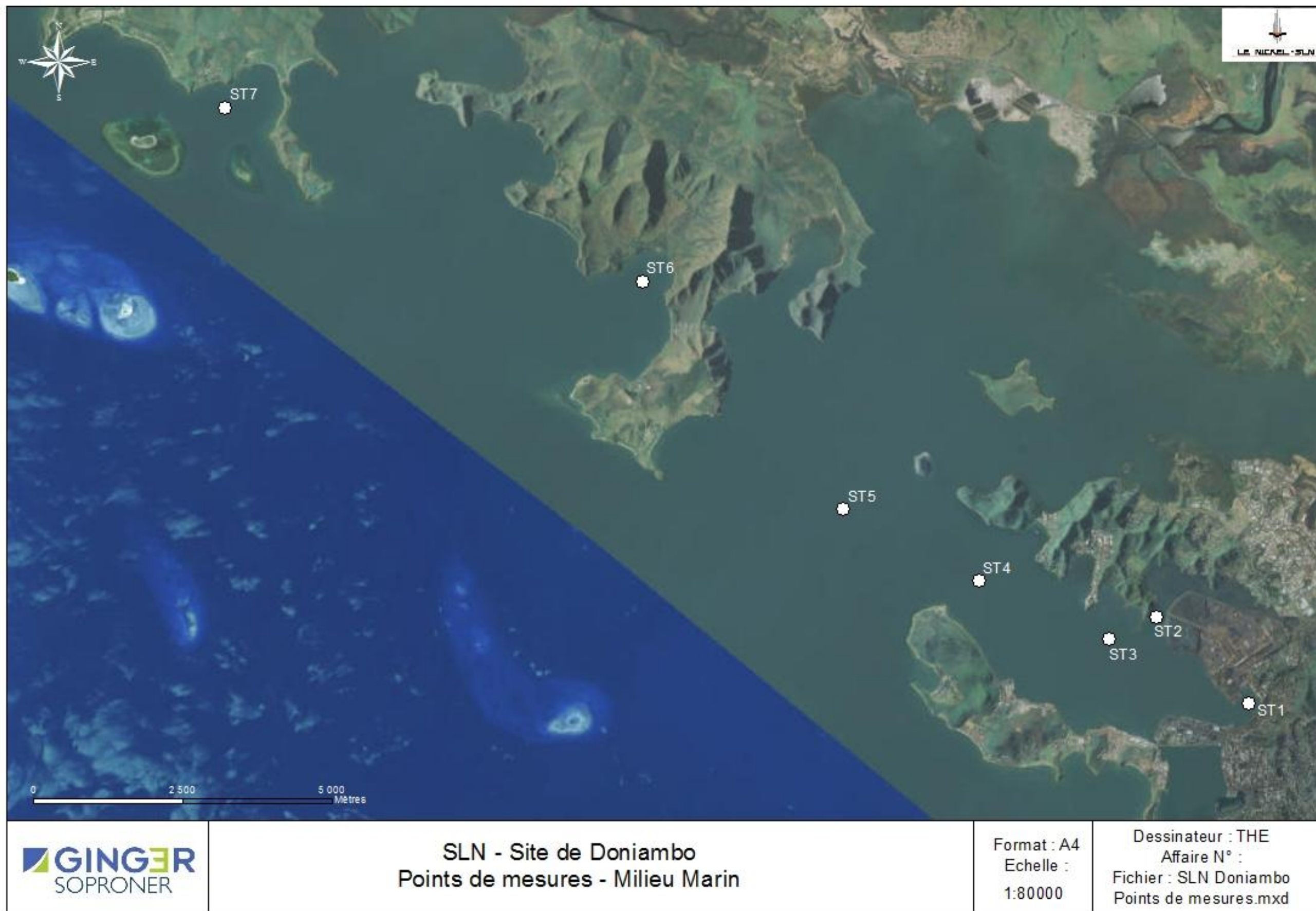


Figure 1 : Plan de localisation des stations de suivi

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.

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

Stations	Paramètres			
Profondeurs : Subsurface (SS) Mi-profondeur (MP) Proximité du fond (F)	Température	COT (Carbone Organique Total)	MES (Matières En Suspension)	Métaux (Cr, Cu, Zn, Mn, Ni, Pb)
Station 1 Subsurface (SS) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2015-juin 2016)			
Station 2 Subsurface (SS) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2015-juin 2016)			
Station 3 Subsurface (SS) Mi-profondeur (MP) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2015-juin 2016)			
Station 4 Subsurface (SS) Mi-profondeur (MP) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2015-juin 2016)			
Station 5 Subsurface (SS) Mi-profondeur (MP) Proximité du fond (F)	Mensuelle (Juillet 2015-juin 2016)			
Station 6 Mi-profondeur (MP)	Mensuelle (Juillet 2015-juin 2016)			

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'îles de Nouméa ne sont pas particulièrement riches en ces éléments et ne constitue pas une source d'apport importante par érosion. L'activité de l'usine de Doniambo est donc principalement concernée pour ces 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'îles de Ducos et Nouville ainsi que les activités anthropiques de la ville.

II.2. SURVEILLANCE DES SEDIMENTS

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 sur les sédiments.

Tableau 4: Fréquence d'échantillonnage pour les sédiments

Stations	Paramètres						
	Cobalt	Chrome	Cuivre	Manganèse	Zinc	Plomb	Nickel
<u>Sédiments</u> : voir note en bas de tableau							
Station 1	A	A	A	A	A	A	A
Station 2	A	A	A	A	A	A	A
Station 3	A	A	A	A	A	A	A
Station 4	A	A	A	A	A	A	A
Station 5	A	A	A	A	A	A	A
Station 6	A	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

II.3. SURVEILLANCE DES ORGANISMES TESTS

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 5 sur les organismes tests.

Tableau 5: Fréquence d'échantillonnage pour les organismes tests

Stations	Paramètres						
	Cobalt	Chrome	Cuivre	Manganèse	Zinc	Plomb	Nickel
<u>Organismes tests</u> : dans les chairs							
Station 1	A	A	A	A	A	A	A
Station 2	A	A	A	A	A	A	A
Station 3	A	A	A	A	A	A	A

Station 4	A	A	A	A	A	A	A
Station 5	A	A	A	A	A	A	A
Station 6	A	A	A	A	A	A	A
Station 7	A	A	A	A	A	A	A

Concernant les organismes-tests, l'espèce animale (bivalve) 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.

III. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE 2015

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 2). Une fois positionnée à la profondeur recherchée, la fermeture du préleveur est déclenchée à l'aide d'un messageur envoyé depuis la surface.



Figure 2 : Echantillonneur 5 litres pour les prélèvements d'eau

Pour chaque station, 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, identifiée comme référence (station 6 – Profondeur 3,2m).

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 8 stations au cours de la campagne 2015 (Tableau 6).

Tableau 6 : Dates de prélèvement des eaux

Année	Mission	Date de prélèvement
2015	juillet-15	27-juil-15
	août-15	27-aou-15
	septembre-15	01-oct-15
	octobre-15	22-oct-15
	novembre-15	08-dec-15
	décembre-15	05-janv-16
2016	janvier-16	04-févr-16
	février-16	25-févr-16
	mars-16	23-mars-16
	avril-16	27-avr-16
	mai-16	24-mai-16
	juin-16	29-juin-16

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 (27 juillet 2015) sur les stations 1 à 6.

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 27 juillet 2015. 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 3).



Figure 3 : 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 35 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 792,1g ($\pm 1,2 \text{ ET}^1$). La réponse biologique attendue sur ces lots est donc comparable.

III.3.6. Transplantation

Au total, sept cages constituées d'une caisse plastique percée et d'un couvercle ont été immergées le 27 juillet 2015 sur les mêmes stations présentées en Tableau 1 (Figure 4). 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.

¹ ES: Ecart type

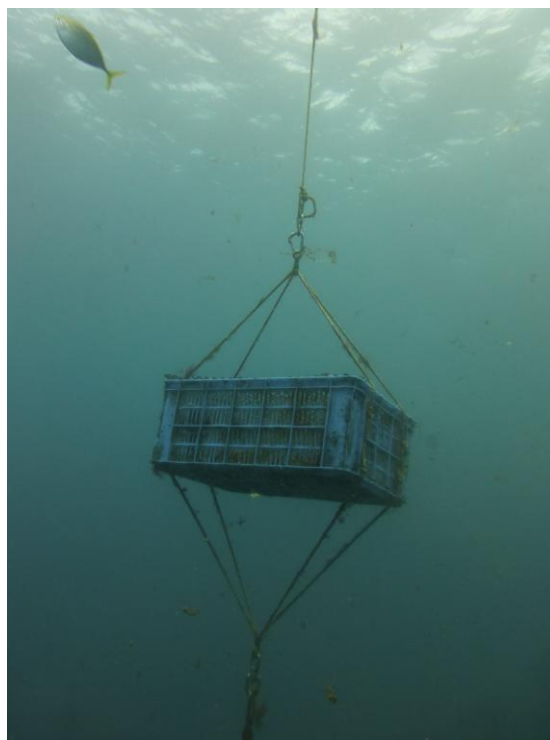


Figure 4: Photographie d'une cage de transplantation

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 164 jours, soit du 27 juillet 2015 au 05 Janvier 2016.

La cage de la station ST01 a été retrouvée disparue lors du nettoyage de Septembre avec présence du corps mort uniquement. Elle n'est donc pas incluse dans les analyses.

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

Station	typologie
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 2015. 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)² et aux données de l'ANZECC³ donnant des valeurs seuils pour la protection des espèces marines en Australie et en Nouvelle Zélande (2000).

² Queensland Water Quality Guidelines – September 2009

³ 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 2015. 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 2015 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 2016 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 2016

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
	Inter-saison	37
2016	Chaude	150
	Fraîche	115

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 2015 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 2015 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 2015 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 2015 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 2015 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 2015 sont fournis en Annexe I.

V.1. RESULTATS DE LA CAMPAGNE 2015 ET COMPARAISON AUX VALEURS GUIDES

V.1.1. Température mensuelle

La température de l'eau de mer a varié de 21,5°C à 29,2°C sur les stations (Tableau 9). Parmi les stations comportant plusieurs profondeurs, les très légers écarts de température entre strates 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 (Décembre-Février) et des minimums en hiver (Juillet).

Tableau 9 : Température (°C) par station et par strate entre Juillet 2015 et Juin 2016

Station	Strate	juil.-15	août-15	sept.-15	oct.-15	nov.-15	déc.-15	janv.-16	févr.-16	mars-16	avr.-16	mai-16	juin-16
ST01	F	22,1	21,7	23,3	22,7	26,2	27,4	28,9	28,0	28,2	26,4	25,6	23,6
	SS	22,1	21,7	24,0	23,1	26,2	27,7	29,2	28,0	28,3	26,5	25,6	23,4
ST02	F	21,8	21,8	23,2	23,2	26,4	27,4	28,9	28,1	28,2	26,7	25,8	23,4
	SS	21,9	21,8	21,8	23,2	27,1	27,5	29,3	28,1	28,2	27,5	26,5	23,4
ST03	F	21,5	21,7	22,9	22,4	25,9	26,9	28,3	27,9	28,0	26,5	25,6	23,4
	MP	21,5	21,8	23,0	22,9	26,5	27,1	28,8	27,9	28,1	26,6	25,7	23,3
	SS	21,6	21,9	23,1	23,0	26,6	27,2	28,9	27,9	28,2	26,7	25,7	23,3
ST04	F	21,5	21,6	22,9	22,5	25,6	26,8	27,3	28,0	27,9	26,4	25,6	23,3
	MP	21,5	21,6	22,9	22,6	25,8	26,7	28,4	28,1	28,1	26,4	25,6	23,3
	SS	21,5	21,6	23,0	22,7	26,2	26,8	29,2	28,0	28,2	26,4	25,6	23,2
ST05	F	21,8	21,6	22,9	22,4	25,5	26,8	27,2	28,2	27,8	26,3	25,6	23,4
	MP	21,8	21,6	22,9	22,4	26,1	26,7	27,8	28,1	28,1	26,4	25,7	23,3
	SS	21,7	21,5	23,0	22,9	26,4	26,7	29,1	27,7	28,3	26,4	25,7	23,2
ST06	MP	21,8	21,5	23,2	22,9	26,0	27,2	29,0	27,7	28,4	26,4	25,5	23,2

4

V.1.2. Carbone Organique Total (COT)

La concentration de COT a varié de 0,9 mg/l (Juillet 2015) à 8,1 mg/l (ST04-SS en Juin 2016) (Tableau 10 et Figure 5) entre Juillet 2015 et Juin 2016. On observe une certaine homogénéité sur les concentrations entre stations et entre campagnes.

⁴ Strates : F : Fond, MP : Mi-profondeur, SS : Sub-surface

Tableau 10 : Concentration de COT (mg/l) par station et par strate entre Juillet 2015 et Juin 2016(- : flacon cassé pendant le transport aérien)

Station	Strate	juil.-15	août-15	sept.-15	oct.-15	nov.-15	déc.-15	janv.-16	févr.-16	mars-16	avr.-16	mai-16	juin-16
ST01	F	0,9	3,7	2,9	3,9	2,8	3,6	3,3	4,5	2,9	2,5	3,5	2,8
	SS	1,1	2,4	2,2	3,1	3,9	3,4	3,3	4,6	4,1	2,2	3,1	1,3
ST02	F	0,9	3,1	2,8	2,5	2,9	0,0	3,7	3,7	1,9	3,4	3,4	4,6
	SS	0,9	3,2	2,5	2,7	4,2	3,7	2,4	3,6	1,4	3,4	2,8	3,7
ST03	F	0,9	4,6	2,4	3,6	-	3,2	4,1	2,2	2,9	3,9	2,7	6,4
	MP	0,9	3,9	2,6	3,4	4,9	2,9	5,0	3,4	2,6	2,7	2,7	4,9
	SS	0,9	2,6	3,0	3,6	6,7	3,3	3,1	3,2	2,4	2,4	3,1	3,7
ST04	F	0,9	3,7	3,3	3,8	3,0	3,5	3,5	3,6	2,2	3,0	2,4	3,6
	MP	1,0	3,0	3,5	3,0	3,4	3,7	1,3	2,7	2,4	2,9	3,1	3,2
	SS	1,0	4,3	3,2	3,5	4,2	2,8	4,2	3,2	2,4	3,2	3,1	8,1
ST05	F	1,3	3,6	2,9	3,6	4,3	2,8	3,6	2,4	2,9	2,6	3,6	3,6
	MP	0,9	2,5	3,4	3,4	3,8	2,7	4,4	-	4,0	3,5	2,9	4,4
	SS	1,2	4,9	4,4	3,3	4,8	2,7	3,9	-	2,3	4,0	3,1	6,7
ST06	MP	1,1	2,6	3,2	1,0	4,1	2,1	3,0	2,8	2,5	4,6	2,9	4,9

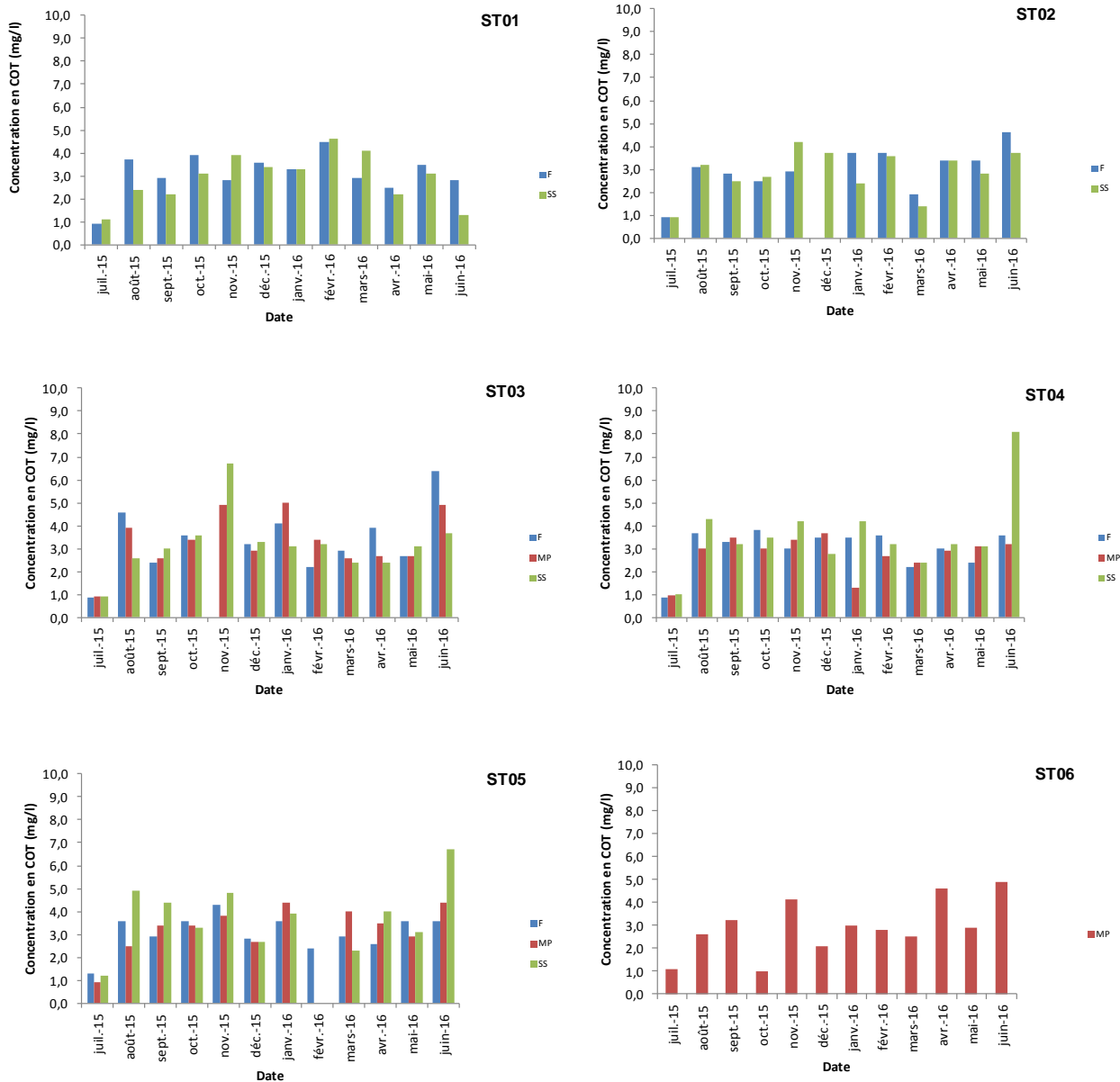


Figure 5 : Concentration de COT (mg/l) par station et par strate entre Juillet 2015 et Juin 2016

V.1.3. Matières En Suspension (MES)

Les concentrations de MES ont varié de 2 mg/l (Limite de quantification de la méthode) à 28 mg/l (ST03 en Août 2015) (Tableau 11 et Figure 6).

La campagne d'Aout 2015 présente globalement des concentrations comprises entre 24 et 28 mg/l alors qu'elles sont globalement 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 faible pendant les 15jours précédant le prélèvement (40mm en Aout 2015 sur la station météo-france de faubourg blanchot).

Tableau 11 : Concentration de MES (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. Les données en rouge correspondent aux résultats d'analyses sous les seuils de quantifications de la méthode.

Station	Strate	juil.-15	août-15	sept.-15	oct.-15	nov.-15	déc.-15	janv.-16	févr.-16	mars-16	avr.-16	mai-16	juin-16
ST01	F	2,0	27,0	3,0	4,0	4,0	12,0	6,0	5,6	6,5	5,3	8,2	9,0
	SS	2,0	26,0	2,0	4,0	5,0	7,0	2,0	6,4	5,2	5,3	5,2	7,2
ST02	F	4,0	24,0	4,0	4,0	3,0	6,0	4,0	6,2	6,7	6,2	6,2	3,6
	SS	2,0	24,0	4,0	5,0	2,0	6,0	4,0	5,8	5,2	5,2	4,8	6,8
ST03	F	8,0	28,0	3,0	5,0	4,0	13,0	3,0	5,0	6,9	2,0	7,0	7,2
	MP	4,0	27,0	3,0	5,0	2,0	2,0	3,0	8,4	3,9	2,0	6,0	5,0
	SS	5,0	28,0	4,0	3,0	2,0	2,0	2,0	5,0	4,4	2,7	4,8	11,0
ST04	F	7,0	27,0	5,0	7,0	3,0	7,0	2,0	5,4	4,2	3,6	3,2	15,0
	MP	5,0	27,0	2,0	3,0	2,0	3,0	4,0	5,6	3,5	4,9	4,0	4,8
	SS	6,0	27,0	3,0	4,0	2,0	5,0	2,0	7,8	3,1	4,4	3,2	6,4
ST05	F	3,0	27,0	4,0	2,0	2,0	5,0	2,0	7,8	10,9	6,7	8,4	5,6
	MP	5,0	25,0	6,0	3,0	2,0	2,0	2,0	6,2	6,6	3,0	2,6	4,8
	SS	2,0	27,0	7,0	4,0	3,0	3,0	2,0	4,4	3,1	3,5	3,2	4,4
ST06	MP	3,0	28,0	3,0	4,0	2,0	6,0	5,0	5,6	2,4	2,7	5,6	25,8

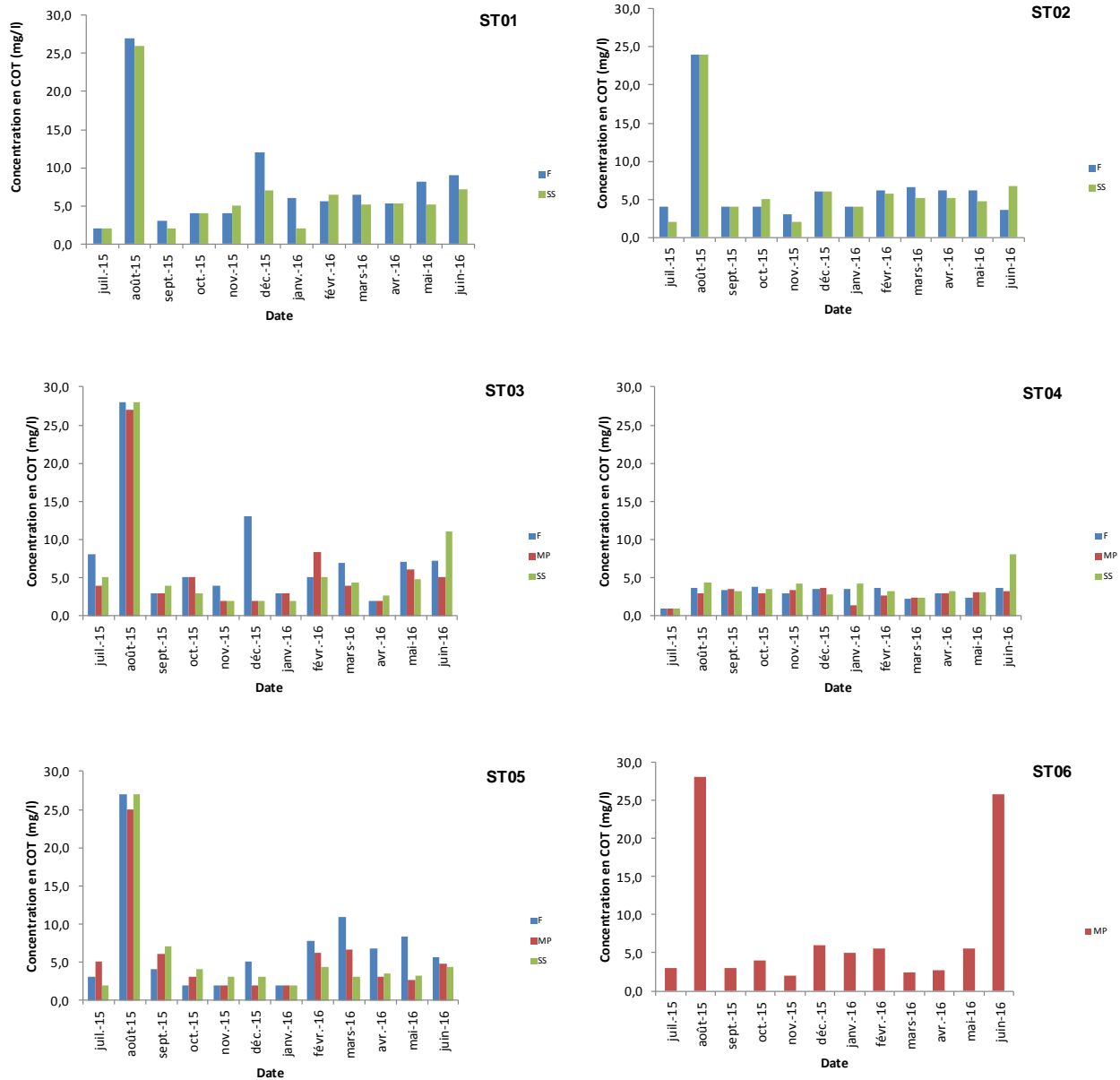


Figure 6 : Concentration de MES (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016

V.1.4. Chrome total (Cr)

La totalité des mesures présente une concentration inférieure à 0,03 mg/l (Tableau 12 et Figure 7). 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 2015 à Juin 2016. 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.-15	août-15	sept.-15	oct.-15	nov.-15	déc.-15	janv.-16	févr.-16	mars-16	avr.-16	mai-16	juin-16
ST01	F	0,004	0,0052	0,0048	0,001	0,0021	0,0036	-	0,0024	0,003	0,01	0,0028	0,0039
	SS	0,0025	0,0041	0,03	0,001	0,002	0,0026	-	0,0013	0,0015	0,01	0,0031	0,004
ST02	F	0,0042	0,0036	0,0041	0,001	0,0018	0,0014	-	0,0022	0,0038	0,01	0,0027	0,0019
	SS	0,0032	0,0034	0,0051	0,001	0,0026	0,022	-	0,0029	0,01	0,0036	0,0033	0,0025
ST03	F	0,0025	0,0038	0,0034	0,001	0,0015	0,0018	-	0,0019	0,01	0,01	0,0022	0,0025
	MP	0,0019	0,003	0,0036	0,001	0,0024	0,0014	-	0,0021	0,01	0,01	0,0018	0,004
	SS	0,0026	0,0038	0,0034	0,001	0,0019	0,0014	-	0,0014	0,001	0,001	0,0021	0,0027
ST04	F	0,0031	0,0029	0,0031	0,001	0,0017	0,0016	-	0,0023	0,001	0,001	0,0016	0,0042
	MP	0,0025	0,0029	0,0031	0,001	0,0016	0,001	-	0,0013	0,001	0,001	0,0015	0,0014
	SS	0,0029	0,0023	0,0031	0,001	0,0017	0,0015	-	0,0017	0,001	0,001	0,01	0,0053
ST05	F	0,0024	0,003	0,0048	0,001	0,0015	0,001	-	0,0016	0,002	0,01	0,0013	0,0019
	MP	0,003	0,003	0,0034	0,001	0,0016	0,0014	-	0,0012	0,001	0,01	0,0015	0,0032
	SS	0,0029	0,0028	0,0028	0,0059	0,0017	0,0012	-	0,001	0,001	0,01	0,01	0,0026
ST06	MP	0,0036	0,0022	0,0031	0,0012	0,001	0,001	-	0,0014	0,001	0,01	0,0047	0,0018

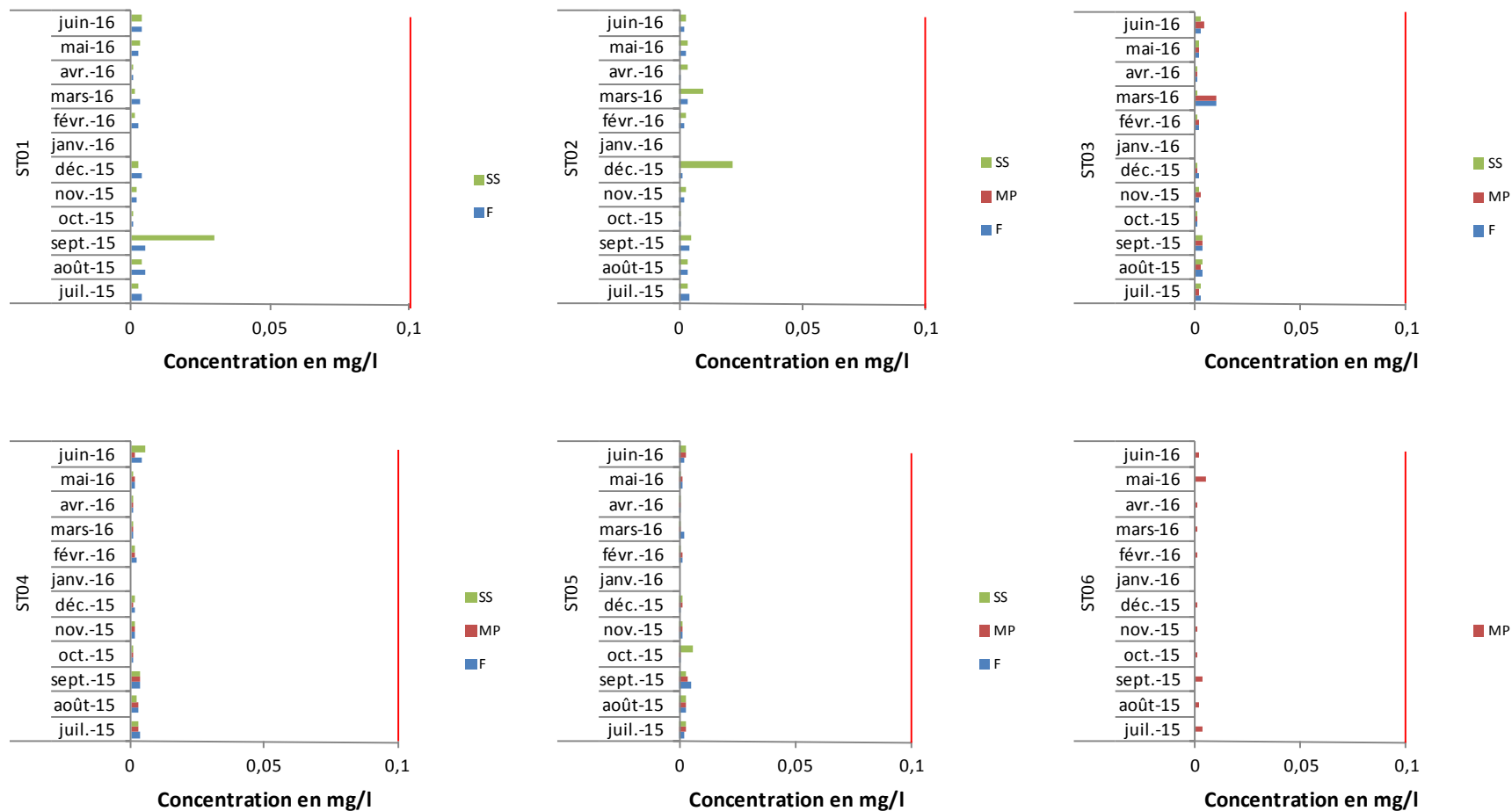


Figure 7 : Concentration en Cr total (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,1 mg/l)

V.1.5. Cuivre dissous (Cu)

La totalité des mesures présente une concentration inférieure à 0,0055 mg/l (Tableau 13 et Figure 8). 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).

Environ 98% des mesures ont des concentrations sous le seuil de quantification de la méthode.

Tableau 13 : Concentration en Cu dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. 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.-15	août-15	sept.-15	oct.-15	nov.-15	déc.-15	janv.-16	févr.-16	mars-16	avr.-16	mai-16	juin-16
ST01	F	0,005	0,0055	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
ST02	F	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
ST03	F	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
	MP	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
ST03	SS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
	F	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
ST04	MP	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
ST05	F	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
	MP	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
ST05	SS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,0013	0,001	0,001	0,001
	MP	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001

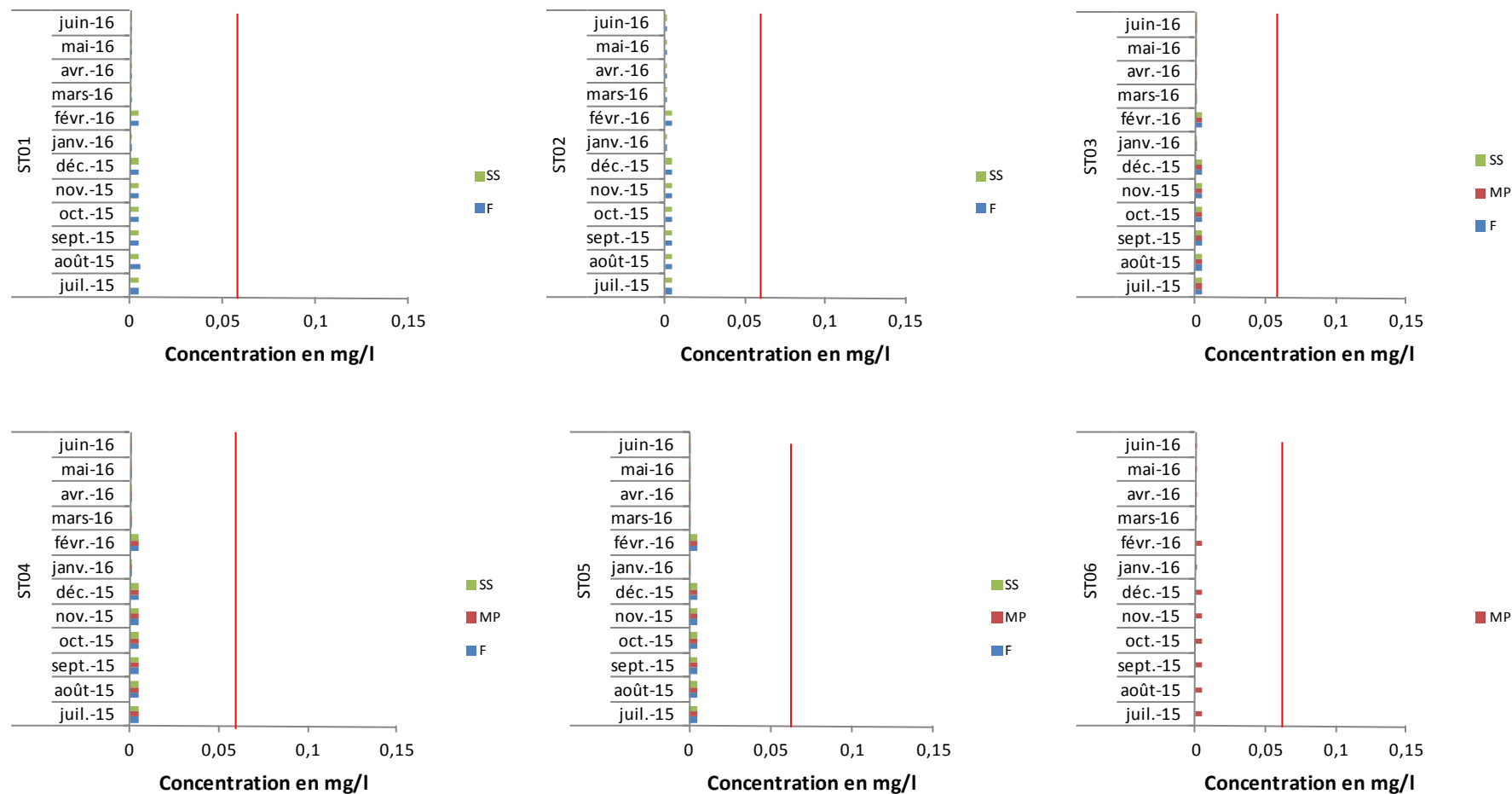


Figure 8 : Concentration en Cu dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,06 mg/l)

V.1.6. Manganèse dissous (Mn)

La totalité des stations de la grande rade et de référence présente une concentration inférieure à 0,005 mg/l (Tableau 14 et Figure 9). 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 87% 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 2015 à Juin 2016. 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.-15	août-15	sept.-15	oct.-15	nov.-15	déc.-15	janv.-16	févr.-16	mars-16	avr.-16	mai-16	juin-16
ST01	F	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,003	0,005	0,002	0,0022	0,0032	0,0014
	SS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,002	0,005	0,001	0,0025	0,0036	0,0034
ST02	F	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,002	0,001	0,0031	0,001
	SS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,003	0,005	0,003	0,0042	0,0041	0,001
ST03	F	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,0027	0,001
	MP	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,0023	0,001
ST04	SS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,0023	0,001
	F	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,0016
ST05	MP	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
ST06	MP	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001

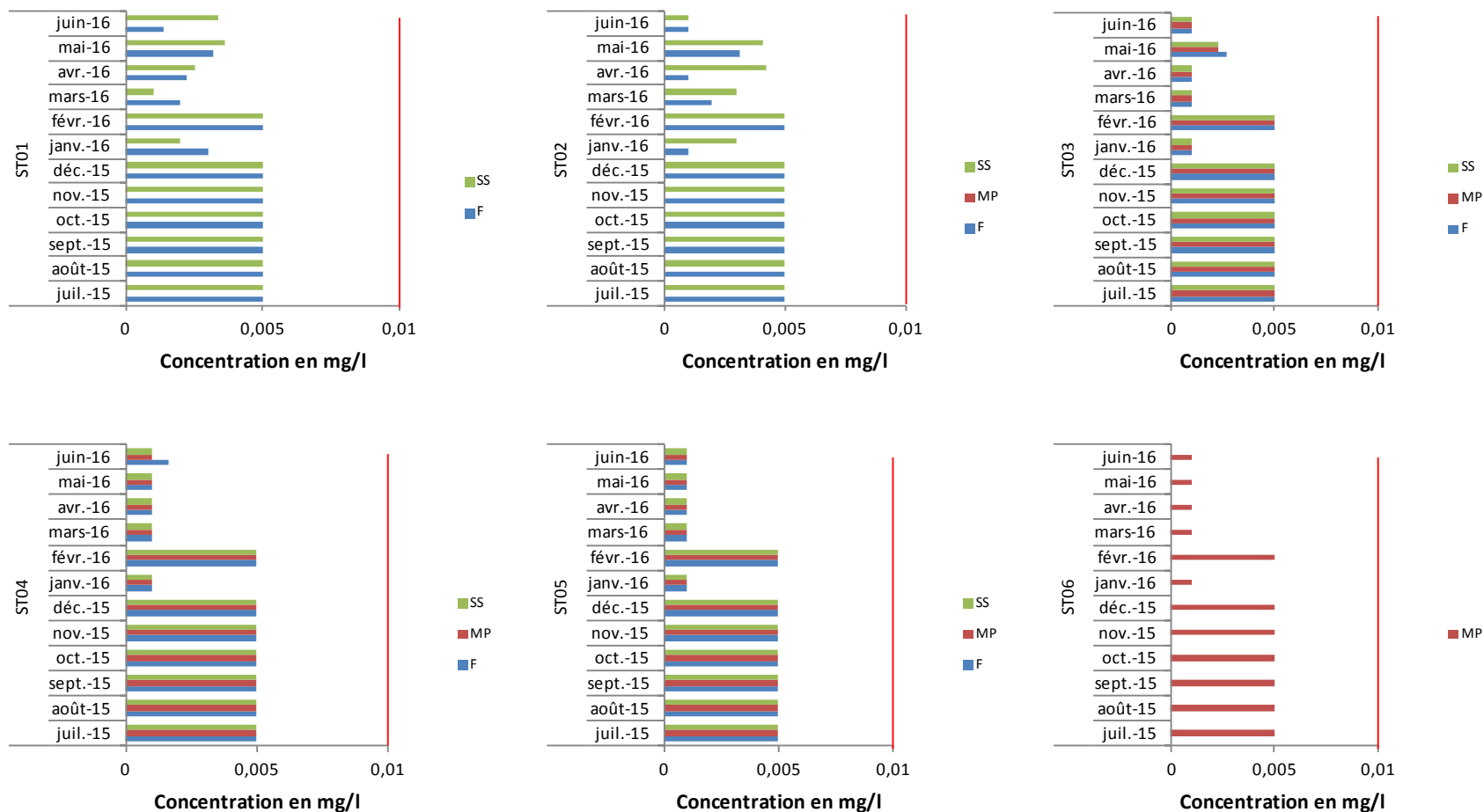


Figure 9 : Concentration en Mn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l)

V.1.7. Nickel dissous (Ni)

Les concentrations de nickel ont varié de 0,001 mg/l (seuil de quantification de la méthode) à 0,019 mg/l (ST01 en Juin 2016) (Tableau 15 et Figure 10). 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 pour ST01 et ST02 sur les 12 mois étudiés.

Tableau 15 : Concentration en Ni dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. 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.-15	août-15	sept.-15	oct.-15	nov.-15	déc.-15	janv.-16	févr.-16	mars-16	avr.-16	mai-16	juin-16
ST01	F	0,0086	0,0091	0,0086	0,011	0,0095	0,014	0,01	0,0074	0,008	0,0078	0,011	0,012
	SS	0,0076	0,008	0,0074	0,0095	0,0065	0,0089	0,004	0,0058	0,006	0,0076	0,01	0,019
ST02	F	0,0058	0,0071	0,0067	0,0069	0,0028	0,0058	0,003	0,0053	0,011	0,0025	0,0076	0,0031
	SS	0,0062	0,0075	0,0089	0,0063	0,0047	0,008	0,005	0,0054	0,009	0,0042	0,0089	0,0031
ST03	F	0,0053	0,0053	0,0048	0,0034	0,0017	0,0061	0,004	0,0033	0,003	0,001	0,0061	0,0027
	MP	0,0028	0,006	0,0045	0,0036	0,0023	0,0036	0,003	0,004	0,003	0,0014	0,0049	0,002
	SS	0,0037	0,0065	0,0051	0,004	0,0074	0,0018	0,003	0,0042	0,004	0,001	0,0057	0,002
ST04	F	0,003	0,0025	0,0033	0,0025	0,001	0,0034	0,002	0,0029	0,003	0,001	0,0016	0,0052
	MP	0,0032	0,0023	0,0041	0,0024	0,001	0,001	0,003	0,0022	0,002	0,001	0,0018	0,0016
	SS	0,0031	0,0023	0,0026	0,0022	0,0024	0,0011	0,002	0,0024	0,003	0,001	0,0023	0,0015
ST05	F	0,0013	0,002	0,002	0,0025	0,001	0,001	0,001	0,0018	0,004	0,001	0,0015	0,001
	MP	0,0014	0,0014	0,002	0,0018	0,001	0,001	0,001	0,0014	0,001	0,001	0,0012	0,0022
	SS	0,0019	0,002	0,0029	0,0023	0,001	0,001	0,002	0,0021	0,002	0,001	0,001	0,0021
ST06	MP	0,0019	0,0019	0,0027	0,0034	0,001	0,001	0,001	0,0011	0,001	0,001	0,0013	0,001

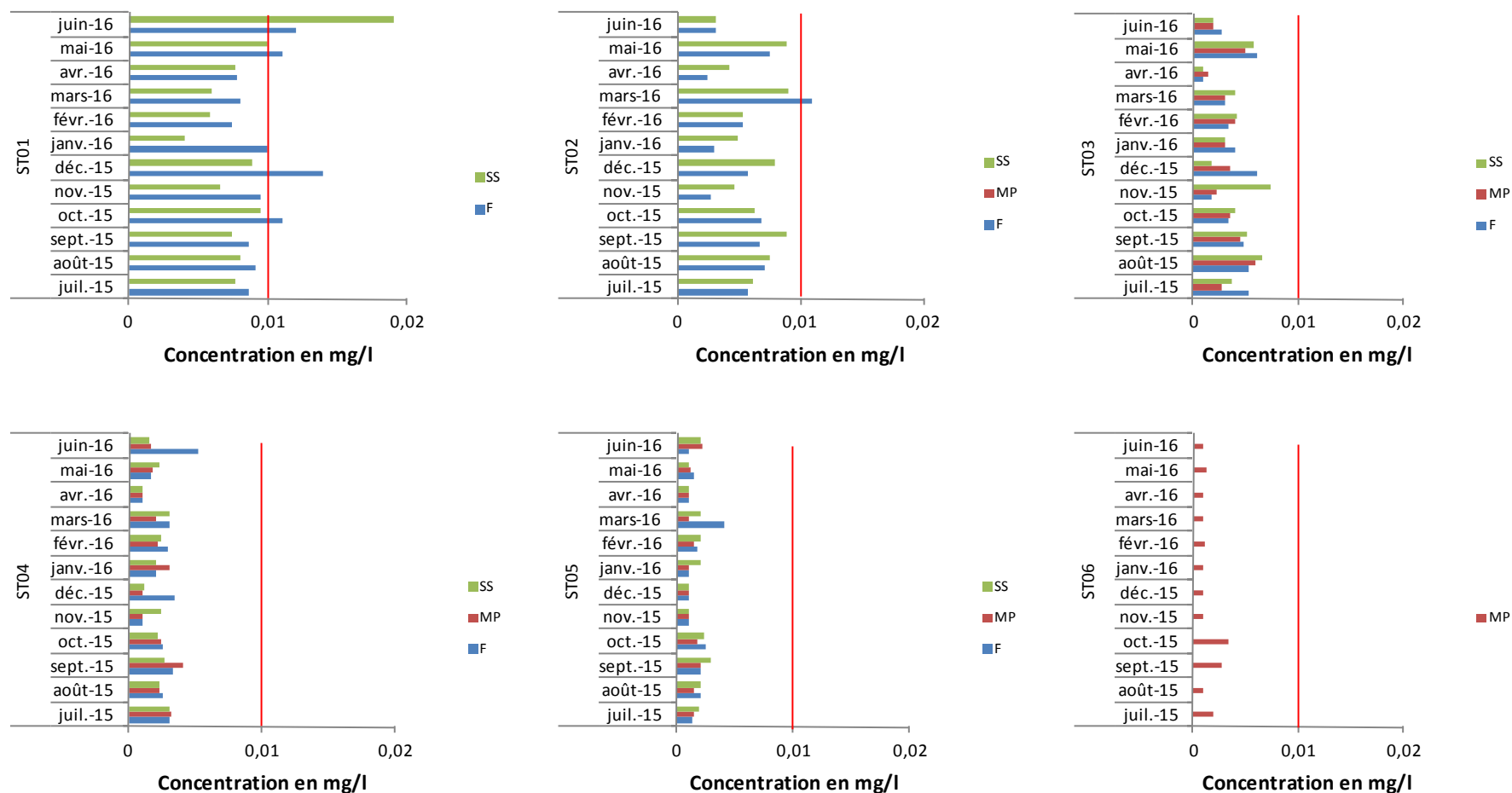


Figure 10 : Concentration en Ni dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,01 mg/l)

V.1.8. Plomb dissous (Pb)

La majorité des mesures présente une concentration inférieure à 0,008 mg/l et plus de 90% des valeurs sont inférieures au seuil de quantification de la méthode (Tableau 16 et Figure 11). Chaque concentration est inférieure au seuil de 0,03 mg/l proposé dans le guide pour la qualité d'eau de l'état du Queensland australien (2009) hormis une valeur sur ST01-SS en Octobre 2015 (0,089 mg/l).

Tableau 16 : Concentration en Pb dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. 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.-15	août-15	sept.-15	oct.-15	nov.-15	déc.-15	janv.-16	févr.-16	mars-16	avr.-16	mai-16	juin-16
ST01	F	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0018	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,017	0,089	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0015	0,001	0,001	0,001
ST02	F	0,001	0,001	0,001	0,0025	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,0012	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0024	0,001	0,001	0,001
ST03	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
ST04	SS	0,001	0,001	0,0045	0,0012	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0015	0,001	0,001
	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
ST04	MP	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	SS	0,001	0,001	0,001	0,0012	0,001	0,001	0,0022	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
ST05	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
ST05	SS	0,001	0,001	0,003	0,001	0,001	0,001	0,0019	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	MP	0,001	0,001	0,001	0,0049	0,0016	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

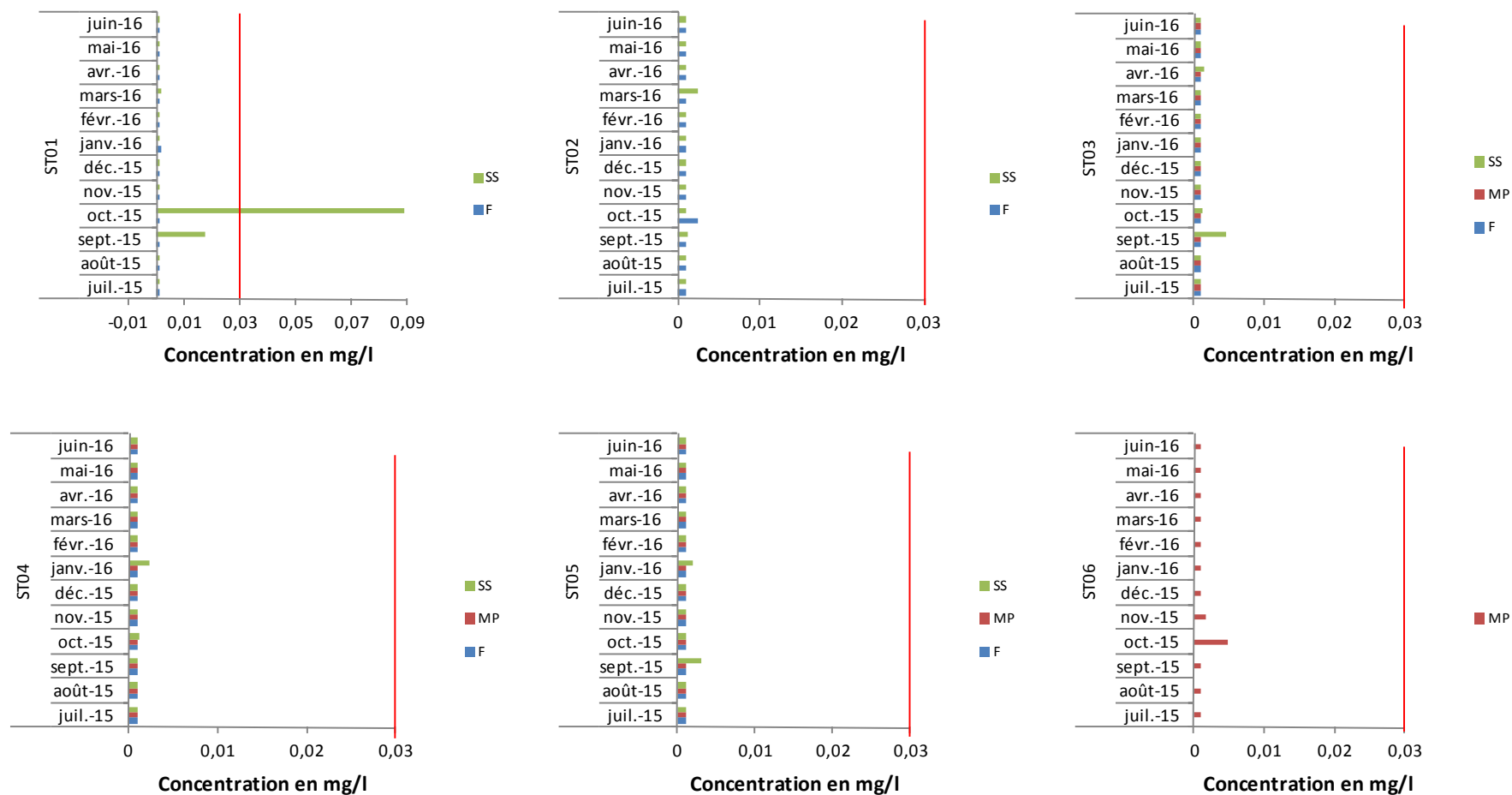


Figure 11 : Concentration en Pb dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l)

V.1.9. Zinc dissous (Zn)

Les concentrations de zinc n'ont pas dépassé 0,012 mg/l (Tableau 15 et Figure 10). 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).

Environ 82% des mesures ont des concentrations sous le seuil de quantification de la méthode.

Tableau 17 : Concentration en Zn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. 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.-15	août-15	sept.-15	oct.-15	nov.-15	déc.-15	janv.-16	févr.-16	mars-16	avr.-16	mai-16	juin-16
ST01	F	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0031	0,01	0,0027	0,01	0,01	0,01
	SS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0023	0,01	0,0024	0,01	0,011	0,01
ST02	F	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0017	0,01	0,0029	0,01	0,01	0,01
	SS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0028	0,01	0,0037	0,01	0,01	0,01
ST03	F	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0017	0,01	0,0018	0,01	0,01	0,01
	MP	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0015	0,01	0,0015	0,01	0,01	0,01
ST04	SS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0015	0,01	0,0018	0,01	0,01	0,01
	F	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0016	0,01	0,0015	0,01	0,01	0,01
ST05	MP	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0017	0,01	0,0012	0,01	0,01	0,01
	SS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0014	0,01	0,0016	0,01	0,01	0,01
ST06	F	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0013	0,01	0,0016	0,01	0,01	0,01
	MP	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0012	0,01	0,0011	0,01	0,01	0,01
ST06	SS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0014	0,01	0,0036	0,01	0,01	0,01
ST06	MP	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0025	0,01	0,0011	0,01	0,01	0,01

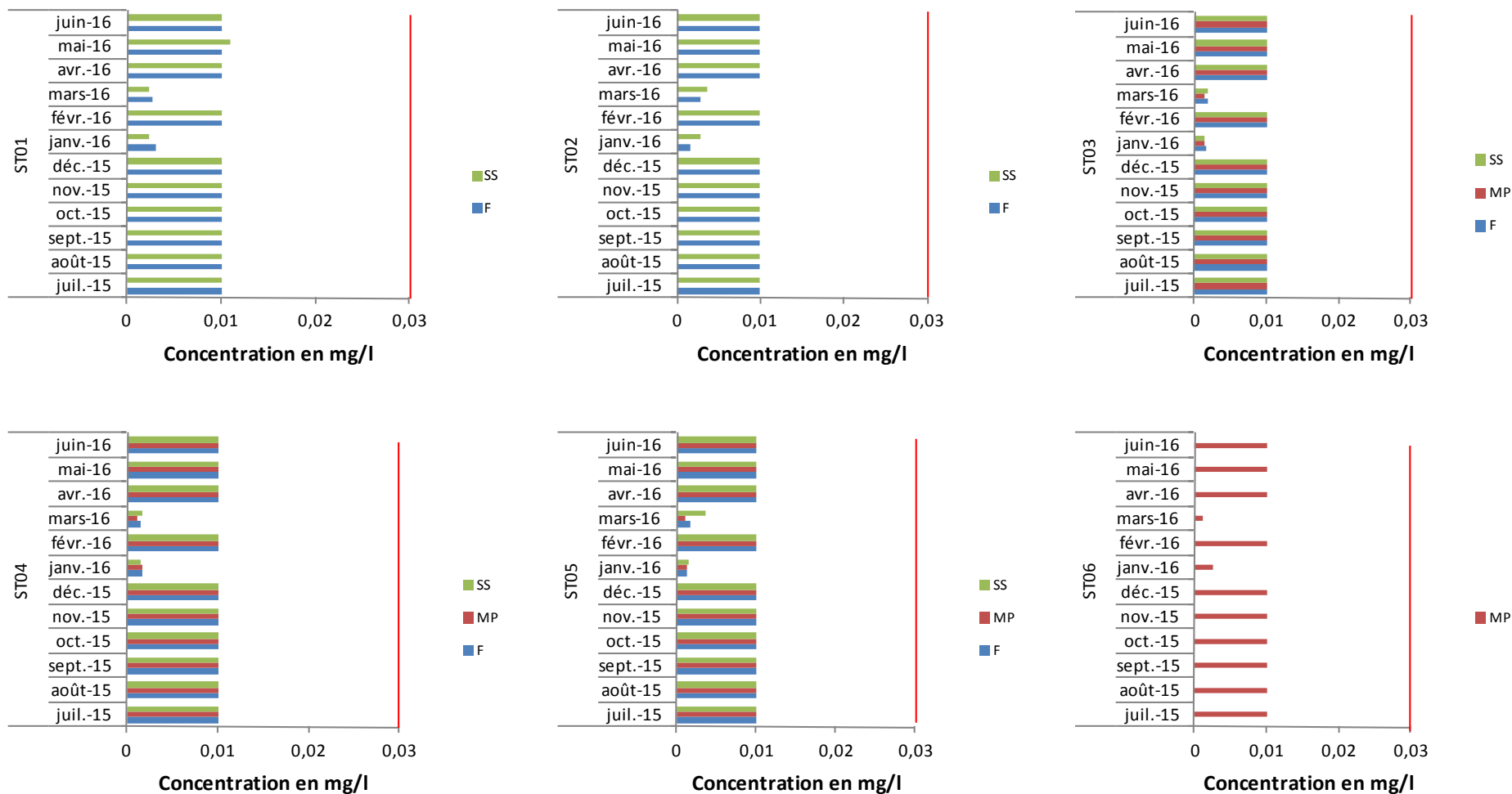


Figure 12 : Concentration en Zn dissous (mg/l) par strate et par station de Juillet 2015 à Juin 2016. La barre en rouge représente le seuil proposé par l'état du Queensland (0,03 mg/l)

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 2015 à Juin 2016 sont en dessous des seuils proposés (ANZECC et Queensland) sauf pour le cuivre et le zinc dont les limites de quantification ne permettent pas une comparaison avec la valeur à 99% de l'ANZECC. Pour ces deux métaux, les valeurs moyennes sont inférieures à la valeur à 80% de l'ANZECC.

La proportion des mesures inférieures aux seuils de quantification des méthodes est variable selon les métaux, variant de 15% (pour le Cr) à 98% (pour le Cu) (Tableau 18).

Tableau 18 : Comparaison des valeurs de la campagne 2015 aux valeurs guides de l'ANZECC (2000) et du Queensland (2009)

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 2015 à Juin 2016 (mg/l)	Valeur [min- max] (mg/L)
Chrome	NA	NA	<0,1	0,001-0,01 (26%)	0,0035	0,001 - 0,022
Cuivre	0,0003	0,008	<0,06	0,001-0,005 (99%)	0,0033	0,001 - 0,013
Manganèse	NA	NA	<0,01	0,001-0,005 (87%)	0,0035	0,001 - 0,0042
Nickel	0,007	0,56	<0,01	0,001 (13%)	0,0039	0,001 - 0,019
Plomb	0,0022	0,012	<0,03	0,001 (91%)	0,0017	0,001 - 0,089
Zinc	0,007	0,043	<0,03	0,01 (83%)	0,0087	0,01 - 0,011

V.2. VARIABILITE SPATIALE ET TEMPORELLE - MATRICE EAU

V.2.1. Analyse des données de la campagne 2015

V.2.1.1. Analyse préliminaire

L'analyse statistique sur les données de la campagne 2015 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 et le Ni et cette variabilité entre typologies est hautement significative (ANOVA KW : $p < 0,001$) pour ces métaux (Figure 13). 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. Le Mn ne montre pas de gradient particulier, avec des concentrations similaires dans la grande rade et en référence.

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 : $p > 0,05$). Aucune tendance particulière n'est observée pour ces métaux dont les concentrations sont équivalentes sur chaque typologie, référence comprise.

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.

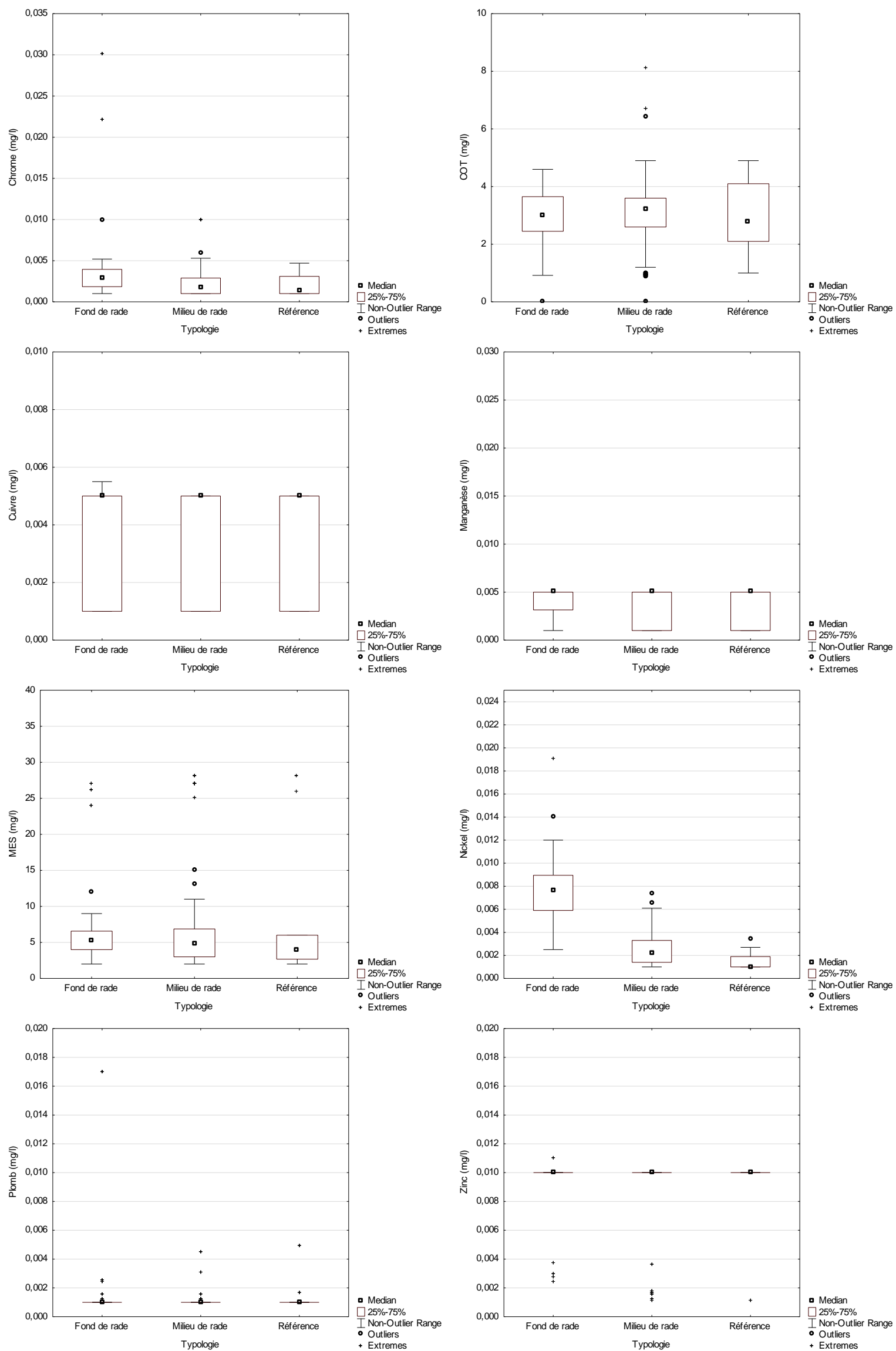


Figure 13 : Boîtes à moustache⁵ sur les concentrations dans l'eau observées par typologie (mg/l) entre Juillet 2015 et juin 2016 pour chaque paramètre. Attention, l'échelle de valeurs diffère selon le paramètre étudié

⁵Le 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 excentrées 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 2016 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 Cr, COT et le Zn, 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 Cu, le Mn, le Ni, le Pb 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

Les tendances observées entre 2012 et 2014 sont détaillées dans le rapport annuel précédent (SOPRONER 2015).

Concernant les métaux issus de l'activité minière (Cr, Mn et Ni), on observe globalement des concentrations et des tendances identiques en 2015 et 2016, similaires aux années précédentes avec un gradient de concentration augmentant en s'enfonçant dans la grande rade et une concentration minimale en référence.

Concernant les métaux d'origine urbaine (Cu, Pb et Zn), leurs concentrations figurent parmi les plus faibles en 2015 et 2016 et aucune stratification entre typologies n'est observée.

Les concentrations de COT et de MES sont légèrement plus élevées en 2015 qu'en 2016 et que sur les autres années suite à des valeurs anormalement élevées sur certaines mensualités de 2015 (SOPRONER 2015). Aucune tendance n'est observée entre typologies pour ces deux paramètres indiquant un phénomène à une large échelle spatiale qui dépasse celle de la grande rade.

En saison chaude, les données de 2015-2016 sont comparables à celles des autres campagnes à l'exception du COT et des MES dont les concentrations moyennes en 2015 sont légèrement plus

élevées sur chaque typologie, suite à des valeurs anormalement élevées sur quelques campagnes.

V.2.2.3. Saison fraiche et intersaison

Les tendances observées entre 2012 et 2014 sont détaillées dans le rapport annuel précédent (SOPRONER 2015).

Concernant les métaux issus de l'activité minière, un gradient inshore/offshore de concentration diminuant en sortant de la grande rade est observé globalement en 2015-2016 comme sur les autres années, 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 n'est observée hormis pour le Pb ayant comporté une valeur anormalement élevée en 2015 en fond de rade.

Les données de COT montrent une concentration légèrement plus élevée en 2016 comparé aux autres années. Les données de MES de 2016 sont comparables aux autres années hormis pour la référence ayant comporté une valeur nettement plus élevée.

En saison froide et hors valeurs exceptionnellement anormales, les données de 2015-2016 sont comparables à celles des autres campagnes, à l'exception du COT dont les concentrations sont légèrement supérieures en 2016 sur chaque typologie.

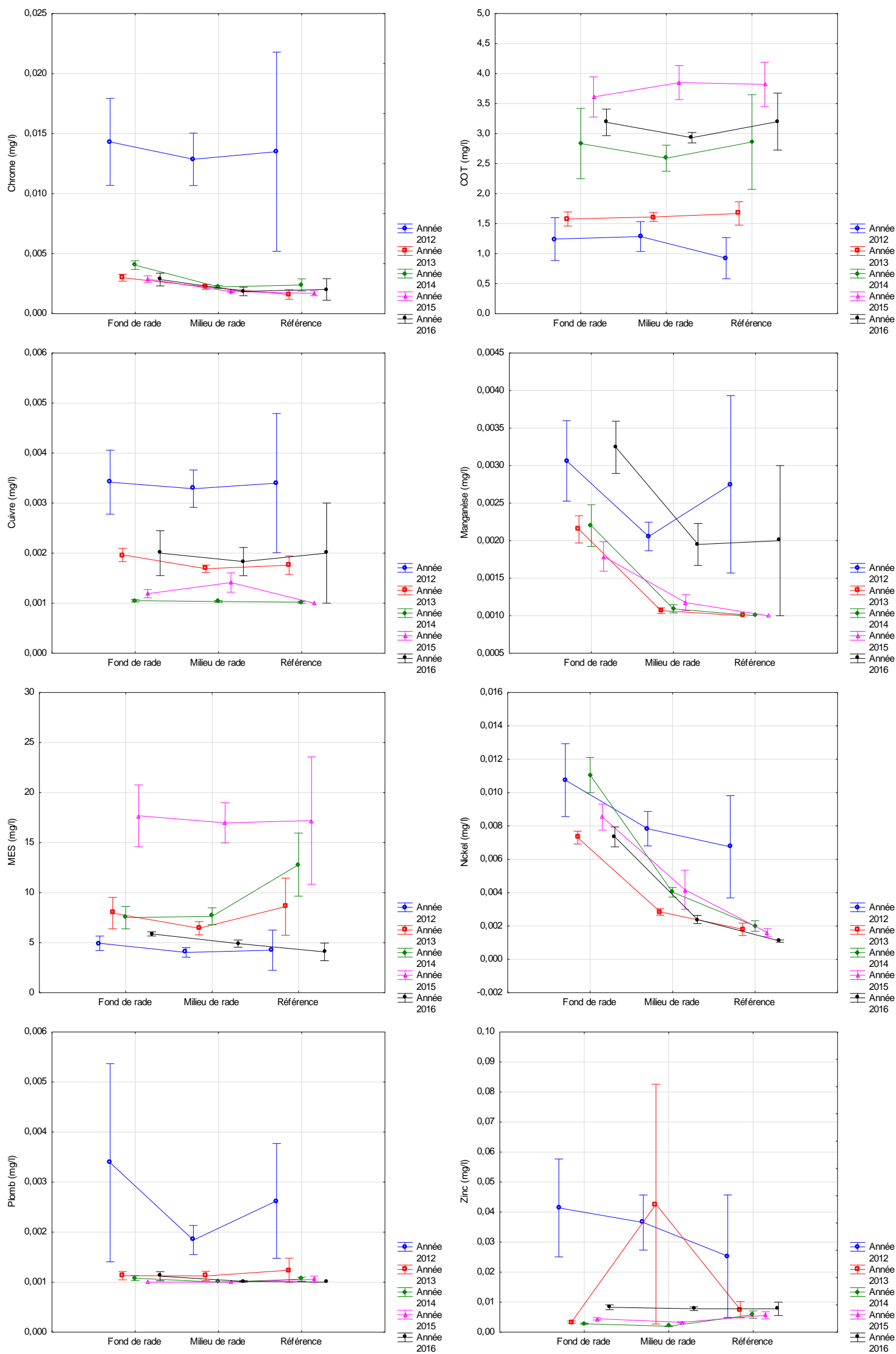


Figure 14 : Concentration moyenne de chaque paramètre dans l'eau (mg/l) par station et par année pour la saison chaude

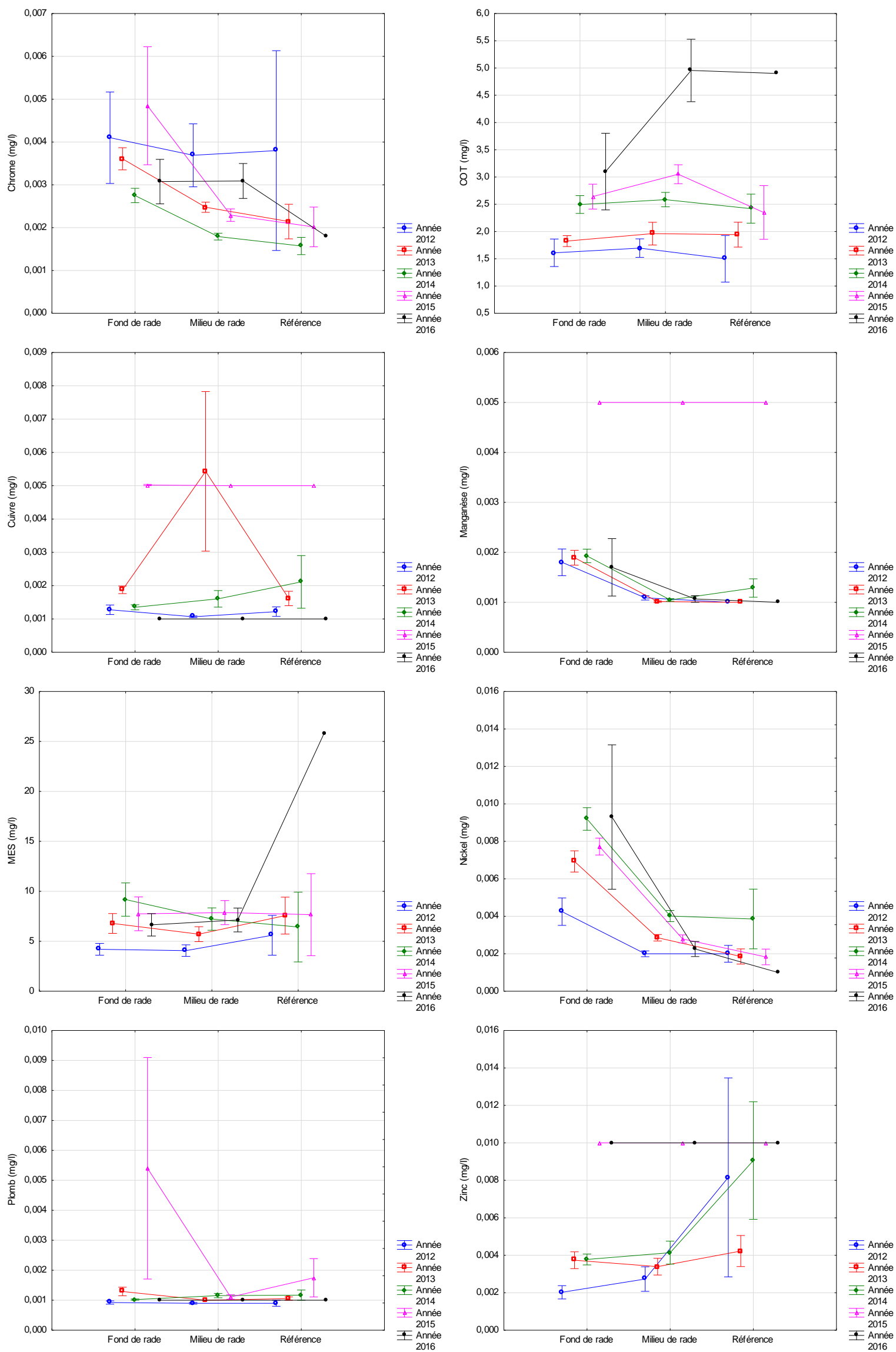


Figure 15: Concentration moyenne de chaque paramètre dans l'eau (mg/l) par station et par année pour la saison fraîche et l'intersaison confondues

VI. QUALITE DES SEDIMENTS

Les résultats des analyses de laboratoire sur les sédiments en 2015 sont fournis en Annexe II.

VI.1. RESULTATS DE LA CAMPAGNE 2015 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 2015 sont présentées dans le Tableau 19.

Tableau 19 : Concentration par métal (mg/kg MS) et par station dans les sédiments marins en 2015

station	Chrome	Cobalt	Cuivre	Manganèse	Nickel	Plomb	Zinc
St 1	268	8,13	19,1	340	2270	31,9	116
St 2	437	2,49	14,8	437	2190	25,2	130
St 3	259	2,14	13,6	283	1560	21,9	90,7
St 4	172	1,06	6,47	171	570	12,1	48,7
St 5	154	1,06	5,3	118	322	5,3	21,7
St 6	61,4	1	7,32	153	91,7	5	18,6
Moyenne	225,2	2,6	11,1	250,3	1167,3	16,9	71,0

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

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. Le niveau de nickel dans les sédiments est tel que l'ensemble des stations est supérieur au niveau N2.

Tableau 21: Classement des concentrations des stations en 2015 conformément à l'arrêté du 14 juin 2000.

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

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 2015 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).

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	St1, St3, St4, St5	St2
Cuivre	St 1 à 6		
Nickel			St 1 à 6
Plomb	St 1 à 6		
Zinc	St 1, 2, 4, 5, 6		

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 a une contamination inférieure à l'ERL pour le chrome alors que les autres stations sont comprises entre l'ERL et l'ERM ou supérieures à l'ERM. Concernant le nickel, toutes les stations sont situées au dessus de l'ERM.

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

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

VI.2. VARIABILITE SPATIALE ET TEMPORELLE - MATRICE SEDIMENT

VI.2.1. Analyse des données de la campagne 2015

Les concentrations de métaux par typologie dans les sédiments sont présentées sur la Figure 16.

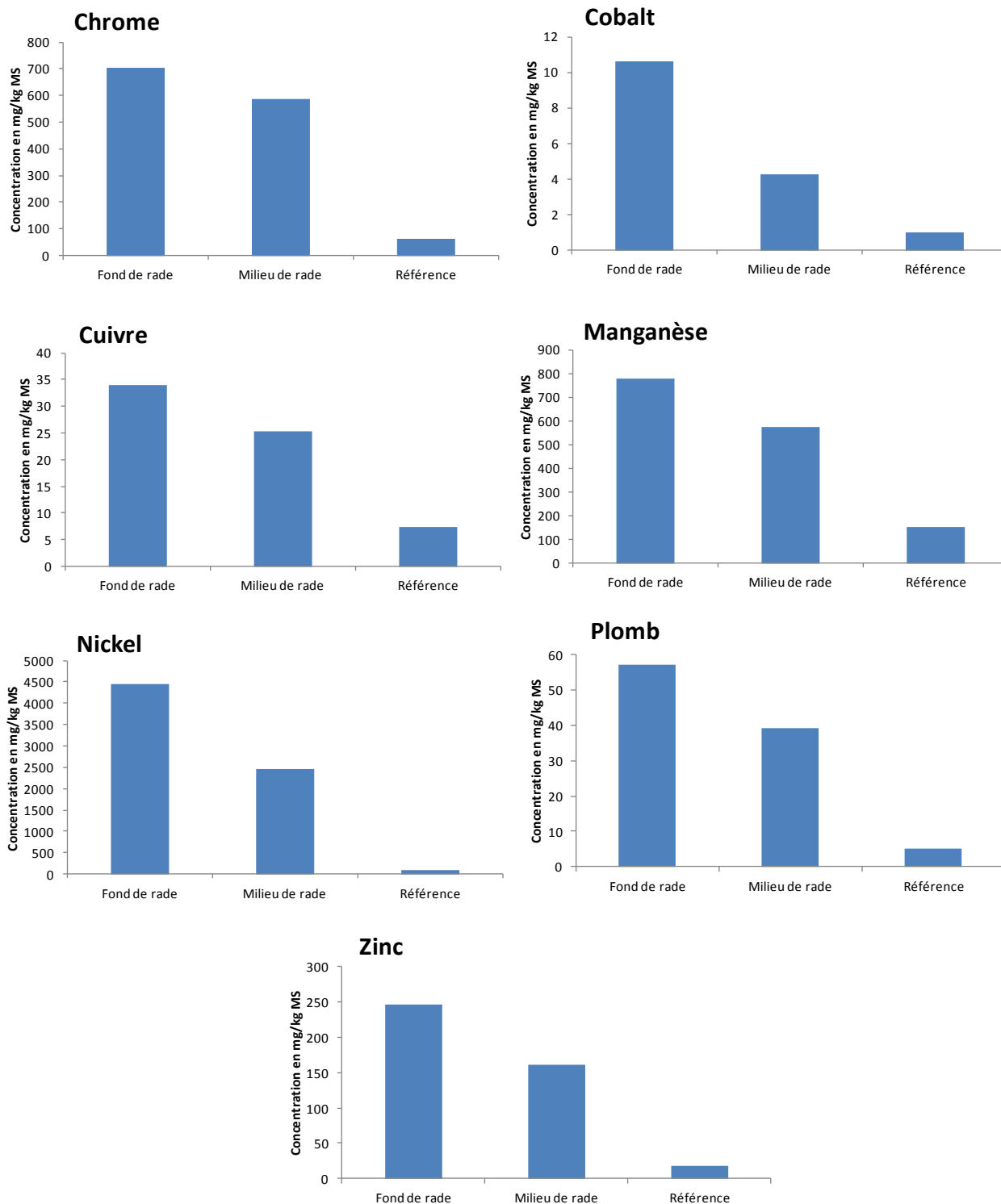


Figure 16 : Concentration en métaux par typologie dans les sédiments (mg/kg MS) en 2015

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, le Pb et le Zn. 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.

VI.2.2. Comparaison entre campagnes

Les données de 8 campagnes sont ici comparées (2007 à 2015). L'analyse du MDS (Clarke and Warwick 1994) complétée par celle du Cluster (Figure 17) 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. Les tendances sont les suivantes :

- On observe une différenciation des mesures selon la typologie, distinguant les stations de fond de rade, de milieu de rade et de référence et ce pour chaque année
- La station St 3 située à l'interface entre fond de rade et milieu de rade présente des données orientées vers l'une ou l'autre typologie selon les années

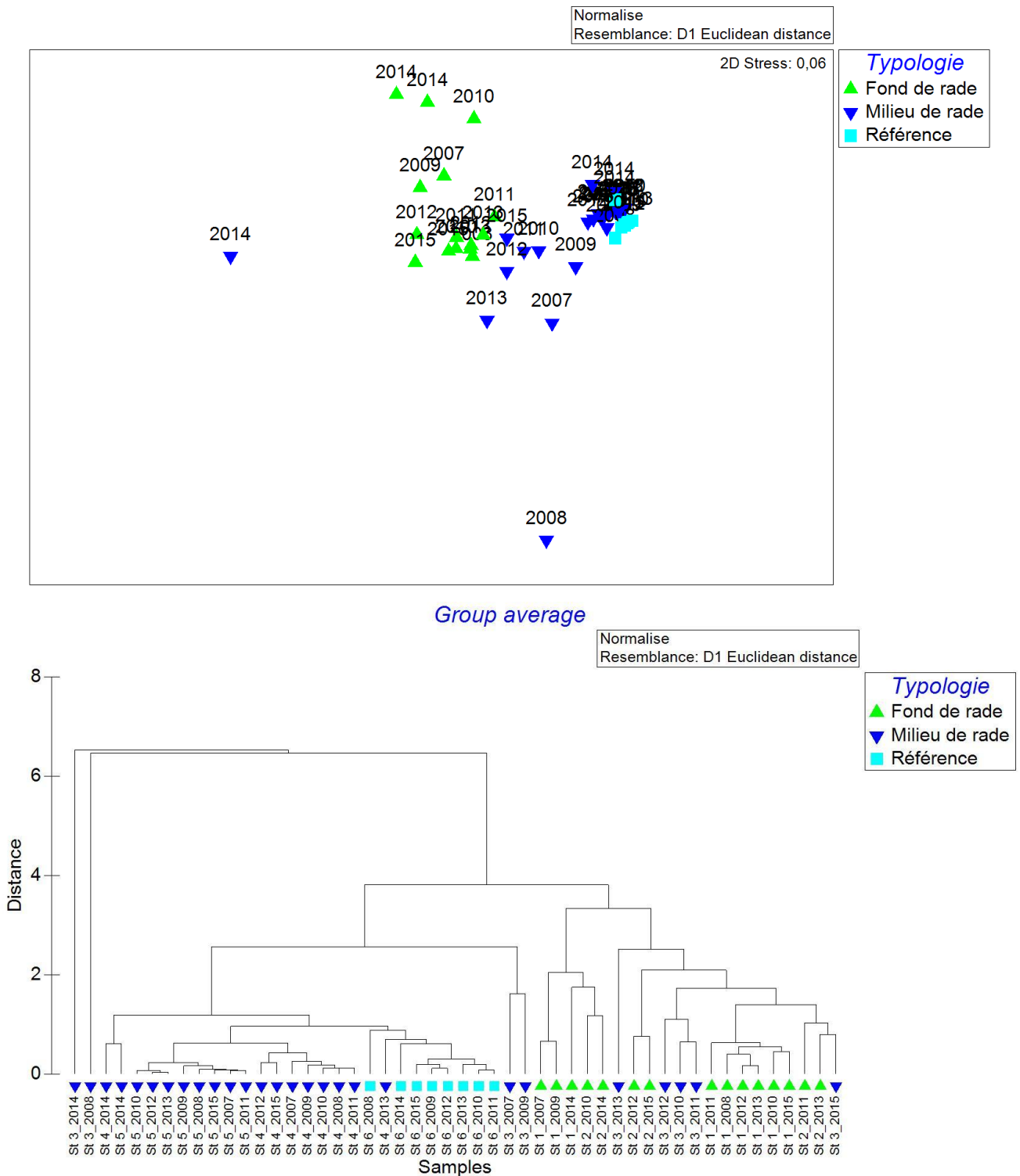


Figure 17 : Résultats graphiques du MDS (haut) et du Cluster (bas) sur la matrice de concentration des métaux dans les sédiments par station et par année

VII. BIOACCUMULATION

Les résultats des analyses de laboratoire sur les bioindicateurs en 2015 sont fournis en Annexe III.

VII.1. RESULTATS DE LA CAMPAGNE 2015

Pour la campagne 2015, les concentrations moyennes (en mg/kg MS) sur l'ensemble des stations se classent de la manière suivante (Tableau 24) : Zn>>>Mn>>Cu>Ni>Pb>Cr>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	Cage perdue						
St 2	0,70	4,0	7,7	17,9	9,1	6,1	2650
St 3	0,51	3,3	6,8	13,3	5,1	5,8	2861
St 4	0,40	2,4	7,1	13,5	4,9	4,7	832
St 5	0,30	1,8	5,9	13,0	2,7	2,7	698
St 6	0,47	2,4	5,6	15,9	3,0	3,9	926
St 7	0,30	2,7	6,4	13,2	2,0	2,7	696
Moyenne	0,4	2,7	6,6	14,5	4,5	4,3	1444,1
Ecart-type	0,15	0,78	0,76	1,99	2,59	1,45	1021,91

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 2015, les FC se classent de la façon suivante : Pb > Zn > Ni > Cr > Co > Cu > Mn.

Tableau 25 : Facteur de concentration dans les huitres par station et par métal en 2015. Un facteur positif traduit une bioaccumulation (rouge) 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	Cage perdue						
	St 2	2,1	2,5	1,3	1,1	3,8	7,9	4,2
Milieu de rade	St 3	1,6	2,1	1,2	0,8	2,2	7,6	4,5
	St 4	1,2	1,5	1,2	0,8	2,0	6,2	1,3
	St 5	0,9	1,1	1,0	0,8	1,1	3,6	1,1
Référence	St 6	1,4	1,5	1,0	1,0	1,3	5,2	1,5
	St 7	0,9	1,7	1,1	0,8	0,8	3,6	1,1

VII.1.1. Métaux d'origine minière

Le Mn est le seul métal présentant une désaturation ou une absence d'évolution 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, le Cr et le Co présentent une accumulation dans la grande rade alors que la réponse est variable sur les références pour le nickel (saturation sur St6 et désaturation sur St7) et le Co (saturation sur St6 et absence d'évolution sur St7). On observe une saturation sur les deux références pour le Cr. Les niveaux de RC en sortie de Rade au niveau de la St5 montrent globalement l'absence de phase d'accumulation/élimination.

VII.1.2. Métaux d'origine urbaine

Le Zn, le Pb, et le Cu présentent une accumulation dans la grande rade. Si le Pb présente une large accumulation sur les références, la réponse est variable pour le Zn et le Cu, entre saturation et absence d'évolution.

VII.2. VARIABILITE SPATIALE ET TEMPORELLE – MATRICE BIOINDICATEUR

VII.2.1. Analyse des données de la campagne 2015

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 (Figure 18).

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 18).

Les références présentent le FC le plus faible pour le Zn, le Cu et le Pb.

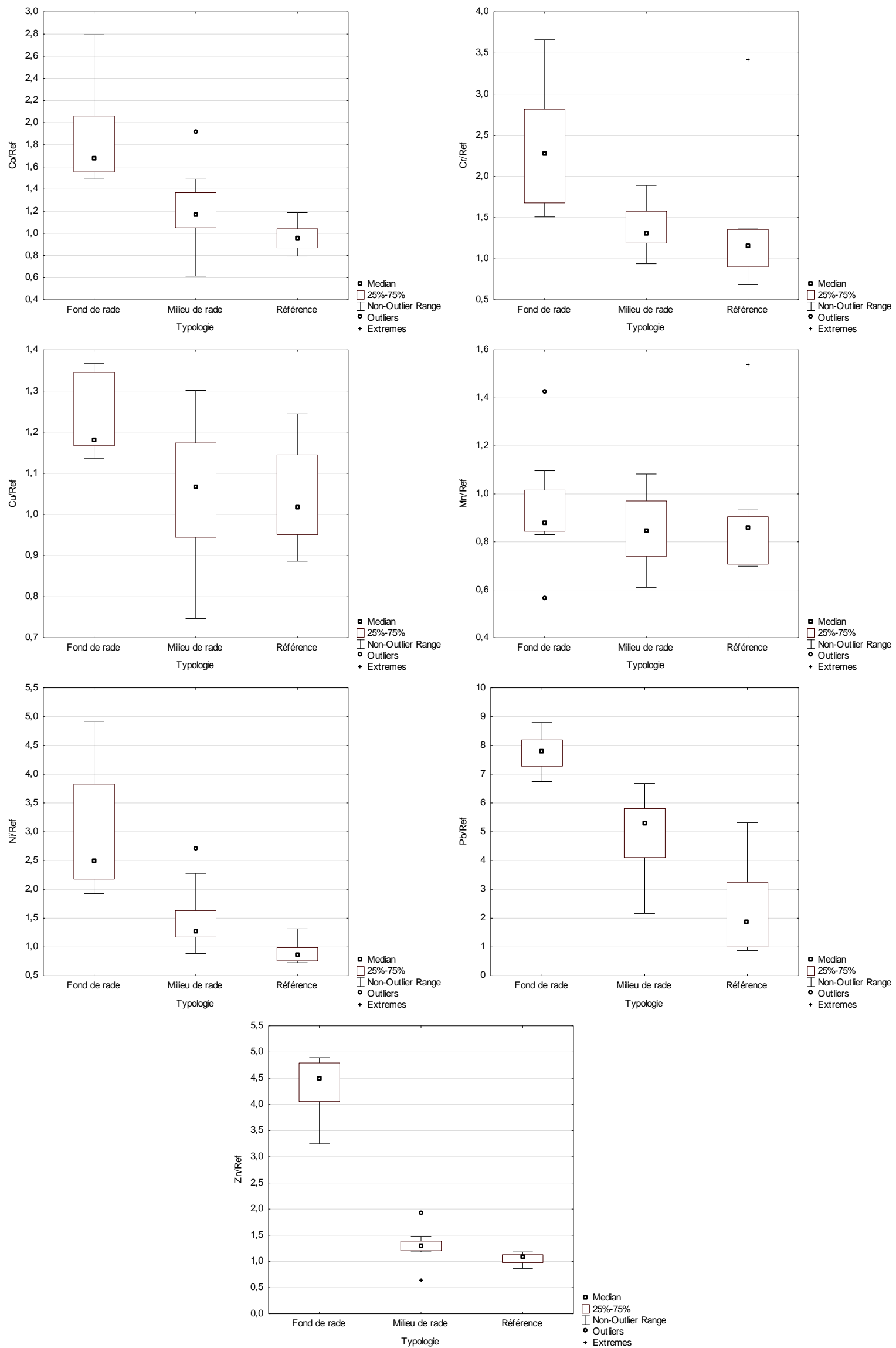


Figure 18 : Boîtes à moustache sur les facteurs de concentration dans les huîtres par typologie et par métal en 2015

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 19). 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 21) :

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, une diminution en 2014 puis une augmentation en 2015
- 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,
- 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 2015 a montré une augmentation générale des FC sur chaque typologie, référence comprise, comparée à 2014. Les FC obtenus en 2015 représentent globalement les maximums obtenus sur toute la série de données (2010-2015). Le gradient inshore/offshore diminuant en sortant de la grande rade, observé globalement à chaque année depuis 2010, reste valable pour chaque métal en 2015.

VII.2.1.2. Métaux d'origine urbaine

L'évolution temporelle des FC est présentée à la Figure 20 et à la Figure 22. 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 20) 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 pas observé en 2012 et 2013.
- Au delà de ce gradient, la référence présente généralement les FC les plus faibles chaque année et ils sont 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 puis en 2015. 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. Seules les années 2012 et 2015 font exception pour les typologies *de fond* et *de milieu de rade*.
- Pour le Zn et le Pb, 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* 2015. Ce phénomène est particulièrement amplifié pour le Pb avec des FC moyens 2 à 4 fois supérieurs à la gamme observée les années précédentes.

Pour les métaux d'origine urbaine, la campagne de 2015 montre que les FC obtenus se situent dans la gamme obtenue pendant les années 2010 à 2014, à l'exception du Pb et du Zn. Le phénomène est d'avantage amplifié pour le Pb avec des FC qui sont 2 à 4 fois supérieurs à la normale sur chaque typologie, référence comprise. Aucun lien avec les sédiments ou l'eau, dont les concentrations en Pb sont restées stables entre les années, n'est observé. 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 2015 et il uniquement présent en 2015 pour le Pb.

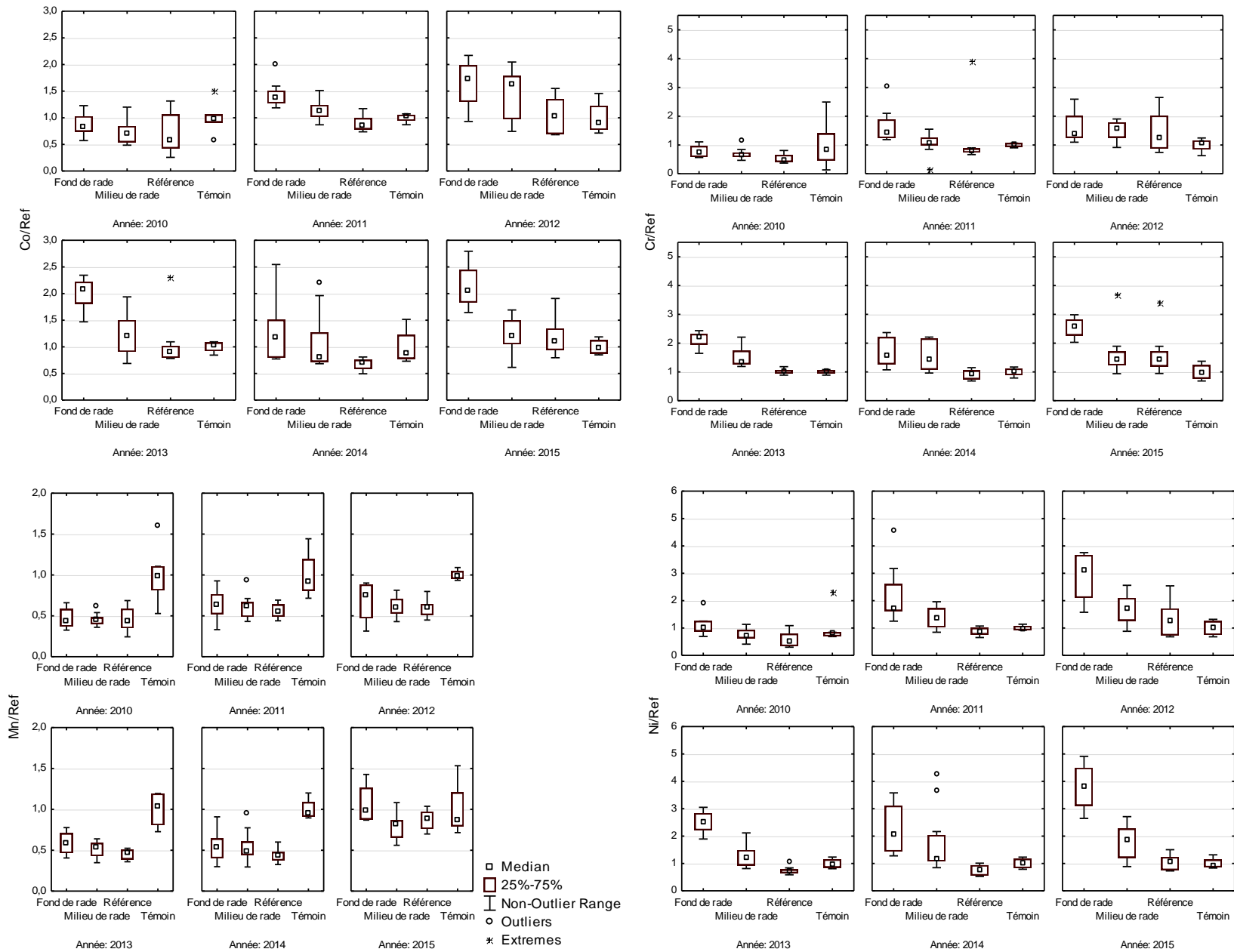


Figure 19 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huîtres pour chaque métal d'origine minière par typologie et par année

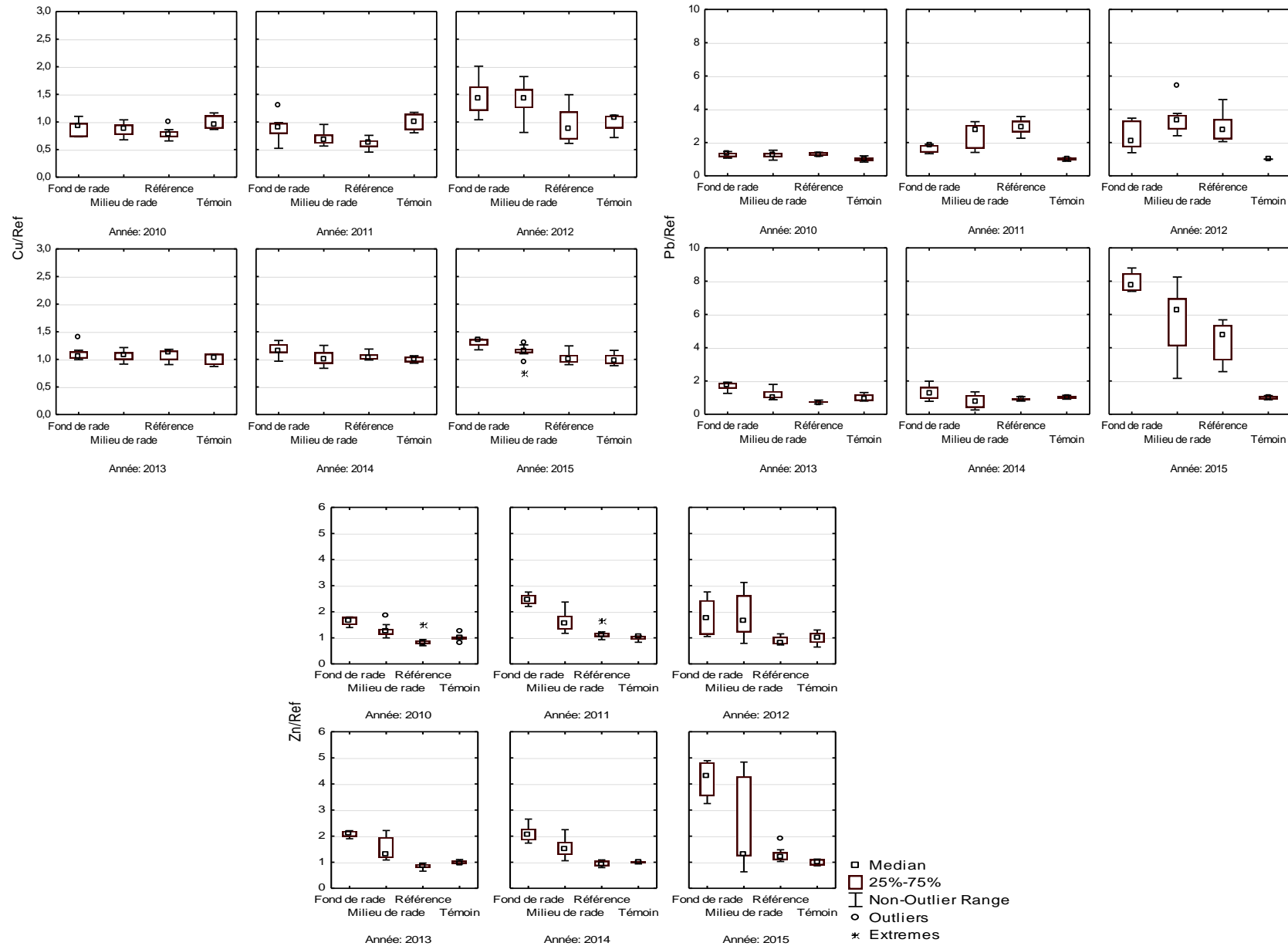


Figure 20 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huîtres pour chaque métal d'origine urbaine par typologie et par année

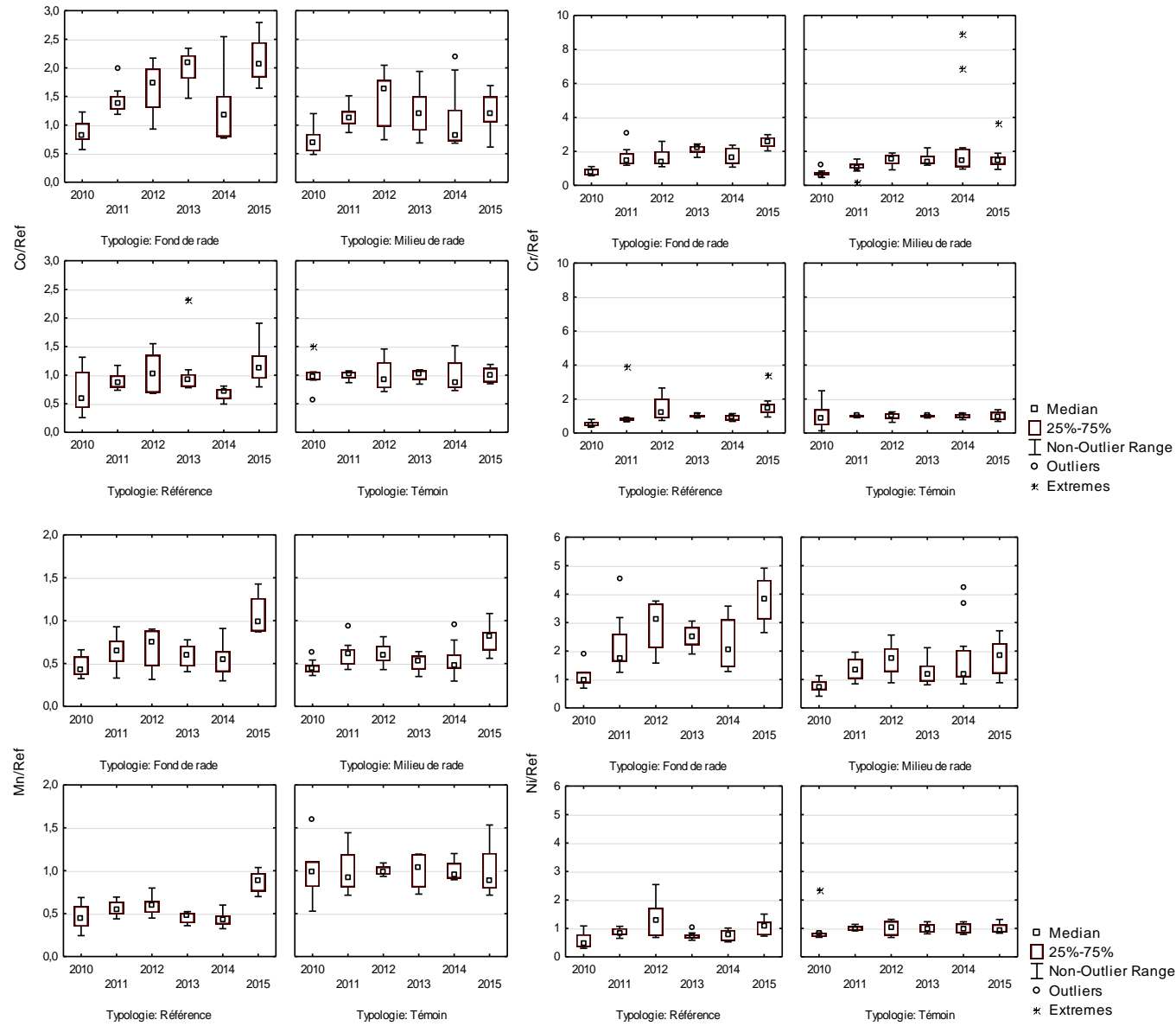


Figure 21 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine minière par année et par typologie

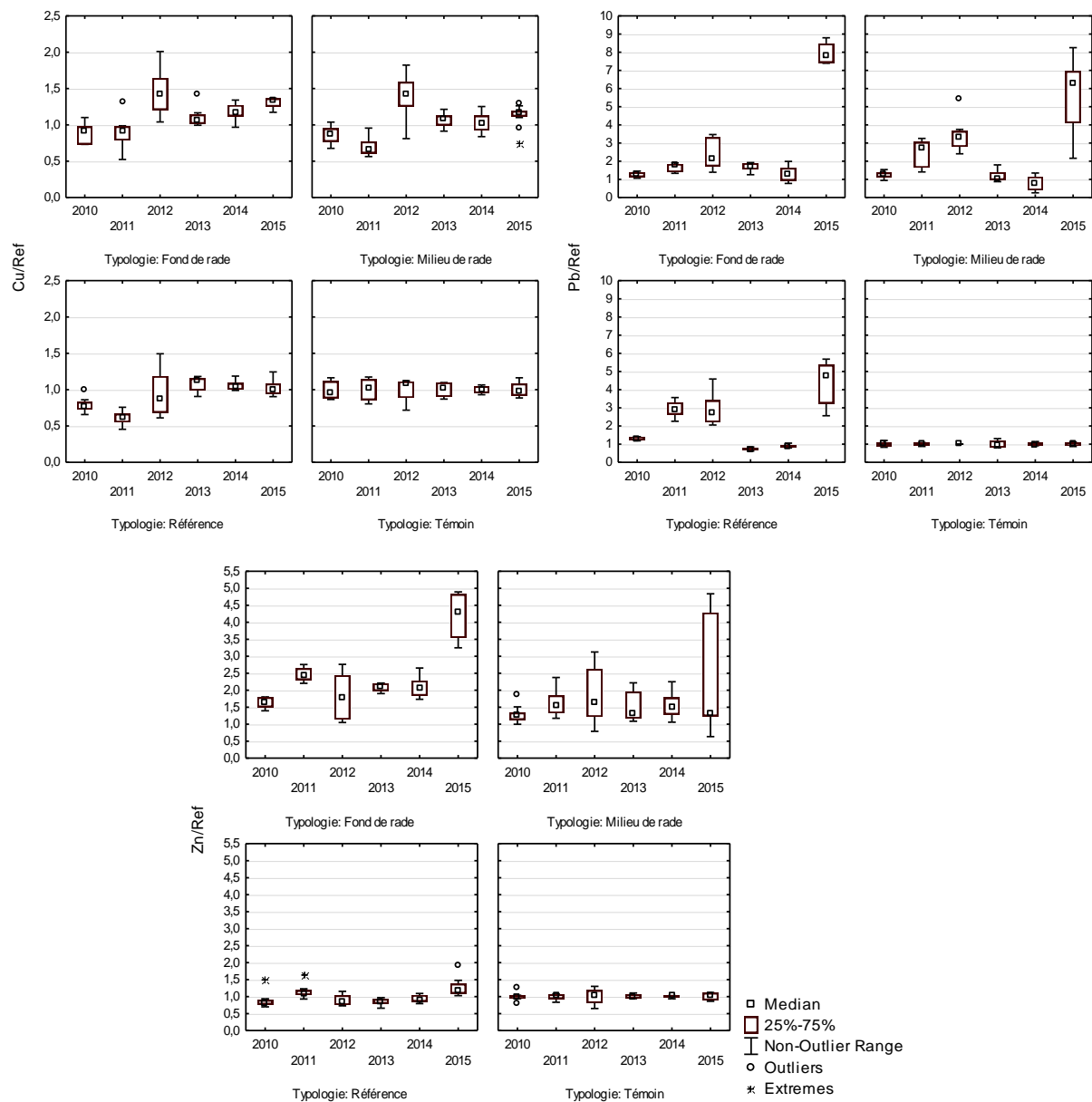


Figure 22 : Boîtes à moustaches sur le facteur de concentration dans les huitres pour chaque métal d'origine urbaine par année et par typologie

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.

VIII.1. EAU

VIII.1.1. Comparaison aux valeurs guides en 2015

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 2015, 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 et Pb, majoritairement sur les stations St 1 et St2, situées à proximité de Doniambo.

VIII.1.2. Variabilité spatiale en 2015

En termes de variabilité spatiale dans la grande rade, 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 et le Ni dans les eaux en 2015, 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 stratification significative des concentrations de Cu, Pb et Zn n'est détectée entre le fond et la sortie de la rade dans les eaux en 2015. Les concentrations de Cu, Pb et Zn sont similaires entre chaque typologie, référence comprise.

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 2016 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, Cu, Mn, Ni et Pb 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 et 2016 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 en 2015 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 sans lien avec la pluviométrie (SOPRONER 2015).

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 2015/2016 sont comparables à celles des autres campagnes, à l'exception du COT en 2015 dont les concentrations moyennes sont légèrement plus élevées sur chaque typologie, suite à des valeurs anormalement élevées en Juin.

Comme pour les MES en saison chaude, cette augmentation ponctuelle ne semble pas liée à la pluviométrie (SOPRONER 2015) et celle-ci 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 2015

La concentration moyennes de métaux dans les sédiments se classent de la façon suivante sur l'année 2015: Ni>>Cr>Mn>Zn>Pb>Cu>Co. 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 2015

Concernant les métaux issus de l'industrie minière (Co, Cr, Mn et Ni) et les métaux d'origine urbaine (Cu, Pb et Zn), un gradient inshore/offshore de concentration diminuant en sortant de la grande rade est observé. 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 peu d'évolution dans le temps. Seule la station St 3 située à l'interface entre fond de rade et milieu de rade présente des données orientées vers l'une ou l'autre typologie selon les années.

VIII.3. BIOINDICATEURS

VIII.3.1. Résultats de 2015

L'analyse des concentrations de métaux dans le chairs d'*Isognomon isognomon* se classe en moyenne de la façon suivante Zn>>>Mn>>Cu>Ni>Pb>Cr>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'huître 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 2015, les FC ne se classent pas de la même manière que les résultats bruts : Pb > Zn > Ni > Cr > Co > Cu > Mn.

VIII.3.2. Variabilité spatiale en 2015

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).

VIII.3.3. Comparaison entre campagnes

Pour les métaux d'origine minière, la campagne de 2015 a montré une augmentation générale des FC sur chaque typologie comparée à 2014. Les FC obtenus en 2015 représentent globalement les maximums obtenus sur toute la série de données (2010-2015). Le gradient inshore/offshore

diminuant en sortant de la grande rade, observé globalement à chaque année depuis 2010, reste valable pour chaque métal en 2015.

Pour les métaux d'origine urbaine, la campagne de 2015 montre que les FC obtenus se situent dans la gamme obtenue pendant les années 2010 à 2014, à l'exception du Pb et du Zn dont les FC sont supérieurs. Le phénomène est d'avantage amplifié pour le Pb avec des FC 2 à 4 fois supérieurs aux valeurs historiques sur chaque typologie, référence comprise. 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 2015, et il est uniquement présent en 2015 pour le Pb.

Les évolutions constatées depuis 2010 ne trouvent pas d'explications dans la pluviométrie qui n'a pas significativement évolué entre 2010 et 2015. **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.**

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

Marshall PA, Baird AH (2000) Bleaching of corals on the Great Barrier Reef: differential susceptibilities among taxa. *Coral Reefs* 19: 155–163.

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

SOPRONER (2015) Surveillance du milieu de la grande rade. Milieu marin : Campagne 2014/2015. 83pp.

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

ANNEXES

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

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-061083-01

Version du : 24/08/2015

Page 1/8

Dossier N° : 15E052604

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - Suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/07-048

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 SSZ	
012	Eau saline	ST5 MP	
013	Eau saline	ST5 F	
014	Eau saline	ST6	
015	Eau saline	UA 1	
016	Eau saline	UA 2	

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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-061083-01

Version du : 24/08/2015

Page 2/8

Dossier N° : 15E052604

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - Suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/07-048

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-061083-01

Version du : 24/08/2015

Page 3/8

Dossier N° : 15E052604

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - Suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/07-048

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	
Début d'analyse :		20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	
Métaux							
LS2TB : Chrome	µg/l	2.5	4.0	3.2	4.2	2.6	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TK : Cuivre	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TL : Manganèse	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	Eau saline : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TC : Nickel	µg/l	7.6	8.6	6.2	5.8	3.7	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2ND : Plomb	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TM : Zinc	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10
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)							
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	1.1	0.94	0.93	0.92	0.94	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>							

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-15-LK-061083-01

Version du : 24/08/2015

Page 4/8

Dossier N° : 15E052604

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - Suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/07-048

N° Echantillon		006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	
Début d'analyse :		20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	
Métaux							
LS2TB : Chrome	µg/l	1.9	2.5	2.9	2.5	3.1	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TK : Cuivre	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TL : Manganèse	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	Eau saline : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TC : Nickel	µg/l	2.8	5.3	3.1	3.2	3.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2ND : Plomb	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TM : Zinc	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10
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)							
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	0.94	0.9	1.0	0.99	0.9	Eau saline : 0.2
Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord							
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484</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

 ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-061083-01

Version du : 24/08/2015

Page 5/8

Dossier N° : 15E052604

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - Suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/07-048

N° Echantillon		011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	
Début d'analyse :		20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	
Métaux							
LS2TB : Chrome	µg/l	2.9	3.0	2.4	3.6	6.8	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TK : Cuivre	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TL : Manganèse	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.8	Eau saline : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TC : Nickel	µg/l	1.9	1.4	1.3	1.9	14	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2ND : Plomb	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne							
NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488							
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TM : Zinc	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10
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)							
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	1.2	0.91	1.3	1.1	* 3.3	Eau saline : 0.2
Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord							
SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202							
<i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484</i>							
IC1Z3 : Cuivre dissous	µg/l					* 1.7	Eau saline : 1
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC23Z : Manganèse dissous	µg/l					4	Eau saline : 1
<i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							

011 : ST5 SSZ

014 : ST6

012 : ST5 MP

015 : UA 1

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-061083-01

Version du : 24/08/2015

Page 6/8

Dossier N° : 15E052604

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - Suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/07-048

N° Echantillon		011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	
Début d'analyse :		20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	20/08/2015	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Lille)							
IC1Z5 : Nickel dissous	µg/l					* 13	Eau saline : 1
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC1Z7 : Plomb dissous	µg/l					* <1.0	Eau saline : 1
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							
IC1Z4 : Zinc dissous	µg/l					* 8.2	Eau saline : 1
<i>Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO</i>							

015 : UA 1

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-061083-01

Version du : 24/08/2015

Page 7/8

Dossier N° : 15E052604

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - Suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/07-048

N° Echantillon

016

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

20/08/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites
de
Quantification**

Métaux

LS2TB : Chrome Prestation réalisée sur le site de Saverne	µg/l	7.2			Eau saline : 1
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>					
LS2TK : Cuivre Prestation réalisée sur le site de Saverne	µg/l	<5.0			Eau saline : 1
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>					
LS2TL : Manganèse Prestation réalisée sur le site de Saverne	µg/l	6.5			Eau saline : 5
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>					
LS2TC : Nickel Prestation réalisée sur le site de Saverne	µg/l	14			Eau saline : 1
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>					
LS2ND : Plomb Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488	µg/l	3.5			Eau saline : 1
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>					
LS2TM : Zinc Prestation réalisée sur le site de Saverne	µg/l	<10			Eau saline : 10
<i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>					

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - NF EN 1484</i>	mg/l	* 3.0			Eau saline : 0.2
IC1Z3 : Cuivre dissous <i>Extraction RNO - Détection par ICP/AES - Méthode RNO</i>	µg/l	* 2.0			Eau saline : 1
IC23Z : Manganèse dissous	µg/l	4			Eau saline : 1

016 : UA 2

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-061083-01

Version du : 24/08/2015

Page 8/8

Dossier N° : 15E052604

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - Suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/07-048

N° Echantillon

016

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites
de
Quantification**

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Lille)

Extraction RNO - Détection par ICP/AES - Méthode RNO
IC1Z5 : Nickel dissous

µg/l * 13

Eau saline : 1

Extraction RNO - Détection par ICP/AES - Méthode RNO
IC1Z7 : Plomb dissous

µg/l * 3.2

Eau saline : 1

Extraction RNO - Détection par ICP/AES - Méthode RNO
IC1Z4 : Zinc dissous

µg/l * 8.3

Eau saline : 1

Extraction RNO - Détection par ICP/AES - Méthode RNO

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 8 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 ou disponible sur demande.



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets Clients



Aurélie Schaeffer
Coordinateur de Projets Clients

016 : UA 2

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



LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1505291	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15
Lieu du prélèvement	: ST1SS	Date début d'analyse	: 28/07/15
	: Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

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 Août 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	: 1505292	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST1F	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

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 Août 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	: 1505293	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST2SS	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

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 03 Août 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	: 1505294	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST2F	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

	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 03 Août 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	: 1505295	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST3SS	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

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 03 Août 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	: 1505296	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST3MP	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

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 03 Août 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	: 1505297	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST3F	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	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 03 Août 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	: 1505298	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST4SS	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	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 03 Août 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	: 1505299	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST4MP	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	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 03 Août 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	: 1505300	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST4F	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

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 03 Août 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	: 1505301	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST5SS	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

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 Août 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	: 1505302	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST5MP	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	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 03 Août 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	: 1505303	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST5F	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

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 03 Août 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	: 1505304	Date de prélèvement	: 28/07/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 28/07/15 à 13:50
Lieu du prélèvement	: ST6	Date début d'analyse	: 28/07/15
	Grande Rade	Date de validation	: 3/08/15

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 03 Août 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-066141-01

Version du : 15/09/2015

Page 1/7

Dossier N° : 15E059238

Date de réception : 02/09/2015

Référence Dossier : Réf : PYB 15/08-053

Objet : Suivi 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	
015	Eau saline	UA1	
016	Eau saline	UA2	

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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-066141-01

Version du : 15/09/2015

Page 2/7

Dossier N° : 15E059238

Date de réception : 02/09/2015

Référence Dossier : Réf : PYB 15/08-053

Objet : Suivi milieu marin

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-066141-01

Version du : 15/09/2015

Page 3/7

Dossier N° : 15E059238

Date de réception : 02/09/2015

Référence Dossier : Réf : PYB 15/08-053

Objet : Suivi milieu marin

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	
Début d'analyse :	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	

Métaux

LS2TB : Chrome Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* 4.1	* 5.2	* 3.4	* 3.6	* 3.8	Eau saline : 1
LS2TK : Cuivre Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <5.0	* 5.5	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
LS2TL : Manganèse Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
LS2TC : Nickel Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* 8.0	* 9.1	* 7.5	* 7.1	* 6.5	Eau saline : 1
LS2ND : Plomb Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	Eau saline : 1
LS2TM : Zinc Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>	mg/l	* 2.4	* 3.7	* 3.2	* 3.1	* 2.6	Eau saline : 0.2
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	------------------

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-15-LK-066141-01

Version du : 15/09/2015

Page 4/7

Dossier N° : 15E059238

Date de réception : 02/09/2015

Référence Dossier : Réf : PYB 15/08-053

Objet : Suivi milieu marin

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	
Début d'analyse :	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	

Métaux

LS2TB : Chrome Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* 3.0	* 3.8	* 2.3	* 2.9	* 2.9	Eau saline : 1
LS2TK : Cuivre Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
LS2TL : Manganèse Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
LS2TC : Nickel Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* 6.0	* 5.3	* 2.3	* 2.3	* 2.5	Eau saline : 1
LS2ND : Plomb Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	Eau saline : 1
LS2TM : Zinc Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>	mg/l	* 3.9	* 4.6	* 4.3	* 3.0	* 3.7	Eau saline : 0.2
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	------------------

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-15-LK-066141-01

Version du : 15/09/2015

Page 5/7

Dossier N° : 15E059238

Date de réception : 02/09/2015

Référence Dossier : Réf : PYB 15/08-053

Objet : Suivi milieu marin

N° Echantillon	011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	
Début d'analyse :	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	11/09/2015	

Métaux

LS2TB : Chrome Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* 2.8	* 3.0	* 3.0	* 2.2	* 8.2	Eau saline : 1
LS2TK : Cuivre Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
LS2TL : Manganèse Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* 9.4	Eau saline : 1
LS2TC : Nickel Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* 2.0	* 1.4	* 2.0	* <1.0	* 16	Eau saline : 1
LS2ND : Plomb Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	Eau saline : 1
LS2TM : Zinc Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>	mg/l	* 4.9	* 2.5	* 3.6	* 2.6	* 2.8	Eau saline : 0.2
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	------------------

011 : ST5 SS

012 : ST5 MP

013 : ST5 F

014 : ST6

015 : UA1

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-15-LK-066141-01

Version du : 15/09/2015

Page 6/7

Dossier N° : 15E059238

Date de réception : 02/09/2015

Référence Dossier : Réf : PYB 15/08-053

Objet : Suivi milieu marin

N° Echantillon

016

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

11/09/2015

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites
de
Quantification**

Métaux

LS2TB : Chrome Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	6.0			Eau saline : 1
LS2TK : Cuivre Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	<5.0			Eau saline : 1
LS2TL : Manganèse Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	7.3			Eau saline : 1
LS2TC : Nickel Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	14			Eau saline : 1
LS2ND : Plomb Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	<1.0			Eau saline : 1
LS2TM : Zinc Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l		<10			Eau saline : 10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>	mg/l	*	3.4			Eau saline : 0.2
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---	-----	--	--	------------------

016 : UA2

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-066141-01

Version du : 15/09/2015

Page 7/7

Dossier N° : 15E059238

Date de réception : 02/09/2015

Référence Dossier : Réf : PYB 15/08-053

Objet : Suivi milieu marin

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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 ou disponible sur demande.



Delphine Picard
Coordinateur de Projets Clients

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1505840	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST1SS	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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	: 1505841	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST1F	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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	: 1505842	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST2SS	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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	: 1505843	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST2F	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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	: 1505844	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST3SS	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	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 31 Août 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	: 1505845	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST3MP	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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	: 1505846	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST3F	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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	: 1505847	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST4SS	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

	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 31 Août 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	: 1505848	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST4MP	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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	: 1505849	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST4F	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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	: 1505850	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST5SS	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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	: 1505851	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST5MP	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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	: 1505852	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST5F	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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	: 1505853	Date de prélèvement	: 27/08/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/08/15 à 14:45
Lieu du prélèvement	: ST6	Date début d'analyse	: 27/08/15
		Date de validation	: 31/08/15

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 31 Août 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-079922-02

Version du : 09/11/2015

Page 1/9

Annule et remplace la version AR-15-LK-079922-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E070500

Date de réception : 08/10/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/10-063

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	
015	Eau saline	UA1	
016	Eau saline	UA2	

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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-079922-02

Version du : 09/11/2015

Page 2/9

Annule et remplace la version AR-15-LK-079922-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E070500

Date de réception : 08/10/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/10-063

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-079922-02

Version du : 09/11/2015

Page 3/9

Annule et remplace la version AR-15-LK-079922-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E070500

Date de réception : 08/10/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/10-063

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	
Début d'analyse :	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	

Métaux

LS2TB : Chrome	µg/l	* 30	* 4.8	* 5.1	* 4.1	* 3.4	Eau saline : 1
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</small>							
LS2TK : Cuivre	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</small>							
LS2TL : Manganèse	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</small>							
LS2TC : Nickel	µg/l	* 7.4	* 8.6	* 8.9	* 6.7	* 5.1	Eau saline : 1
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</small>							
LS2ND : Plomb	µg/l	* 17	* <1.0	* 1.2	* <1.0	* 4.5	Eau saline : 1
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</small>							
LS2TM : Zinc	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10
<small>Prestation réalisée sur le site de Saverne Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</small>							

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 2.2	* 2.9	* 2.5	* 2.8	* 3.0	Eau saline : 0.2
<small>Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</small>							
IJ626 : Indice Hydrocarbures C10 à C40	µg/l			<100	<100		Eau saline : 100
<small>Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS extr. LL / GC-FID - NF EN ISO 9377-2</small>							

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-15-LK-079922-02

Version du : 09/11/2015

Page 4/9

Annule et remplace la version AR-15-LK-079922-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E070500

Date de réception : 08/10/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/10-063

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	
Début d'analyse :	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

IC2AH : PCB 28 µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
IC2AJ : PCB 52 µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
IC2AK : PCB 153 µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
IC2AN : PCB 138 µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
IC2AP : PCB 118 µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
IC2AQ : PCB 180 µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
IC2AR : PCB 101 µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
IJF04 : Somme des 7 PCB détectés µg/l Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Calcul - Calcul</i>			<0.005	<0.005		Eau saline : 0.005

004 : ST2 F

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

 ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de Saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-079922-02

Version du : 09/11/2015

Page 5/9

Annule et remplace la version AR-15-LK-079922-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E070500

Date de réception : 08/10/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/10-063

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	
Début d'analyse :	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	

Métaux

LS2TB : Chrome	µg/l	* 3.6	* 3.4	* 3.1	* 3.1	* 3.1	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TK : Cuivre	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TL : Manganèse	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TC : Nickel	µg/l	* 4.5	* 4.8	* 2.6	* 4.1	* 3.3	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2ND : Plomb	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TM : Zinc	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10
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 (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 2.6	* 2.4	* 3.2	* 3.5	* 3.3	Eau saline : 0.2
Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</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

 ACCREDITATION
 N° 1-1488
 Site de Saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-079922-02

Version du : 09/11/2015

Page 6/9

Annule et remplace la version AR-15-LK-079922-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E070500

Date de réception : 08/10/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/10-063

N° Echantillon

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

011
012
013
014
015
Limites
**de
Quantification**

28/10/2015

28/10/2015

28/10/2015

28/10/2015

28/10/2015

Métaux

LS2TB : Chrome	µg/l	*	2.8	*	3.4	*	4.8	*	3.1	*	3.3	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>												
LS2TK : Cuivre	µg/l	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>												
LS2TL : Manganèse	µg/l	*	<5.0	*	<5.0	*	7.3	*	<5.0	*	<5.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>												
LS2TC : Nickel	µg/l	*	2.9	*	2.0	*	15	*	2.7	*	2.4	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>												
LS2ND : Plomb	µg/l	*	3.0	*	<1.0	*	1.6	*	<1.0	*	<1.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>												
LS2TM : Zinc	µg/l		<10		<10		<10		<10		<10	Eau saline : 10
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 (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	*	4.4	*	3.4	*	2.9	*	3.2	*	2.9	Eau saline : 0.2
Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>												
IJ626 : Indice Hydrocarbures C10 à C40	µg/l								<100			Eau saline : 100
Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS <i>extr. LL / GC-FID - NF EN ISO 9377-2</i>												

011 : ST5 SS

012 : ST5 MP

013 : ST5 F

014 : ST6

015 : UA1

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-15-LK-079922-02

Version du : 09/11/2015

Page 7/9

Annule et remplace la version AR-15-LK-079922-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E070500

Date de réception : 08/10/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/10-063

N° Echantillon	011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	
Début d'analyse :	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	28/10/2015	

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

IC2AH : PCB 28 Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>	µg/l			*	<0.005	Eau saline : 0.005
IC2AJ : PCB 52 Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>	µg/l			*	<0.005	Eau saline : 0.005
IC2AK : PCB 153 Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>	µg/l			*	<0.005	Eau saline : 0.005
IC2AN : PCB 138 Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>	µg/l			*	<0.005	Eau saline : 0.005
IC2AP : PCB 118 Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>	µg/l			*	<0.005	Eau saline : 0.005
IC2AQ : PCB 180 Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>	µg/l			*	<0.005	Eau saline : 0.005
IC2AR : PCB 101 Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>	µg/l			*	<0.005	Eau saline : 0.005
IJF04 : Somme des 7 PCB détectés Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Calcul - Calcul</i>	µg/l				<0.005	Eau saline : 0.005

014 : ST6

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-079922-02

Version du : 09/11/2015

Page 8/9

Annule et remplace la version AR-15-LK-079922-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E070500

Date de réception : 08/10/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/10-063

N° Echantillon

016

Date de prélèvement :

28/10/2015

Début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites
de
Quantification**

Métaux

LS2TB : Chrome Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	5.5			Eau saline : 1
LS2TK : Cuivre Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	<5.0			Eau saline : 1
LS2TL : Manganèse Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	9.6			Eau saline : 1
LS2TC : Nickel Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	22			Eau saline : 1
LS2ND : Plomb Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	<1.0			Eau saline : 1
LS2TM : Zinc Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l		<10			Eau saline : 10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>	mg/l	*	2.4			Eau saline : 0.2
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---	-----	--	--	------------------

016 : UA2

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-079922-02

Version du : 09/11/2015

Page 9/9

Annule et remplace la version AR-15-LK-079922-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E070500

Date de réception : 08/10/2015

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/10-063

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 9 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 ou disponible sur demande.

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	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507017	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15
Lieu du prélèvement	: ST1 SS	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

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

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507018	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST1 F	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507019	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST2 SS	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507020	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST2 F	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507021	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST3 SS	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

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

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507022	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST3 MP	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507023	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST3 F	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507024	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST4 SS	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

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

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507025	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST4 MP	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

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

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507026	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST4 F	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

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

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507027	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST5 SS	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7	mg/l	2
-----------------------------	---	------	---

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507028	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST5 MP	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

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

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507029	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST5 F	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507030	Date de prélèvement	: 1/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 20/10/15 à 15:00
Lieu du prélèvement	: ST6	Date début d'analyse	: 20/10/15
		Date de validation	: 21/10/15

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

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

(Méthode d'analyse : NF EN 872)

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation des échantillons non conformes: échantillons arrivés au laboratoire hors délai d'analyse
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 21 Octobre 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-085854-02

Version du : 02/12/2015

Page 1/8

Annule et remplace la version AR-15-LK-085854-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E076740

Date de réception : 28/10/2015

Référence Dossier : pROJET sIn SUIVI MILIEU MARIN 2015-2016

Référence Commande : PYB 15/10-067

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	UA1	
015	Eau saline	UA2	
016	Eau saline	ST2SS	
017	Eau saline	ST2F	
018	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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-085854-02

Version du : 02/12/2015

Page 2/8

Annule et remplace la version AR-15-LK-085854-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E076740

Date de réception : 28/10/2015

Référence Dossier : pROJET sIn SUIVI MILIEU MARIN 2015-2016

Référence Commande : PYB 15/10-067

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-085854-02

Version du : 02/12/2015

Page 3/8

Annule et remplace la version AR-15-LK-085854-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E076740

Date de réception : 28/10/2015

Référence Dossier : pROJET sln SUIVI MILIEU MARIN 2015-2016

Référence Commande : PYB 15/10-067

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	
Début d'analyse :	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	

Métaux

LS2TB : Chrome	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TK : Cuivre	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TL : Manganèse	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TC : Nickel	µg/l	* 9.5	* 11	* 6.3	* 6.9	* 4.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2ND : Plomb	µg/l	* 89	* <1.0	* <1.0	* 2.5	* 1.2	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TM : Zinc	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10
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 (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 3.1	* 3.9	* 2.7	* 2.5	* 3.6	Eau saline : 0.2
Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</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-15-LK-085854-02

Version du : 02/12/2015

Page 4/8

Annule et remplace la version AR-15-LK-085854-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E076740

Date de réception : 28/10/2015

Référence Dossier : pROJET sln SUIVI MILIEU MARIN 2015-2016

Référence Commande : PYB 15/10-067

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	
Début d'analyse :	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	

Métaux

LS2TB : Chrome Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	Eau saline : 1
LS2TK : Cuivre Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
LS2TL : Manganèse Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
LS2TC : Nickel Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* 3.6	* 3.4	* 2.2	* 2.4	* 2.5	Eau saline : 1
LS2ND : Plomb Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	* <1.0	* <1.0	* 1.2	* <1.0	* <1.0	Eau saline : 1
LS2TM : Zinc Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>	mg/l	* 3.4	* 3.6	* 3.5	* 3.0	* 3.8	Eau saline : 0.2
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	------------------

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

 ACCREDITATION
 N° 1-1488
 Site de Saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-15-LK-085854-02

Version du : 02/12/2015

Page 5/8

Annule et remplace la version AR-15-LK-085854-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E076740

Date de réception : 28/10/2015

Référence Dossier : pROJET sln SUIVI MILIEU MARIN 2015-2016

Référence Commande : PYB 15/10-067

N° Echantillon	011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	
Début d'analyse :	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	16/11/2015	

Métaux

LS2TB : Chrome	µg/l	* 5.9	* <1.0	* <1.0	* 1.9	* 2.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TK : Cuivre	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TL : Manganèse	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* 6.2	* 7.4	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TC : Nickel	µg/l	* 2.3	* 1.8	* 2.5	* 11	* 12	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2ND : Plomb	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* 29	* 1.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TM : Zinc	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10
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 (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 3.3	* 3.4	* 3.6	* 2.5	* 3.5	Eau saline : 0.2
Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>							

011 : ST5 SS

012 : ST5 MP

013 : ST5 F

014 : UA1

015 : UA2

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-15-LK-085854-02

Version du : 02/12/2015

Page 6/8

Annule et remplace la version AR-15-LK-085854-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E076740

Date de réception : 28/10/2015

Référence Dossier : pROJET sln SUIVI MILIEU MARIN 2015-2016

Référence Commande : PYB 15/10-067

N° Echantillon	016	017	018		Limites de Quantification
Date de prélèvement :	28/10/2015	28/10/2015	26/11/2015		
Début d'analyse :	28/10/2015	28/10/2015	26/11/2015		

Métaux

LS2TB : Chrome Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l		*	1.2		Eau saline : 1
LS2TK : Cuivre Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l		*	<5.0		Eau saline : 1
LS2TL : Manganèse Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l		*	<5.0		Eau saline : 1
LS2TC : Nickel Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l		*	3.4		Eau saline : 1
LS2ND : Plomb Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l		*	4.9		Eau saline : 1
LS2TM : Zinc Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l			<10		Eau saline : 10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>	mg/l		*	1.0		Eau saline : 0.2
ICUX0 : Indice Hydrocarbures C10 à C40 Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction liquide/liquide faible volume, GC-FID - Méthode interne</i>	µg/l	<100	<100	<100		Eau saline : 100

016 : ST2SS

017 : ST2F

018 : ST6

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-085854-02

Version du : 02/12/2015

Page 7/8

Annule et remplace la version AR-15-LK-085854-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E076740

Date de réception : 28/10/2015

Référence Dossier : pROJET sIn SUIVI MILIEU MARIN 2015-2016

Référence Commande : PYB 15/10-067

N° Echantillon		016	017	018		Limites de Quantification
Date de prélèvement :		28/10/2015	28/10/2015	26/11/2015		
Début d'analyse :						
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Douai)						
IC2AH : PCB 28	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>						
IC2AJ : PCB 52	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>						
IC2AK : PCB 153	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>						
IC2AN : PCB 138	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>						
IC2AP : PCB 118	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>						
IC2AQ : PCB 180	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>						
IC2AR : PCB 101	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468</i>						
IJF04 : Somme des 7 PCB détectés	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Calcul - Calcul</i>						

016 : ST2SS

017 : ST2F

018 : ST6

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-085854-02

Version du : 02/12/2015

Page 8/8

Annule et remplace la version AR-15-LK-085854-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée

Dossier N° : 15E076740

Date de réception : 28/10/2015

Référence Dossier : pROJET sIn SUIVI MILIEU MARIN 2015-2016

Référence Commande : PYB 15/10-067

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 8 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 ou disponible sur demande.

Jean-Paul Klaser
Coordinateur de Projets Clients



Stéphanie André
Coordinateur de Projets Clients

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507083	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST1 SS	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

	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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507084	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST1 F	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507085	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST2 SS	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507086	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST2 F	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507087	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST3 SS	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507088	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST3 MP	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507089	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST3 F	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507090	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST4 SS	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507091	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST4 MP	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507092	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST4 F	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507093	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST5 SS	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507094	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST5 MP	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507095	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST5 F	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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	: Soproner
N° d'enregistrement	: 1507096	Date de prélèvement	: 23/10/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/15 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST6	Date début d'analyse	: 23/10/15
		Date de validation	: 26/10/15

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 26 Octobre 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-16-LK-001842-01

Version du : 08/01/2016

Page 1/9

Dossier N° : 15E094395

Date de réception : 21/12/2015

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/12-084

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	ST1 SS	(1200)
002	Eau saline	ST1 F	(1200)
003	Eau saline	ST2 SS	(1200)
004	Eau saline	ST2 F	(1200)
005	Eau saline	ST3 SS	(1200)
006	Eau saline	ST3 MP	(1200)
007	Eau saline	ST3 F	(1200)
008	Eau saline	ST4 SS	(1200)
009	Eau saline	ST4 MP	(1200)
010	Eau saline	ST4 F	(1200)
011	Eau saline	ST5 SS	(1200)
012	Eau saline	ST5 MP	(1200)
013	Eau saline	ST5 F	(1200)
014	Eau saline	ST6	(1200)
015	Eau saline	UA1	(1200)
016	Eau saline	UA2	(1200)

(1200) La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.

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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-001842-01

Version du : 08/01/2016

Page 2/9

Dossier N° : 15E094395

Date de réception : 21/12/2015

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/12-084

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-16-LK-001842-01

Version du : 08/01/2016

Page 3/9

Dossier N° : 15E094395

Date de réception : 21/12/2015

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/12-084

N° Echantillon	001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	
Début d'analyse :	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	
Métaux						
LS2TB : Chrome µg/l * 2.0 * 2.1 * 2.6 * 1.8 * 1.9 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>						Eau saline : 1
LS2TK : Cuivre µg/l * <5.0 * <5.0 * <5.0 * <5.0 * <5.0 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>						Eau saline : 1
LS2TL : Manganèse µg/l * <5.0 * <5.0 * <5.0 * <5.0 * <5.0 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>						Eau saline : 1
LS2TC : Nickel µg/l * 6.5 * 9.6 * 4.7 * 2.8 * 7.4 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>						Eau saline : 1
LS2ND : Plomb µg/l * <1.0 * <1.0 * <1.0 * <1.0 * <1.0 Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>						Eau saline : 1
LS2TM : Zinc µg/l <10 <10 <10 <10 <10 Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>						Eau saline : 10
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Douai)						
ICIDR : Carbone Organique Total (COT) mg/l * 3.9 * 2.8 * 4.2 * 2.9 * 6.7 Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>						Eau saline : 0.2
ICUX0 : Indice Hydrocarbures C10 à C40 µg/l <100 <100 Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction liquide/liquide faible volume, GC-FID - Méthode interne</i>						Eau saline : 100

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-16-LK-001842-01

Version du : 08/01/2016

Page 4/9

Dossier N° : 15E094395

Date de réception : 21/12/2015

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/12-084

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	
Début d'analyse :		23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Douai)							
IC2AH : PCB 28	µg/l			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AJ : PCB 52	µg/l			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AK : PCB 153	µg/l			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AN : PCB 138	µg/l			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AP : PCB 118	µg/l			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AQ : PCB 180	µg/l			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AR : PCB 101	µg/l			* <0.005	* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IJF04 : Somme des 7 PCB détectés	µg/l			<0.005	<0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS Calcul - Calcul							

004 : ST2 F

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

 ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-001842-01

Version du : 08/01/2016

Page 5/9

Dossier N° : 15E094395

Date de réception : 21/12/2015

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/12-084

N° Echantillon	006	007	008	009	010	Limites de Quantification
Date de prélèvement :	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	
Début d'analyse :	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	
Métaux						
LS2TB : Chrome	2.4	1.5	1.7	1.6	1.7	Eau saline : 1
µg/l * * * * * Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2						
LS2TK : Cuivre	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	Eau saline : 1
µg/l * * * * * Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2						
LS2TL : Manganèse	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	Eau saline : 1
µg/l * * * * * Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2						
LS2TC : Nickel	2.3	1.7	2.4	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
µg/l * * * * * Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2						
LS2ND : Plomb	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	Eau saline : 1
µg/l * * * * * Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2						
LS2TM : Zinc	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10
µg/l Prestation réalisée sur le site de Saverne Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2						
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Douai)						
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	4.9		4.2	3.4	3.0	Eau saline : 0.2
mg/l * * * * * Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484						

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

 ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-001842-01

Version du : 08/01/2016

Page 6/9

Dossier N° : 15E094395

Date de réception : 21/12/2015

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/12-084

N° Echantillon		011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	
Début d'analyse :		23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	
Métaux							
LS2TB : Chrome	µg/l	* 1.7	* 1.6	* 1.5	* <1.0	* 5.7	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TK : Cuivre	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TL : Manganèse	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* 11	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TC : Nickel	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* 8.8	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2ND : Plomb	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* 1.6	* <1.0	Eau saline : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>							
LS2TM : Zinc	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	Eau saline : 10
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 (Douai)							
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 4.8	* 3.8	* 4.3	* 4.1	* 4.2	Eau saline : 0.2
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>							
ICUX0 : Indice Hydrocarbures C10 à C40	µg/l				<100		Eau saline : 100
Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS <i>Extraction liquide/liquide faible volume, GC-FID - Méthode interne</i>							

011 : ST5 SS

014 : ST6

012 : ST5 MP

015 : UA1

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

 ACCREDITATION
 N° 1- 1488
 Site de Saverne
 Portée disponible sur
 www.cofrac.fr


RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-001842-01

Version du : 08/01/2016

Page 7/9

Dossier N° : 15E094395

Date de réception : 21/12/2015

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/12-084

N° Echantillon		011	012	013	014	015	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	
Début d'analyse :		23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	23/12/2015	
Sous-traitance Eurofins IPL Nord (Douai)							
IC2AH : PCB 28	µg/l				* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AJ : PCB 52	µg/l				* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AK : PCB 153	µg/l				* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AN : PCB 138	µg/l				* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AP : PCB 118	µg/l				* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AQ : PCB 180	µg/l				* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IC2AR : PCB 101	µg/l				* <0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Extraction LL - GC / MS - NF EN ISO 6468							
IJF04 : Somme des 7 PCB détectés	µg/l				<0.005		Eau saline : 0.005
Prestation soustraitee à Eurofins IPL Nord SAS Calcul - Calcul							

014 : ST6

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-001842-01

Version du : 08/01/2016

Page 8/9

Dossier N° : 15E094395

Date de réception : 21/12/2015

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/12-084

N° Echantillon

016

Date de prélèvement :

Début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

**Limites
de
Quantification**

Métaux

LS2TB : Chrome Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	4.8			Eau saline : 1
LS2TK : Cuivre Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	<5.0			Eau saline : 1
LS2TL : Manganèse Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	14			Eau saline : 1
LS2TC : Nickel Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	9.2			Eau saline : 1
LS2ND : Plomb Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l	*	<1.0			Eau saline : 1
LS2TM : Zinc Prestation réalisée sur le site de Saverne <i>Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2</i>	µg/l		<10			Eau saline : 10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT) Prestation soustraitée à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 <i>Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484</i>	mg/l	*	2.2			Eau saline : 0.2
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---	-----	--	--	------------------

016 : UA2

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-001842-01

Version du : 08/01/2016

Page 9/9

Dossier N° : 15E094395

Date de réception : 21/12/2015

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 15/12-084

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 9 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>

D : détecté / ND : non détecté

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

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



Mathieu Hubner
Coordinateur de Projets Clients



Stéphanie André
Coordinateur de Projets Clients

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	: Ginger Soproner	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 1508086	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST1SS	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508087	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST1F	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508088	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST2SS	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508089	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST2F	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508090	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST3SS	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508091	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST3MP	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508092	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST3F	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508093	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST4SS	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508094	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST4MP	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508095	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST4F	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508096	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST5SS	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508097	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST5MP	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508098	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST5F	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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	: 1508099	Date de prélèvement	: 8/12/15
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/15 à 10:00
Lieu du prélèvement	: ST6	Date début d'analyse	: 9/12/15
		Date de validation	: 10/12/15

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 10 Décembre 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**Dossier N° : 16E002028**

Version du : 20/01/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-004825-01

Date de réception : 13/01/2016

Référence Dossier :

Référence Commande : PYB 16/01-002

Coordinateur de projet client : Stéphanie André / StephanieAndre@eurofins.com / +33 3 88 02 33 85

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau saline	(ESA)	ST1 SS
002	Eau saline	(ESA)	ST1 F
003	Eau saline	(ESA)	ST2 SS
004	Eau saline	(ESA)	ST2 F
005	Eau saline	(ESA)	ST3 SS
006	Eau saline	(ESA)	ST3 MP
007	Eau saline	(ESA)	ST3 F
008	Eau saline	(ESA)	ST4 SS
009	Eau saline	(ESA)	ST4 MP
010	Eau saline	(ESA)	ST4 F
011	Eau saline	(ESA)	ST5 SS
012	Eau saline	(ESA)	ST5MP
013	Eau saline	(ESA)	ST5 F
014	Eau saline	(ESA)	ST6
015	Eau saline	(ESA)	UA1
016	Eau saline	(ESA)	UA2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E002028

Version du : 20/01/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-004825-01

Date de réception : 13/01/2016

Référence Dossier :

Référence Commande : PYB 16/01-002

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	001 ST1 SS ESA	002 ST1 F ESA	003 ST2 SS ESA	004 ST2 F ESA	005 ST3 SS ESA	006 ST3 MP ESA
14/01/2016	14/01/2016	14/01/2016	14/01/2016	14/01/2016	14/01/2016	14/01/2016

Métaux

LS2TB : Chrome	µg/l	* 2.6	* 3.6	* 2.2	* 1.4	* 1.4	* 1.4
LS2TK : Cuivre	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0
LS2TL : Manganèse	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0
LS2TC : Nickel	µg/l	* 8.9	* 14	* 8.0	* 5.8	* 1.8	* 3.6
LS2ND : Plomb	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TM : Zinc	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 3.4	* 3.6	* 3.7	* 3.3	* 2.9
----------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E002028

Version du : 20/01/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-004825-01

Date de réception : 13/01/2016

Référence Dossier :

Référence Commande : PYB 16/01-002

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007
**ST3 F
ESA**
008
**ST4 SS
ESA**
009
**ST4 MP
ESA**
010
**ST4 F
ESA**
011
**ST5 SS
ESA**
012
**ST5MP
ESA**

14/01/2016

14/01/2016

14/01/2016

14/01/2016

14/01/2016

14/01/2016

Métaux

		*	1.8	*	1.5	*	<1.0	*	1.6	*	1.2	*	1.4
LS2TB : Chrome	µg/l	*	1.8	*	1.5	*	<1.0	*	1.6	*	1.2	*	1.4
LS2TK : Cuivre	µg/l	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0
LS2TL : Manganèse	µg/l	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0
LS2TC : Nickel	µg/l	*	6.1	*	1.1	*	<1.0	*	3.4	*	<1.0	*	<1.0
LS2ND : Plomb	µg/l	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0
LS2TM : Zinc	µg/l	*	<10	*	<10	*	<10	*	<10	*	<10	*	<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	*	3.2	*	2.8	*	3.7	*	3.5	*	2.7	*	2.7
----------------------------------------------	------	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E002028

Version du : 20/01/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-004825-01

Date de réception : 13/01/2016

Référence Dossier :

Référence Commande : PYB 16/01-002

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013
**ST5 F
ESA**
014
**ST6
ESA**
015
**UA1
ESA**
016
**UA2
ESA**

14/01/2016

14/01/2016

14/01/2016

14/01/2016

Métaux

	013	014	015	016
LS2TB : Chrome	µg/l * <1.0	* 1.2	* 5.7	* 4.3
LS2TK : Cuivre	µg/l * <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0
LS2TL : Manganèse	µg/l * <5.0	* <5.0	* 15	* 20
LS2TC : Nickel	µg/l * <1.0	* <1.0	* 18	* 23
LS2ND : Plomb	µg/l * <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TM : Zinc	µg/l <10	<10	12	12

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

	013	014	015	016
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l * 2.8	* 2.1	* 2.2	* 2.0

Observations	N° Ech	Réf client
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (009) (010) (011) (013) (014) (015) (016)	ST1 SS / ST1 F / ST2 SS / ST2 F / ST3 SS / ST3 MP / ST3 F / ST4 MP / ST4 F / ST5 SS / ST5 F / ST6 / UA1 / UA2 /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

D : détecté / ND : non détecté

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

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 ou disponible sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E002028

Version du : 20/01/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-004825-01

Date de réception : 13/01/2016

Référence Dossier :

Référence Commande : PYB 16/01-002



Aurélie Schaeffer

Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E002028

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-004825-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQ	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
ICIDR	Carbone Organique Total (COT)	Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484	0.200	mg/l		Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202
LS2ND	Plomb	Injection directe et dosage par ICP MS - NF EN ISO 17294-2	1.000	µg/l		Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
LS2TB	Chrome		1.000	µg/l		
LS2TC	Nickel		1.000	µg/l		
LS2TK	Cuivre		1.000	µg/l		
LS2TL	Manganèse		1.000	µg/l		
LS2TM	Zinc		10.000	µg/l		
						Saverne

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

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 16E002028

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-004825-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

ESA : Eau saline

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E002028-001	ST1 SS			
16E002028-002	ST1 F			
16E002028-003	ST2 SS			
16E002028-004	ST2 F			
16E002028-005	ST3 SS			
16E002028-006	ST3 MP			
16E002028-007	ST3 F			
16E002028-008	ST4 SS			
16E002028-009	ST4 MP			
16E002028-010	ST4 F			
16E002028-011	ST5 SS			
16E002028-012	ST5MP			
16E002028-013	ST5 F			
16E002028-014	ST6			
16E002028-015	UA1			
16E002028-016	UA2			

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600084	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16
Lieu du prélèvement	: ST1SS	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600085	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST1F	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600086	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST2SS	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600087	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST2F	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600088	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST3SS	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600089	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST3MP	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600090	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST3F	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	13	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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600091	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST4SS	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600092	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST4MP	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600093	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST4F	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600094	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST5SS	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600095	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST5MP	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600096	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST5F	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1600097	Date de prélèvement	: 5/01/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 5/01/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST6	Date début d'analyse	: 5/01/16
		Date de validation	: 12/01/16

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 12 Janvier 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER
Monsieur Tom HEINTZ
bp 3583
98800 NOUMEA - NOUVELLE CALEDONIE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E009591

Version du : 19/02/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-012842-01

Date de réception : 11/02/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : TH 16/01-004

Coordinateur de projet client : Stéphanie André / StephanieAndre@eurofins.com / +33 3 88 02 33 85

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau saline	(ESA)	ST1 SS
002	Eau saline	(ESA)	ST1 F
003	Eau saline	(ESA)	ST2 SS
004	Eau saline	(ESA)	ST2 F
005	Eau saline	(ESA)	ST3 SS
006	Eau saline	(ESA)	ST3 MP
007	Eau saline	(ESA)	ST3 F
008	Eau saline	(ESA)	ST4 SS
009	Eau saline	(ESA)	ST4 MP
010	Eau saline	(ESA)	ST4 F
011	Eau saline	(ESA)	ST5 SS
012	Eau saline	(ESA)	ST5 MP
013	Eau saline	(ESA)	ST5 F
014	Eau saline	(ESA)	ST6
015	Eau saline	(ESA)	UA1
016	Eau saline	(ESA)	UA2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E009591

Version du : 19/02/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-012842-01

Date de réception : 11/02/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : TH 16/01-004

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001
**ST1 SS
ESA**
002
**ST1 F
ESA**
003
**ST2 SS
ESA**
004
**ST2 F
ESA**
005
**ST3 SS
ESA**
006
**ST3 MP
ESA**

11/02/2016

11/02/2016

11/02/2016

11/02/2016

11/02/2016

11/02/2016

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

		001	002	003	004	005	006
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	3.3	3.3	2.4	3.7	3.1	5.0
IC1Z3 : Cuivre dissous	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
IC23Z : Manganèse dissous	µg/l	2	3	3	1	<1	<1
IC1Z5 : Nickel dissous	µg/l	4	10	5	3	3	3
IC1Z7 : Plomb dissous	µg/l	<1.0	1.8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
IC1Z4 : Zinc dissous	µg/l	2.3	3.1	2.8	1.7	1.5	1.5

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E009591

Version du : 19/02/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-012842-01

Date de réception : 11/02/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : TH 16/01-004

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007
**ST3 F
ESA**
008
**ST4 SS
ESA**
009
**ST4 MP
ESA**
010
**ST4 F
ESA**
011
**ST5 SS
ESA**
012
**ST5 MP
ESA**

11/02/2016

11/02/2016

11/02/2016

11/02/2016

11/02/2016

11/02/2016

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

		007	008	009	010	011	012
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	4.1	4.2	1.3	3.5	3.9	4.4
IC123 : Cuivre dissous	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
IC23Z : Manganèse dissous	µg/l	1	<1	<1	<1	<1	<1
IC125 : Nickel dissous	µg/l	4	2	3	2	2	1
IC127 : Plomb dissous	µg/l	<1.0	2.2	<1.0	<1.0	1.9	<1.0
IC124 : Zinc dissous	µg/l	1.7	1.4	1.7	1.6	1.4	1.2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E009591

Version du : 19/02/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-012842-01

Date de réception : 11/02/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : TH 16/01-004

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013
**ST5 F
ESA**
014
**ST6
ESA**
015
**UA1
ESA**
016
**UA2
ESA**

11/02/2016

11/02/2016

11/02/2016

11/02/2016

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

		013	014	015	016
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	3.6	3.0	2.4	2.7
IC123 : Cuivre dissous	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
IC23Z : Manganèse dissous	µg/l	<1	<1	7	5
IC125 : Nickel dissous	µg/l	1	1	7	7
IC127 : Plomb dissous	µg/l	<1.0	<1.0	7.0	2.9
IC124 : Zinc dissous	µg/l	1.3	2.5	5.8	3.9

Observations	N° Ech	Réf client

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

D : détecté / ND : non détecté

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

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 ou disponible sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E009591

Version du : 19/02/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-012842-01

Date de réception : 11/02/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : TH 16/01-004



Aurélie Schaeffer

Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E009591

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-012842-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Code	Analyse		Principe et référence de la méthode	LQ	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
IC1Z3	Cuivre dissous	©	Extraction RNO - Detection par ICP/AES - Méthode RNO	1.000	µg/l		Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202
IC1Z4	Zinc dissous	©		1.000	µg/l		
IC1Z5	Nickel dissous	©		1.000	µg/l		
IC1Z7	Plomb dissous	©		1.000	µg/l		
IC23Z	Manganèse dissous			1.000	µg/l		
ICIDR	Carbone Organique Total (COT)	©	Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484	0.200	mg/l		Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202

Les paramètres précédés du symbole © correspondent aux paramètres listés dans notre portée d'accréditation. Le laboratoire se réserve le droit de retirer l'accréditation liée à ces paramètres dans le rapport d'essais, si les conditions nécessaires à la réalisation de l'essai sous accréditation ne sont pas réunies.

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

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 16E009591

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-012842-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

ESA : Eau saline

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E009591-001	ST1 SS			
16E009591-002	ST1 F			
16E009591-003	ST2 SS			
16E009591-004	ST2 F			
16E009591-005	ST3 SS			
16E009591-006	ST3 MP			
16E009591-007	ST3 F			
16E009591-008	ST4 SS			
16E009591-009	ST4 MP			
16E009591-010	ST4 F			
16E009591-011	ST5 SS			
16E009591-012	ST5 MP			
16E009591-013	ST5 F			
16E009591-014	ST6			
16E009591-015	UA1			
16E009591-016	UA2			

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600810	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST6	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600809	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST5SS	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2,00	mg/l	2,00
-----------------------------	--------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600808	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST5MP	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600807	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST5F	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600806	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST4SS	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600805	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST4MP	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600804	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST4F	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600803	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST3SS	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600802	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST3MP	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600801	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST3F	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600800	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST2SS	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600799	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST2F	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600798	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST1SS	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: TH
N° d'enregistrement	: 1600797	Date de prélèvement	: 4/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/02/16
Lieu du prélèvement	: ST1F	Date début d'analyse	: 4/02/16
	Doniambo	Date de validation	: 9/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 2016



L'Adjointe au Chef du laboratoire
Katleen SOEKARDJAN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E015311

Version du : 11/03/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-018990-01

Date de réception : 02/03/2016

Référence Dossier :

Référence Commande : PYB 16/01-008

Coordinateur de projet client : Stéphanie André / StephanieAndre@eurofins.com / +33 3 88 02 33 85

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau saline	(ESA)	ST1 SS
002	Eau saline	(ESA)	ST1 F
003	Eau saline	(ESA)	ST2 SS
004	Eau saline	(ESA)	ST2 F
005	Eau saline	(ESA)	ST3 SS
006	Eau saline	(ESA)	ST3 MP
007	Eau saline	(ESA)	ST3 F
008	Eau saline	(ESA)	ST4 SS
009	Eau saline	(ESA)	ST4 MP
010	Eau saline	(ESA)	ST4 F
011	Eau saline	(ESA)	ST5 SS
012	Eau saline	(ESA)	ST5 MP
013	Eau saline	(ESA)	ST5 F
014	Eau saline	(ESA)	ST6
015	Eau saline	(ESA)	UA1
016	Eau saline	(ESA)	UA2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E015311

Version du : 11/03/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-018990-01

Date de réception : 02/03/2016

Référence Dossier :

Référence Commande : PYB 16/01-008

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	ST1 SS	ST1 F	ST2 SS	ST2 F	ST3 SS	ST3 MP
Matrice :	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	04/03/2016	04/03/2016	04/03/2016	04/03/2016	04/03/2016	04/03/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	* 1.3	* 2.4	* 2.9	* 2.2	* 1.4	* 2.1
LS2TK : Cuivre (Cu)	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0
LS2TL : Manganèse (Mn)	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0
LS2TC : Nickel (Ni)	µg/l	* 5.8	* 7.4	* 5.4	* 5.3	* 4.2	* 4.0
LS2ND : Plomb (Pb)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TM : Zinc (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 4.6	* 4.5	* 3.6	* 3.7	* 3.2	* 3.4
----------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E015311

Version du : 11/03/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-018990-01

Date de réception : 02/03/2016

Référence Dossier :

Référence Commande : PYB 16/01-008

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	ST3 F	ST4 SS	ST4 MP	ST4 F	ST5 SS	ST5 MP
Matrice :	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	04/03/2016	04/03/2016	04/03/2016	04/03/2016	04/03/2016	04/03/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	* 1.9	* 1.7	* 1.3	* 2.3	* <1.0	* 1.2
LS2TK : Cuivre (Cu)	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0
LS2TL : Manganèse (Mn)	µg/l	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0	* <5.0
LS2TC : Nickel (Ni)	µg/l	* 3.3	* 2.4	* 2.2	* 2.9	* 2.1	* 1.4
LS2ND : Plomb (Pb)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TM : Zinc (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 2.2	* 3.2	* 2.7	* 3.6		
----------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	--	--

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E015311

Version du : 11/03/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-018990-01

Date de réception : 02/03/2016

Référence Dossier :

Référence Commande : PYB 16/01-008

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013**ST5 F
ESA****014****ST6
ESA****015****UA1
ESA****016****UA2
ESA**

04/03/2016

04/03/2016

04/03/2016

04/03/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	*	1.6	*	1.4	*	4.1	*	3.2
LS2TK : Cuivre (Cu)	µg/l	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0	*	<5.0
LS2TL : Manganèse (Mn)	µg/l	*	<5.0	*	<5.0	*	9.8	*	15
LS2TC : Nickel (Ni)	µg/l	*	1.8	*	1.1	*	11	*	10
LS2ND : Plomb (Pb)	µg/l	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0
LS2TM : Zinc (Zn)	µg/l		<10		<10		<10		<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	*	2.4	*	2.8	*	2.1	*	2.3
----------------------------------------------	------	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

Observations	N° Ech	Réf client
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016)	ST1 SS / ST1 F / ST2 SS / ST2 F / ST3 SS / ST3 MP / ST3 F / ST4 SS / ST4 MP / ST4 F / ST5 SS / ST5 MP / ST5 F / ST6 / UA1 / UA2 /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

D : détecté / ND : non détecté

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

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 ou disponible sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E015311

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-018990-01

Référence Dossier :

Référence Commande : PYB 16/01-008

Version du : 11/03/2016

Date de réception : 02/03/2016



Gwendoline Juge
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E015311

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-018990-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
ICIDR	Carbone Organique Total (COT)	Oxydation chimique / IR - Combustion /IR - NF EN 1484	0.2	mg/l		Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS
LS2ND	Plomb (Pb)	ICP-MS [Injection directe] - NF EN ISO 17294-2	1	µg/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS2TB	Chrome (Cr)		1	µg/l		
LS2TC	Nickel (Ni)		1	µg/l		
LS2TK	Cuivre (Cu)		1	µg/l		
LS2TL	Manganèse (Mn)		1	µg/l		
LS2TM	Zinc (Zn)		10	µg/l		

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

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 16E015311

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-018990-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E015311-001	ST1 SS			
16E015311-002	ST1 F			
16E015311-003	ST2 SS			
16E015311-004	ST2 F			
16E015311-005	ST3 SS			
16E015311-006	ST3 MP			
16E015311-007	ST3 F			
16E015311-008	ST4 SS			
16E015311-009	ST4 MP			
16E015311-010	ST4 F			
16E015311-011	ST5 SS			
16E015311-012	ST5 MP			
16E015311-013	ST5 F			
16E015311-014	ST6			
16E015311-015	UA1			
16E015311-016	UA2			

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601283	Date de prélèvement	: 25/02/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16
Lieu du prélèvement	: ST6	Date début d'analyse	: 25/02/16
	: SLN	Date de validation	: 29/02/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,60	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601284	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST5F SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7,80	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601285	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST5MP SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,20	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601286	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST5SS SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,40	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601287	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST4F SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,40	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601288	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST4MP SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,60	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601289	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST4SS SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7,80	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601290	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST3F SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601291	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST3MP SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8,40	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601292	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST3SS SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601293	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST2F SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,20	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601294	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST2SS SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,80	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601295	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST1F SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,60	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601296	Date de prélèvement	: 25/02/16 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 25/02/16 à 13:30
Lieu du prélèvement	: ST1SS SLN	Date début d'analyse	: 25/02/16
		Date de validation	: 29/02/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,40	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 29 Février 2016



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

Dossier N° : 16E023974

Version du : 06/05/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-037504-01

Date de réception : 30/03/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 16/03-012

Coordinateur de projet client : Marion Davril / MarionDavril@eurofins.com /

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau saline	(ESA)	ST1 SS
002	Eau saline	(ESA)	ST1 F
003	Eau saline	(ESA)	ST2 SS
004	Eau saline	(ESA)	ST2 F
005	Eau saline	(ESA)	ST3 SS
006	Eau saline	(ESA)	ST3 MP
007	Eau saline	(ESA)	ST3 F
008	Eau saline	(ESA)	ST4 SS
009	Eau saline	(ESA)	ST4 MP
010	Eau saline	(ESA)	ST4 F
011	Eau saline	(ESA)	ST5 SS
012	Eau saline	(ESA)	ST5 MP
013	Eau saline	(ESA)	ST5 F
014	Eau saline	(ESA)	ST6
015	Eau saline	(ESA)	UA1
016	Eau saline	(ESA)	UA2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E023974

Version du : 06/05/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-037504-01

Date de réception : 30/03/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 16/03-012

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	ST1 SS ESA	ST1 F ESA	ST2 SS ESA	ST2 F ESA	ST3 SS ESA	ST3 MP ESA
Matrice :						
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	13/04/2016	13/04/2016	13/04/2016	13/04/2016	12/04/2016	13/04/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	* 1.5	* 3.0	* <10	* 3.8	* <1.0	* <10
----------------------------	------	-------	-------	-------	-------	--------	-------

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

IC1DR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 4.1	* 2.9	* 1.4	* 1.9	* 2.4	* 2.6
IC1Z3 : Cuivre dissous	µg/l	* <1.0	* <1.0	* 1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
IC23Z : Manganèse dissous	µg/l	1	2	3	2	<1	<1
IC1Z5 : Nickel dissous	µg/l	* 6	* 8	* 9	* 11	* 4	* 3
IC1Z7 : Plomb dissous	µg/l	* 1.5	* 1.0	* 2.4	* <1.0	* <1.0	* <1.0
IC1Z4 : Zinc dissous	µg/l	* 2.4	* 2.7	* 3.7	* 2.9	* 1.8	* 1.5

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E023974

Version du : 06/05/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-037504-01

Date de réception : 30/03/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 16/03-012

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	ST3 F ESA	ST4 SS ESA	ST4 MP ESA	ST4 F ESA	ST5 SS ESA	ST5 MP ESA
Matrice :						
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	13/04/2016	13/04/2016	12/04/2016	13/04/2016	13/04/2016	13/04/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	* <10	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
----------------------------	------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

IC1DR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 2.9	* 2.4	* 2.4	* 2.2	* 2.3	* 4.0
IC1Z3 : Cuivre dissous	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* 1.3	* <1.0
IC23Z : Manganèse dissous	µg/l	1	<1	<1	<1	<1	<1
IC1Z5 : Nickel dissous	µg/l	* 4	* 3	* 2	* 3	* 2	* 1
IC1Z7 : Plomb dissous	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
IC1Z4 : Zinc dissous	µg/l	* 1.8	* 1.6	* 1.2	* 1.5	* 3.6	* 1.1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E023974

Version du : 06/05/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-037504-01

Date de réception : 30/03/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 16/03-012

N° Echantillon	013	014	015	016
Référence client :	ST5 F	ST6	UA1	UA2
Matrice :	ESA	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :				
Date de début d'analyse :	13/04/2016	12/04/2016	12/04/2016	12/04/2016

Métaux

LS2TB : **Chrome (Cr)** µg/l * 2.0 * <1.0 * <1.0 * 2.9

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	*	2.9	*	2.5	*	1.8	*	2.2
IC1Z3 : Cuivre dissous	µg/l	*	<1.0	*	<1.0	*	1.2	*	<1.0
IC23Z : Manganèse dissous	µg/l		<1		<1		2		3
IC1Z5 : Nickel dissous	µg/l	*	4	*	1	*	8	*	8
IC1Z7 : Plomb dissous	µg/l	*	<1.0	*	<1.0	*	2.2	*	11
IC1Z4 : Zinc dissous	µg/l	*	1.6	*	1.1	*	4.6	*	4.7

Observations	N° Ech	Réf client
ICP-MS:La nature de l'échantillon ne nous permet pas de tenir les limites de quantification habituelles.(pas assez d'échantillon)	(003) (006) (007)	ST2 SS / ST3 MP / ST3 F /
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016)	ST1 SS / ST1 F / ST2 SS / ST2 F / ST3 SS / ST3 MP / ST3 F / ST4 SS / ST4 MP / ST4 F / ST5 SS / ST5 MP / ST5 F / ST6 / UA1 / UA2 /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

D : détecté / ND : non détecté

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

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

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

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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E023974

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-037504-01

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 16/03-012

Version du : 06/05/2016

Date de réception : 30/03/2016



Mathieu Hubner

Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E023974

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-037504-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
IC1Z3	Cuivre dissous	ICP-AES [Extraction RNO] - Méthode RNO	1	µg/l		Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS
IC1Z4	Zinc dissous		1	µg/l		
IC1Z5	Nickel dissous		1	µg/l		
IC1Z7	Plomb dissous		1	µg/l		
IC23Z	Manganèse dissous		1	µg/l		
ICIDR	Carbone Organique Total (COT)	Combustion /IR - NF EN 1484	0.2	mg/l		
LS2TB	Chrome (Cr)	ICP-MS [Injection directe] - NF EN ISO 17294-2	1	µg/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France

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

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 16E023974

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-037504-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E023974-001	ST1 SS			
16E023974-002	ST1 F			
16E023974-003	ST2 SS			
16E023974-004	ST2 F			
16E023974-005	ST3 SS			
16E023974-006	ST3 MP			
16E023974-007	ST3 F			
16E023974-008	ST4 SS			
16E023974-009	ST4 MP			
16E023974-010	ST4 F			
16E023974-011	ST5 SS			
16E023974-012	ST5 MP			
16E023974-013	ST5 F			
16E023974-014	ST6			
16E023974-015	UA1			
16E023974-016	UA2			

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601869	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST1 SS	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

	Valeurs	Unité	Limite de
	mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,20	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601870	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST1 F	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,46	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601871	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST2 SS	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,24	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601872	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST2 F	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,68	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601873	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST3 SS	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,40	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601874	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST3 MP	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,86	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601875	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST3 F	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,88	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601876	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST4 SS	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,14	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601877	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST4 MP	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,52	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601878	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST4 F	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,16	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601879	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST5 SS	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,12	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601880	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST5 MP	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,64	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601881	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST5 F	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	10,90	mg/l	2,00
-----------------------------	-------	------	------

(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 Mars 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1601882	Date de prélèvement	: 24/03/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/03/16
Lieu du prélèvement	: ST5 6	Date début d'analyse	: 24/03/16
		Date de validation	: 30/03/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2,44	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mars 2016



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

Dossier N° : 16E035198

Version du : 23/05/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-042333-01

Date de réception : 04/05/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 16/05-016

Coordinateur de projet client : Marion Davril / MarionDavril@eurofins.com /

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau saline	(ESA)	ST1 SS
002	Eau saline	(ESA)	ST1 F
003	Eau saline	(ESA)	ST2 SS
004	Eau saline	(ESA)	ST2 F
005	Eau saline	(ESA)	ST3 SS
006	Eau saline	(ESA)	ST3 MP
007	Eau saline	(ESA)	ST3 F
008	Eau saline	(ESA)	ST4 SS
009	Eau saline	(ESA)	ST4 MP
010	Eau saline	(ESA)	ST4 F
011	Eau saline	(ESA)	ST5 SS
012	Eau saline	(ESA)	ST5 MP
013	Eau saline	(ESA)	ST5 F
014	Eau saline	(ESA)	ST6
015	Eau saline	(ESA)	UA1
016	Eau saline	(ESA)	UA2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E035198

Version du : 23/05/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-042333-01

Date de réception : 04/05/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 16/05-016

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	ST1 SS	ST1 F	ST2 SS	ST2 F	ST3 SS	ST3 MP
Matrice :	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	12/05/2016	12/05/2016	12/05/2016	12/05/2016	12/05/2016	12/05/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* 3.6	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TK : Cuivre (Cu)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TL : Manganèse (Mn)	µg/l	* 2.5	* 2.2	* 4.2	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TC : Nickel (Ni)	µg/l	* 7.6	* 7.8	* 4.2	* 2.5	* <1.0	* 1.4
LS2ND : Plomb (Pb)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* 1.5	* <1.0
LS2TM : Zinc (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 2.2	* 2.5	* 3.4	* 3.3	* 2.4	* 2.7
----------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E035198

Version du : 23/05/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-042333-01

Date de réception : 04/05/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 16/05-016

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	ST3 F	ST4 SS	ST4 MP	ST4 F	ST5 SS	ST5 MP
Matrice :	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	12/05/2016	12/05/2016	12/05/2016	12/05/2016	12/05/2016	12/05/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TK : Cuivre (Cu)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TL : Manganèse (Mn)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TC : Nickel (Ni)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2ND : Plomb (Pb)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TM : Zinc (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 3.9	* 3.2	* 2.9	* 3.0	* 4.0	* 3.5
----------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E035198

Version du : 23/05/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-042333-01

Date de réception : 04/05/2016

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 16/05-016

N° Echantillon	013	014	015	016
Référence client :	ST5 F	ST6	UA1	UA2
Matrice :	ESA	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :				
Date de début d'analyse :	12/05/2016	12/05/2016	12/05/2016	12/05/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* 4.0
LS2TK : Cuivre (Cu)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TL : Manganèse (Mn)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* 7.2	* 5.4
LS2TC : Nickel (Ni)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* 7.5	* 8.5
LS2ND : Plomb (Pb)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TM : Zinc (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 2.6	* 4.6	* 2.0	* 1.5
----------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------

Observations	N° Ech	Réf client
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016)	ST1 SS / ST1 F / ST2 SS / ST2 F / ST3 SS / ST3 MP / ST3 F / ST4 SS / ST4 MP / ST4 F / ST5 SS / ST5 MP / ST5 F / ST6 / UA1 / UA2 /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

D : détecté / ND : non détecté

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

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

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

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

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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E035198

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-042333-01

Référence Dossier : SLN suivi milieu marin

Référence Commande : PYB 16/05-016

Version du : 23/05/2016

Date de réception : 04/05/2016



Aurélie Schaeffer

Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E035198

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-042333-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
ICIDR	Carbone Organique Total (COT)	Combustion /IR - NF EN 1484	0.2	mg/l		Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS
LS2ND	Plomb (Pb)	ICP-MS [Injection directe] - NF EN ISO 17294-2	1	µg/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS2TB	Chrome (Cr)		1	µg/l		
LS2TC	Nickel (Ni)		1	µg/l		
LS2TK	Cuivre (Cu)		1	µg/l		
LS2TL	Manganèse (Mn)		1	µg/l		
LS2TM	Zinc (Zn)		10	µg/l		

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

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 16E035198

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-042333-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E035198-001	ST1 SS			
16E035198-002	ST1 F			
16E035198-003	ST2 SS			
16E035198-004	ST2 F			
16E035198-005	ST3 SS			
16E035198-006	ST3 MP			
16E035198-007	ST3 F			
16E035198-008	ST4 SS			
16E035198-009	ST4 MP			
16E035198-010	ST4 F			
16E035198-011	ST5 SS			
16E035198-012	ST5 MP			
16E035198-013	ST5 F			
16E035198-014	ST6			
16E035198-015	UA1			
16E035198-016	UA2			

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602527	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST1 SS	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,31	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602528	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST1 F	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,31	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602529	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST2 SS	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,25	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602530	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST2 F	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,17	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602531	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST3 SS	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2,71	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602532	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST3 MP	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2,00	mg/l	2,00
-----------------------------	--------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602533	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST3 F	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	< 2,00	mg/l	2,00
-----------------------------	--------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602534	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST4 SS	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,44	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602535	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST4 MP	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,90	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602536	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST4 F	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,64	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602537	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST5 SS	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,47	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602538	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST5 MP	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,03	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602539	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST5 F	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,73	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602540	Date de prélèvement	: 27/04/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/04/16 à 14:15
Lieu du prélèvement	: ST6	Date début d'analyse	: 27/04/16
		Date de validation	: 2/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2,68	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 Mai 2016



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

Dossier N° : 16E042808

Version du : 14/06/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-050305-01

Date de réception : 01/06/2016

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Réf. : PYB 16/05-027

Coordinateur de projet client : Marion Davril / MarionDavril@eurofins.com /

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau saline	(ESA)	ST1 SS
002	Eau saline	(ESA)	ST1 F
003	Eau saline	(ESA)	ST2 SS
004	Eau saline	(ESA)	ST2 F
005	Eau saline	(ESA)	ST3 SS
006	Eau saline	(ESA)	ST3 MP
007	Eau saline	(ESA)	ST3 F
008	Eau saline	(ESA)	ST4 SS
009	Eau saline	(ESA)	ST4 MP
010	Eau saline	(ESA)	ST4 F
011	Eau saline	(ESA)	ST5 SS
012	Eau saline	(ESA)	ST5 MP
013	Eau saline	(ESA)	ST5 F
014	Eau saline	(ESA)	ST6
015	Eau saline	(ESA)	UA1
016	Eau saline	(ESA)	UA 2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E042808

Version du : 14/06/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-050305-01

Date de réception : 01/06/2016

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Réf. : PYB 16/05-027

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	ST1 SS	ST1 F	ST2 SS	ST2 F	ST3 SS	ST3 MP
Matrice :	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	02/06/2016	02/06/2016	02/06/2016	02/06/2016	02/06/2016	02/06/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	* 3.1	* 2.8	* 3.3	* 2.7	* 2.1	* 1.8
LS2TK : Cuivre (Cu)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TL : Manganèse (Mn)	µg/l	* 3.6	* 3.2	* 4.1	* 3.1	* 2.3	* 2.3
LS2TC : Nickel (Ni)	µg/l	* 10	* 11	* 8.9	* 7.6	* 5.7	* 4.9
LS2ND : Plomb (Pb)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TM : Zinc (Zn)	µg/l	11	<10	<10	<10	<10	<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 3.1	* 3.5	* 2.8	* 3.4	* 3.1	* 2.7
----------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E042808

Version du : 14/06/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-050305-01

Date de réception : 01/06/2016

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Réf. : PYB 16/05-027

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	ST3 F	ST4 SS	ST4 MP	ST4 F	ST5 SS	ST5 MP
Matrice :	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	02/06/2016	02/06/2016	02/06/2016	02/06/2016	02/06/2016	02/06/2016

Métaux

	007	008	009	010	011	012
LS2TB : Chrome (Cr)	μg/l	* 2.2	* <1.0	* 1.5	* 1.6	* <1.0
LS2TK : Cuivre (Cu)	μg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TL : Manganèse (Mn)	μg/l	* 2.7	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TC : Nickel (Ni)	μg/l	* 6.1	* 2.3	* 1.8	* 1.6	* 1.2
LS2ND : Plomb (Pb)	μg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TM : Zinc (Zn)	μg/l	<10	<10	<10	<10	<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

	007	008	009	010	011	012
ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 2.7	* 3.1	* 3.1	* 2.4	* 3.1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E042808

Version du : 14/06/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-050305-01

Date de réception : 01/06/2016

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Réf. : PYB 16/05-027

N° Echantillon	013	014	015	016
Référence client :	ST5 F	ST6	UA1	UA 2
Matrice :	ESA	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :				
Date de début d'analyse :	02/06/2016	02/06/2016	02/06/2016	02/06/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	* 1.3	* 4.7	* 6.4	* 4.3
LS2TK : Cuivre (Cu)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TL : Manganèse (Mn)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* 7.5	* 6.2
LS2TC : Nickel (Ni)	µg/l	* 1.5	* 1.3	* 13	* 12
LS2ND : Plomb (Pb)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* 1.0	* 4.0
LS2TM : Zinc (Zn)	µg/l	<10	<10	10	<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 3.6	* 2.9	* 2.4	* 3.0
----------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------

Observations	N° Ech	Réf client
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016)	ST1 SS / ST1 F / ST2 SS / ST2 F / ST3 SS / ST3 MP / ST3 F / ST4 SS / ST4 MP / ST4 F / ST5 SS / ST5 MP / ST5 F / ST6 / UA1 / UA 2 /
La stabilisation a été réalisée au laboratoire.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016)	ST1 SS / ST1 F / ST2 SS / ST2 F / ST3 SS / ST3 MP / ST3 F / ST4 SS / ST4 MP / ST4 F / ST5 SS / ST5 MP / ST5 F / ST6 / UA1 / UA 2 /
Le flacon, parvenu au laboratoire, est non conforme ; les résultats sont émis avec réserve pour le paramètre . Pour l'analyse des métaux.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016)	ST1 SS / ST1 F / ST2 SS / ST2 F / ST3 SS / ST3 MP / ST3 F / ST4 SS / ST4 MP / ST4 F / ST5 SS / ST5 MP / ST5 F / ST6 / UA1 / UA 2 /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E042808

Version du : 14/06/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-050305-01

Date de réception : 01/06/2016

Référence Dossier : Projet : SLN suivi milieu marin

Réf. : PYB 16/05-027

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

D : détecté / ND : non détecté

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

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

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

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

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



Jean-Paul Klaser
Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E042808

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-050305-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
ICIDR	Carbone Organique Total (COT)	Combustion /IR - NF EN 1484	0.2	mg/l		Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS
LS2ND	Plomb (Pb)	ICP-MS [Injection directe] - NF EN ISO 17294-2	1	µg/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS2TB	Chrome (Cr)		1	µg/l		
LS2TC	Nickel (Ni)		1	µg/l		
LS2TK	Cuivre (Cu)		1	µg/l		
LS2TL	Manganèse (Mn)		1	µg/l		
LS2TM	Zinc (Zn)		10	µg/l		

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

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 16E042808

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-050305-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E042808-001	ST1 SS			
16E042808-002	ST1 F			
16E042808-003	ST2 SS			
16E042808-004	ST2 F			
16E042808-005	ST3 SS			
16E042808-006	ST3 MP			
16E042808-007	ST3 F			
16E042808-008	ST4 SS			
16E042808-009	ST4 MP			
16E042808-010	ST4 F			
16E042808-011	ST5 SS			
16E042808-012	ST5 MP			
16E042808-013	ST5 F			
16E042808-014	ST6			
16E042808-015	UA1			
16E042808-016	UA2			

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602988	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST1 SS	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,20	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602989	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST1 F	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8,20	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602990	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST2 SS	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,80	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602991	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST2 F	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,20	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602992	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST3 SS	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,80	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602993	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST3 MP	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602994	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST3 F	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602995	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST4 SS	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,20	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602996	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST4 MP	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602997	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST4 F	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,20	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602998	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST5 SS	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,20	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1602999	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST5 MP	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	2,60	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603000	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST5 F	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	8,40	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603001	Date de prélèvement	: 24/05/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/05/16 à 14:50
Lieu du prélèvement	: ST6	Date début d'analyse	: 24/05/16
		Date de validation	: 26/05/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,60	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 26 Mai 2016



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

Dossier N° : 16E056091

Version du : 29/07/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-066388-01

Date de réception : 08/07/2016

Référence Dossier : PYB 16/07-033

Objet : SLN suivi milieu marin

Coordinateur de projet client : Marion Davril / MarionDavril@eurofins.com /

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
003	Eau saline	(ESA)	ST1 SS
004	Eau saline	(ESA)	ST1 F
005	Eau saline	(ESA)	ST2 SS
006	Eau saline	(ESA)	ST2 F
007	Eau saline	(ESA)	ST3 SS
008	Eau saline	(ESA)	ST3 MP
009	Eau saline	(ESA)	ST3 F
010	Eau saline	(ESA)	ST4 SS
011	Eau saline	(ESA)	ST4 MP
012	Eau saline	(ESA)	ST4 F
013	Eau saline	(ESA)	ST5 SS
014	Eau saline	(ESA)	ST5 MP
015	Eau saline	(ESA)	ST5 F
016	Eau saline	(ESA)	ST6
017	Eau saline	(ESA)	UA1
018	Eau saline	(ESA)	UA2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E056091

Version du : 29/07/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-066388-01

Date de réception : 08/07/2016

Référence Dossier : PYB 16/07-033

Objet : SLN suivi milieu marin

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

003**ST1 SS****ESA**

19/07/2016

004**ST1 F****ESA**

19/07/2016

005**ST2 SS****ESA**

19/07/2016

006**ST2 F****ESA**

19/07/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	*	4.0	*	3.9	*	2.5	*	1.9
LS2TK : Cuivre (Cu)	µg/l	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0
LS2TL : Manganèse (Mn)	µg/l	*	3.4	*	1.4	*	<1.0	*	<1.0
LS2TC : Nickel (Ni)	µg/l	*	19	*	12	*	3.1	*	3.1
LS2ND : Plomb (Pb)	µg/l	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0
LS2TM : Zinc (Zn)	µg/l		<10		<10		<10		<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	*	1.3	*	2.8	*	3.7	*	4.6
----------------------------------------------	------	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E056091

Version du : 29/07/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-066388-01

Date de réception : 08/07/2016

Référence Dossier : PYB 16/07-033

Objet : SLN suivi milieu marin

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	ST3 SS	ST3 MP	ST3 F	ST4 SS	ST4 MP	ST4 F
Matrice :	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	19/07/2016	19/07/2016	19/07/2016	19/07/2016	19/07/2016	19/07/2016

Métaux

	µg/l	*	2.7	*	4.0	*	2.5	*	5.3	*	1.4	*	4.2
LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0
LS2TK : Cuivre (Cu)	µg/l	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	1.6
LS2TL : Manganèse (Mn)	µg/l	*	2.0	*	2.0	*	2.7	*	1.5	*	1.6	*	5.2
LS2TC : Nickel (Ni)	µg/l	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0	*	<1.0
LS2ND : Plomb (Pb)	µg/l	*	<10	*	<10	*	<10	*	<10	*	<10	*	<10
LS2TM : Zinc (Zn)	µg/l	*	3.7	*	4.9	*	6.4	*	8.1	*	3.2	*	3.6

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	*	3.7	*	4.9	*	6.4	*	8.1	*	3.2	*	3.6
----------------------------------------------	------	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E056091

Version du : 29/07/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-066388-01

Date de réception : 08/07/2016

Référence Dossier : PYB 16/07-033

Objet : SLN suivi milieu marin

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	ST5 SS	ST5 MP	ST5 F	ST6	UA1	UA2
Matrice :	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :						
Date de début d'analyse :	19/07/2016	19/07/2016	19/07/2016	19/07/2016	19/07/2016	19/07/2016

Métaux

LS2TB : Chrome (Cr)	µg/l	* 2.6	* 3.2	* 1.9	* 1.8	* 7.7	* 5.1
LS2TK : Cuivre (Cu)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0
LS2TL : Manganèse (Mn)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* 7.0	* 4.2
LS2TC : Nickel (Ni)	µg/l	* 2.1	* 2.2	* <1.0	* <1.0	* 16	* 10
LS2ND : Plomb (Pb)	µg/l	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* <1.0	* 7.4	* <1.0
LS2TM : Zinc (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Sous-traitance | Eurofins IPL Nord (Douai)

ICIDR : Carbone Organique Total (COT)	mg/l	* 6.7	* 4.4	* 3.6	* 4.9	* 0.44	* 3.4
----------------------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	--------	-------

Observations	N° Ech	Réf client
Carbone Organique Total (analyse sous-traitée) : l'analyse du Carbone Organique Total est réalisée par oxydation à chaud en milieu acide et non par combustion, toujours sous accréditation Norme NF EN 1484, suite à un problème temporaire d'équipement	(003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016) (017) (018)	ST1 SS / ST1 F / ST2 SS / ST2 F / ST3 SS / ST3 MP / ST3 F / ST4 SS / ST4 MP / ST4 F / ST5 SS / ST5 MP / ST5 F / ST6 / UA1 / UA2 /
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.	(003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016) (017) (018)	ST1 SS / ST1 F / ST2 SS / ST2 F / ST3 SS / ST3 MP / ST3 F / ST4 SS / ST4 MP / ST4 F / ST5 SS / ST5 MP / ST5 F / ST6 / UA1 / UA2 /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

D : détecté / ND : non détecté

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

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

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

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

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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E056091

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-066388-01

Référence Dossier : PYB 16/07-033

Objet : SLN suivi milieu marin

Version du : 29/07/2016

Date de réception : 08/07/2016



Gilles Lacroix
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E056091

N° de rapport d'analyse :AR-16-LK-066388-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
ICIDR	Carbone Organique Total (COT)	Combustion /IR - NF EN 1484	0.2	mg/l		Prestation soustraite à Eurofins IPL Nord SAS
LS2ND	Plomb (Pb)	ICP/MS [Injection directe] - NF EN ISO 17294-2	1	µg/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS2TB	Chrome (Cr)		1	µg/l		
LS2TC	Nickel (Ni)		1	µg/l		
LS2TK	Cuivre (Cu)		1	µg/l		
LS2TL	Manganèse (Mn)		1	µg/l		
LS2TM	Zinc (Zn)		10	µg/l		

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

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 16E056091

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-066388-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau saline

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E056091-003	ST1 SS			
16E056091-004	ST1 F			
16E056091-005	ST2 SS			
16E056091-006	ST2 F			
16E056091-007	ST3 SS			
16E056091-008	ST3 MP			
16E056091-009	ST3 F			
16E056091-010	ST4 SS			
16E056091-011	ST4 MP			
16E056091-012	ST4 F			
16E056091-013	ST5 SS			
16E056091-014	ST5 MP			
16E056091-015	ST5 F			
16E056091-016	ST6			
16E056091-017	UA1			
16E056091-018	UA2			

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603676	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST1 SS	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7,20	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603677	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST1 F	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	9,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603678	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST2 SS	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,80	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603679	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST2 F	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	3,60	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603680	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST3 SS	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	11,00	mg/l	2,00
-----------------------------	-------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603681	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST3 MP	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,00	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603682	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST3 F	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	7,20	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603683	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST4 SS	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

	Valeurs	Unité	Limite de
	mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	6,40	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603684	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST4 MP	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,80	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603685	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST4 SS	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	15,00	mg/l	2,00
-----------------------------	-------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603686	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST5 SS	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,40	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603687	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST5 MP	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	4,80	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603688	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST5 F	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

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

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	5,60	mg/l	2,00
-----------------------------	------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la 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	: 1603689	Date de prélèvement	: 29/06/16
Nature du prélèvement	: EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/06/16 à 15:30
Lieu du prélèvement	: ST6	Date début d'analyse	: 29/06/16
		Date de validation	: 1/07/16

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Matières en suspension.....	25,80	mg/l	2,00
-----------------------------	-------	------	------

(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 01 Juillet 2016



Le Chef de laboratoire
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

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-15-LK-058835-01

Version du : 14/08/2015

Page 1/5

Dossier N° : 15E052594

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande : PYB 15/07-049

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Sédiments	ST1	
002	Sédiments	ST2	
003	Sédiments	ST3	
004	Sédiments	ST4	
005	Sédiments	ST5	
006	Sédiments	ST6	
007	Sédiments	UA1	
008	Sédiments	UA2	

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-058835-01

Version du : 14/08/2015

Page 2/5

Dossier N° : 15E052594

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande : PYB 15/07-049

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	
Début d'analyse :		05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	
Préparation Physico-Chimique							
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 33.6	* 52.5	* 52.8	* 27.3	* 36.2	Sédiments : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 NF ISO 11464							
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -	* -	* -	* -	
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 NF ISO 11464							
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	* 268	* 437	* 259	* 172	* 154	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	8.13	2.49	2.14	<1.06	<1.06	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	* 19.1	* 14.8	* 13.6	* 6.47	* <5.30	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	* 340	* 437	* 283	* 171	* 118	Sédiments : 1
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							
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 2270	* 2190	* 1560	* 570	* 322	Sédiments : 1
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							

001 : ST1

002 : ST2

003 : ST3

004 : ST4

005 : ST5

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-15-LK-058835-01

Version du : 14/08/2015

Page 3/5

Dossier N° : 15E052594

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande : PYB 15/07-049

N° Echantillon		001	002	003	004	005	Limites de Quantification
Date de prélèvement :		05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	
Début d'analyse :		05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015	
Métaux							
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* 31.9	* 25.2	* 21.9	* 12.1	* <5.30	Sédiments : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>							
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	* 116	* 130	* 90.7	* 48.7	* 21.7	Sédiments : 5
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 <i>Minéralisation à l'eau régale et dosage par ICP/AES - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 (X 33-010) Méthode B</i>							

001 : ST1

002 : ST2

003 : ST3

004 : ST4

005 : ST5

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-15-LK-058835-01

Version du : 14/08/2015

Page 4/5

Dossier N° : 15E052594

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande : PYB 15/07-049

N° Echantillon		006	007	008		Limites de Quantification
Date de prélèvement :		05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015		
Début d'analyse :						
Préparation Physico-Chimique						
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 31.3	* 38.2	* 49.2		Sédiments : 1
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 NF ISO 11464						
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -	* -		
Prestation réalisée sur le site de Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 NF ISO 11464						
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	* 61.4	* 871	* 407		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	<1.00	7.36	<1.00		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	* 7.32	* 28.9	* 25.8		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	* 153	* 690	* 385		Sédiments : 1
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						
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	* 91.7	* 3020	* 2130		Sédiments : 1
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						

006 : ST6

007 : UA1

008 : UA2

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-058835-01

Version du : 14/08/2015

Page 5/5

Dossier N° : 15E052594

Date de réception : 05/08/2015

Référence Dossier : SLN 2014-2015 - SLN mer + SLN sédiments marins

Référence Commande : PYB 15/07-049

N° Echantillon		006	007	008		Limites de Quantification
Date de prélèvement :		05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015		
Début d'analyse :		05/08/2015	05/08/2015	05/08/2015		
Métaux						
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	* <5.00	* 47.9	* 35.9		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	* 18.6	* 308	* 184		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						

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.

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 ou disponible sur demande.



Jean-Paul Klaser
Coordinateur de Projets Clients



Stéphanie André
Coordinateur de Projets Clients

006 : ST6

007 : UA1

008 : UA2

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



COFRAC
ESSAIS

ANNEXE III : RESULTATS BRUTS SUR LES BIOINDICATEURS (AEL)



"Analyse des métaux dans l'environnement et expertise"



RAPPORT D'ANALYSES

AEL / LEA
BP A5
Nouméa 98848
Nouvelle Calédonie

Téléphone: (+687) 26.08.19
Fax: (+687) 28.33.98
Mob: (+687) 76.84.30
Email: info@ael-environnement.nc
Web: www.ael-environnement.nc

Numéro de devis :	064-SO-15-A	Nombre de pages :	2
Client	SOPRONER	Date d'émission:	29/01/2016
Contact principal :	Antoine GILBERT		

Réf. AEL : A033

Type échantillon/s	Tissus biologiques
Nombre d'échantillons	28
Réception des échantillons	8/01/2016
Remarque :	Rapport intermédiaire en attente des PCB et HCT

Analyse des métaux selon NF ISO 11 885

Note : Les résultats sont donnés en matière sèche.

Date	Description	Validé par
29/01/2016	RAPPORT INTERMEDIAIRE	S.PLUCHINO

Responsable Section Analyse

Ref. AEL	Station	Co (µg/g)	Cr (mg/kg)	Cu (µg/g)	Fe (µg/gL)	Mn (µg/g)	Ni (µg/g)	Pb (µg/g)	Zn (µg/g)
A033-B-001	ST2-lot1	0,66	3,92	7,95	332	14,5	8,55	6,22	2058
A033-B-002	ST2-lot2	0,91	4,64	7,82	346	18,3	11,7	6,72	2434
A033-B-003	ST2-lot3	0,53	3,15	8,02	241	23,9	6,32	5,7	3009
A033-B-004	ST2-lot4	0,68	4,12	6,88	287	14,8	9,72	5,65	3100
A033-B-005	ST3-lot1	0,52	2,76	6,91	230	14,4	5,55	5,48	2706
A033-B-006	ST3-lot2	0,49	2,46	6,81	201	9,4	5	6,21	3065
A033-B-007	ST3-lot3	0,48	5,69	6,66	225	15,6	4,6	6,3	2952
A033-B-008	ST3-lot4	0,55	2,35	6,94	225	13,9	5,4	5,15	2722
A033-B-009	ST4-lot1	0,48	2,94	7,4	230	11,5	5,43	4,54	822
A033-B-010	ST4-lot2	0,35	2,03	7,63	179	14,6	4,21	5,05	750
A033-B-011	ST4-lot3	0,37	1,99	6,77	180	13,4	3,43	5,1	925
A033-B-012	ST4-lot4	0,41	2,53	6,46	209	14,4	6,47	4,27	833
A033-B-013	ST5-lot1	0,34	1,77	5,63	204	10,4	2,95	3,18	794
A033-B-014	ST5-lot2	0,35	1,87	7	174	13,3	2,83	3,1	777
A033-B-015	ST5-lot3	0,32	1,97	6,7	195	18,1	2,81	3,01	821
A033-B-016	ST5-lot4	<0,20	1,46	4,38	132	10,2	2,12	1,65	402
A033-B-017	ST6-lot1	0,62	2,37	5,58	281	13,8	3,59	3,39	1210
A033-B-018	ST6-lot2	0,48	2,31	5,5	269	15,9	3,09	3,91	937
A033-B-019	ST6-lot3	0,39	2,94	6,04	234	17,4	2,64	4,12	751
A033-B-020	ST6-lot4	0,4	1,83	5,3	231	16,6	2,79	4,34	805
A033-B-021	ST7-lot1	0,32	5,29	6,06	205	11,7	1,85	1,96	663
A033-B-022	ST7-lot2	0,26	2,08	5,56	154	15,6	1,74	2,45	652
A033-B-023	ST7-lot3	0,29	1,47	7,3	170	14	1,78	2,51	721
A033-B-024	ST7-lot4	0,33	1,89	6,61	173	11,7	2,44	4,06	749
A033-B-025	Lot témoin-lot1	0,28	1,33	5,84	180	14,6	2,13	0,86	587
A033-B-026	Lot témoin-lot2	0,3	1,06	5,2	151	12	1,99	0,81	547
A033-B-027	Lot témoin-lot3	0,39	1,69	6,82	235	25,7	3,14	0,72	710
A033-B-028	Lot témoin-lot4	0,34	2,13	5,6	180	14,7	2,28	0,67	691

ANNEXE IV : INFLUENCE DE LA PLUVIOMETRIE SUR LES RESULTATS DES BIOINDICATEURS

La pluviométrie mensuelle entre juillet et Décembre sur chaque année (2010 à 2015) est présentée dans le Tableau 26. Une analyse de variance non-paramétrique (Kruskal-Wallis) à un facteur (Année) sur ces données montre l'absence de différence significative ($p > 0,05$) de la pluviométrie moyenne entre année sur la période étudiée.

Tableau 26 : Cumul de pluie par mois (mm) pour chaque année et chaque période de transplantation (Juillet à Décembre)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Juillet	42	104,8	39,5	158,9	55	72
Août	118,4	81,3	60,2	56,5	68	39
Septembre	5	44,5	77,7	44,8	53	19
Octobre	85,8	24,1	57,3	58,1	38	35
Novembre	54,6	35,5	46	48,9	37	21
Décembre	20,8	135,7	81,3	78,2	43	45
Moyenne	54,4	71,0	60,3	74,2	49,0	38,5