GOUVERNEMENT DE NC (DAVAR) / ŒIL / CNRT

RAPPORT DE TERRAIN

AMELIORATION DES METHODES INDICIELLES IBNC ET IBS

PHASE 3 : VALIDATION DES INDICES

MISSION D'ECHANTILLONNAGE

(PERIODE DU 02 AU 20 NOVEMBRE 2012)

Nathalie MARY
ETude des HYdrosystèmesCOntinentaux Tropicaux
ETHYC'O
Moorea, Polynésie Française

N° Tahiti : 877514
RCS Papeete TPI 08 1530 A

Décembre 2012

RAPPORT DE TERRAIN

AMELIORATION DES METHODES INDICIELLES IBNC ET IBS
PHASE 3 : VALIDATION DES INDICES

MISSION D'ECHANTILLONNAGE

(PERIODE DU 02 AU 20 NOVEMBRE 2012)

Ce rapport présente le compte rendu de la mission d'échantillonnage de la macrofaune benthique[1] qui s'est déroulée sur la Grande Terre en novembre 2012, dans le cadre de la phase 3 d'amélioration des méthodes indicielles Indice Biotique de la Nouvelle-Calédonie (IBNC) et Indice Bio-Sédimentaire (IBS) : validation des indices IBNC et IBS.

Cette l'étude est financée par la DAVAR, l'OEIL et le CNRT. Elle a pour principal objectif de valider et de stabiliser les méthodes indicielles IBS et IBNC réactualisées. De plus, elle vise à argumenter et à définir plusieurs points précis concernant le protocole d'échantillonnage : nombre de prélèvements à réaliser par station, substrats les plus biogènes dans les rivières néo-calédoniennes, nombre de taxons à considérer dans le calcul des indices.

1. PERIODE D'ECHANTILLONNAGE

La campagne d'échantillonnage s'est déroulée du **2 au 20 novembre 2012**, en période habituelle d'étiage, tel que préconisé dans la proposition de Mary & Archaimbault, 2012[2]. En général, les rivières prospectées présentaient un niveau relativement bas des eaux, à l'exception de quelques unes d'entre elles (Barandeu dans la région de Bourail, Cascade de Tao et rivière We Ina dans le massif du Panié) dont le débit a été élevé, suite à des épisodes pluvieux récents.

De plus, il nous a été impossible d'échantillonner dans le Grand Sud le 06 novembre, la majorité des rivières étant turbides en raison de précipitations tombées durant la nuit précédente.

[1] Les macro-invertébrés benthiques représentent un ensemble d'organismes dont la taille en fin de développement larvaire est supérieure au millimètre. Il s'agit principalement d'organismes animaux dont le développement est strictement aquatique (vers, mollusques, crustacés), ainsi que d'animaux dont le développement larvaire se passe en milieu aquatique et la phase adulte en milieu aérien (insectes aquatiques).

[2] Mary N. & Archaimbault V., 2012. Amélioration des méthodes indicielles Indice Biotique de la Nouvelle Calédonie (IBNC) et Indice Bio sédimentaire (IBS). Phase 3 : la validation des indices. Proposition. 22 p. Membres du Comité de pilotage Eaux douces. DAVAR, CNRT, OEIL.

2. LES STATIONS D'ETUDE

Six hydro-écorégions (HER) de niveau 1 ont récemment été définies pour la Grande Terre de Nouvelle Calédonie (Collectif, 2011[3]). Ces HER sont : B/ la plaine littorale ouest, C/ les collines schisteuses de la pointe nord, D/ la plaine du Grand Sud, E/ le massif ultramafique, F/ le massif du Panié, G/ le cœur de la Chaine centrale.

Les HER ont pour objectif de constituer un cadre cohérent pour décrire les conditions naturelles abiotiques des différents types de cours d'eau et les peuplements de référence correspondants. L'hypothèse de base pour la validation des HER retenue par le CEMAGREF est, qu'au sein d'une même HER, les cours d'eau présentent des caractéristiques communes en termes de fonctionnement écologique et donc de peuplement, ainsi que d'évolution amont-aval (Wasson *et al*., 2002).

Cinq stations d'étude ont été prospectées par hydro-écorégion, en fonction de leur niveau de perturbation présumé. Elles ont été classées *a priori* dans les catégories suivantes : qualités biologiques mauvaise, médiocre, passable, bonne et très bonne selon les seuils définis pour les indices IBNC et IBS dans la phase 2 du programme (Mary & Archaimbault, 2012).

La campagne de prélèvement a ainsi été réalisée sur **30 stations de rivières.** Le choix des stations s'est fait en partie en concertation avec certains gestionnaires. Le tableau 1 présente la liste des 30 stations prospectées, ainsi que leurs coordonnées géographiques.

Tableau 1 – Stations échantillonnées à l'étiage 2012

Hydro-écorégion	Nom du cours d'eau	Nom de la station	Altitude (m)	X WGS 84 (GPS)	Y WGS 84 (GPS)	Date d'échant.
D. Plaine du Grand Sud	KUEBINI	KUEBINI KUEB300	6	706243	7537120	04/11/12
	RIVIERE DES PIROGUES	PIROGUES	115	675554	7546691	06/11/12
	TROU BLEU	TROU BLEU 3-C	5	702100	7528584	04/11/12
	KWE OUEST	KWE	87	701434	7532536	10/11/12
	OUENAROU	OUENAROU	202	681787	7546910	10/11/12
C. Collines schisteuses de la Pointe Nord	DIAHOT	DIAHOT AVAL	62	449332	7732846	15/11/12
	NEHOUE	NEHOUE	12	419428	7741556	15/11/12
	ARAMA	ARAMA CAPTAGE	53	416578	7758306	16/11/12
	OUAMBAYEE	OUAMBAYEE	37	419618	7741298	16/11/12
	KOUMAC	KOUMAC AFFLUENT	69	434375	7726173	16/11/12

[3] Collectif, 2011. Définition des hydro-écorégions dans le cadre des conseils de l'eau. Rapport d'état d'avancement, phases 1 et 2. Asconit Consultants, Biotop Nouvelle Calédonie. Rapport provisoire. Gouvernement de Nouvelle Calédonie (DAVAR), Province Sud (DENV). 39 pages.

Hydro-écorégion	Nom du cours d'eau	Nom de la station	Altitude (m)	X WGS 84 (GPS)	Y WGS 84 (GPS)	Date d'échant.
B. Plaine littorale Ouest	OUAMENIE	OUAMENIE	54	598047	7586588	08/11/12
	NOBO KALAVERE	NOBO KALAVERE	21	526929	7623586	17/11/12
	BARENDEU	BARENDEU	113	539840	7626475	18/11/12
	NEA	NEA CAPTAGE	112	483075	7674140	17/11/12
	KARIKOUIE	KARIKOUIE	127	642949	7557213	19/11/12
E. Massif ultramafique	COULEE	COULEE AMONT	99	666074	7546841	07/11/12
	DUMBEA	DUMBEA NORD	29	654787	7552551	04/11/12
	WAYO WIA	WAYO WIA	21	579807	7633180	11/11/12
	XWE HWAA	XWE HWAA AFFLUENT	290	617938	7591899	11/11/12
	COULEE	COULEE AVAL	9	665042	7541879	07/11/12
F. Massif du Panié	HIENGHENE	HIENGHENE	11	486429	7706783	13/11/12
	TIPINDJE	TIPINDJE AFFLUENT	12	503947	7703588	13/11/12
	TAO	CASCADE DE TAO	84	479810	7726341	14/11/12
	WE INA	WE INA	14	473437	7734357	14/11/12
	TANGHENE	TANGHENE	38	487554	7712304	13/11/12
G. Cœur de la chaine centrale	FONWHARY	FONWHARY	29	584167	7603853	08/11/12
	FARINO	FARINO CAPTAGE	308	580375	7607251	09/11/12
	SARRAMEA	SARRAMEA CAPTAGE	144	589462	7607058	09/11/12
	MONEO	MONEO	58	539088	7659165	12/11/12
	TCHAMBA	TCHAMBA AVAL	6	532606	7673351	12/11/12

3. METHODOLOGIE D'ECHANTILLONNAGE

Les prélèvements de benthos ont été réalisés par Nathalie Mary (ETHYC'O, Moorea, Polynésie Française), assistée de Sylvie Geoffroy et de Jérèpë Loyola Até, guide pédestre en Nouvelle Calédonie.

Une **station** de rivière est, par définition, une portion de cours d'eau représentative de l'hydro-morphologie d'un tronçon en termes de diversité des habitats physiques.

Chaque station a été délimitée en fonction de la **largeur moyenne du lit à plein bord** (qui correspond en première approximation à la largeur du lit moyen[4]), et en fonction de la présence de séquences de faciès « radier/mouille » (une station doit généralement en contenir deux).

[4] Le lit moyen est l'espace fluvial, ordinairement occupé par la végétation riveraine, sur lequel s'écoulent les crues aux périodes de retour de 1 à 10 ans en moyenne. Le lit moyen est donc soumis à un risque fréquent d'inondation. Cet espace est soumis à de fortes érosions et transports solides lors des crues.

En général, le début de la station (limite amont ou aval) a été préférentiellement calé sur une limite de faciès caractéristique, par exemple en tête d'un radier ou d'un plat. La largeur du lit à plein bord ainsi que la largeur du lit mouillé ont été mesurées au moyen d'un laser mètre sur une dizaine de transects espacés de 1 à 1,5 fois la largeur du lit à plein bord. Celle-ci est estimée visuellement à l'arrivée sur la station.

3.1 LES PRELEVEMENTS DE FAUNE BENTHIQUE

Les prélèvements de faune benthique ont été réalisés au moyen d'un filet de type "surber" (maille de diamètre 250 µm ; surface unitaire d'échantillonnage de 0,05 m²). Dans les zones de cascade ou sur les blocs quand l'utilisation du "surber" n'était pas possible, l'échantillonnage a été effectué au moyen d'un petit filet à main de même maille et avec le même effort d'échantillonnage que le "Surber".

Echantillonnage au filet surber du substrat « blocs », en vitesse rapide (rivière Ouenarou, 10/11/2012)

Echantillonnage d'une roche mère au moyen du petit filet (captage de la rivière Farino, 09/11/2012)

Dans chaque station, les **substrats dominants** D (représentant au moins 5% de la surface mouillée totale de la station) et les **substrats marginaux** M (représentant moins de 5% de la surface mouillée totale de la station) ont été repérés et leur superficie relative estimée visuellement. Ces informations servent de base au plan d'échantillonnage du benthos et figurent sur la fiche de terrain (cf annexe 1). Les différentes classes de vitesses dans lesquelles ces substrats ont été présents ont également été précisées (4 classes : rapide, moyenne, faible, nulle).

Dans chaque station, **15 prélèvements** de faune benthique ont généralement été réalisés selon un ordre de priorité correspondant à une habitabilité décroissante du benthos (cf tableau 2 ci-dessous). Tous les substrats présents (marginaux et dominants) ont été échantillonnés dans la classe de vitesse où ils étaient les plus représentés, puis les prélèvements ont été complétés jusqu'à 15 dans les habitats dominants, au prorata de leur superficie et dans des classes de vitesse différentes.

Tableau 2 - Ordre de priorité des substrats échantillonnés pour le benthos (les substrats présentant une habitabilité maximale ont l'ordre le plus élevé)

Ordre d'habitabilité	Substrat
11	Bryophytes
10	Spermaphytes immergés (hydrophytes)
9	Débris organiques grossiers (litières)
8	Chevelus racinaires, supports ligneux (branchages)
7	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)
6	Blocs « soulevables » à la main (> 250 mm) inclus dans une matrice de pierres, galets
5	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).
4	Vases : sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins
3	Sables et limons (< 2 mm)
2	Fines latéritiques (< 2 mm)
1	Algues
0	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roche mère, dalles, marnes et argiles compactes)

Dans chaque station, les prélèvements ont été effectués de l'aval vers l'amont et ont été répartis sur l'ensemble de la station, de manière à assurer une représentativité adéquate des différents faciès.

Pour chaque prélèvement ont été relevées :

- la hauteur d'eau au niveau de la placette de prélèvement ;
- la nature exacte du substrat prospecté dans le cas où une catégorie de substrats en propose plusieurs (par exemple : sable dans le cas du substrat sable/limons) ;

- la classe de vitesse de courant représentée (cascade : V> 150 cm/s ; rapide : 75 à 150 cm/s ; moyenne 25 à 75 cm/s; faible à nulle <25 cm/s) ;
- les caractéristiques du substrat avec les paramètres de stabilité et de colmatage ;
- la nature et l'abondance (en pourcentage) de la végétation au sein du cadre du surber, le cas échéant.

3.2. LE CONDITIONNEMENT DES ECHANTILLONS

Chaque prélèvement a été fixé séparément sur le terrain dans une solution d'éthanol à 70%. Avant de fixer les échantillons, un pré-tri a été effectué pour enlever les éléments minéraux grossiers (cailloux et graviers) car ceux-ci auraient pu endommager la faune lors de son transport. Une étiquette en papier écrite au moyen d'un crayon à mine et portant la date, le numéro du site, le numéro du prélèvement a été ajoutée à l'intérieur de chaque contenant. L'extérieur du contenant a également été étiqueté de manière semblable et scotché.

L'ensemble des échantillons collectés a été ramené au siège d'ETHYC'O (Moorea, Polynésie Française) pour être traité. L'annexe 2 précise les prélèvements faunistiques réalisés dans chaque station.

3.3. PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES ET MESOLOGIQUES RELEVES A L'ARRIVEE SUR LA STATION

Préalablement aux prélèvements faunistiques, à chaque station d'étude, plusieurs paramètres chimiques de l'eau permettant de définir les conditions environnementales de la faune ont été relevés *in situ* au moyen d'appareils de terrain. Ces paramètres sont :

- la turbidité,
- la température,
- la conductivité,
- le pH,
- la concentration en oxygène dissous.

Le tableau 3 présente les appareils utilisés, les gammes de mesures possibles et le niveau de précision des mesures.

Tableau 3 - Caractéristiques techniques des appareils de mesures physico-chimiques utilisés sur le terrain

Paramètre mesuré	Appareil de mesure utilisé	Plage de mesures	Niveau de précision de la mesure
pH	Eutech Cyberscan PCD 650	0 à 14	0,01 unité de pH
Conductivité	Eutech Cyberscan PCD 650	0 à 1999 µS/cm	1 µS/cm
Turbidité	Turbidimètre portatif Hanna HI 98713	0 à 1000 FNU	0,1 FNU
Oxygène dissous	Oxymètre portable étanche Hanna HI 9146	0,00 à 45,00 mg/L O_2 0,0 à 300,0% saturation O_2	± 1,5 % pleine échelle mg/L O_2 ; ± 1,5 % pleine échelle % saturation O_2

Des prélèvements d'eau ont été réalisés dans chaque station d'étude par Ethyc'o, puis ont été analysés par la Calédonienne des Eaux (Nouméa). Le tableau 4 présente les paramètres analysés dans l'eau. Ce sont principalement des indicateurs de pollution de type organique et/ou d'eutrophisation.

Tableau 4 : Paramètres physico-chimiques analysés dans les échantillons d'eau

Paramètre	Méthode d'analyse	Limite de quantification
Matières en Suspension (MES) (mg/l)	NF EN 872	1
Demande biochimique en oxygène sur 5 jours DBO_5 (mg/l en O_2)	Mesure manométrique oxitop	1
Demande chimique en oxygène (DCO) (mg/l en O_2)	NF T 90-101	5
Nitrates (mg/l de NO_3^-)	NF EN ISO 10304-1	0,1
Phosphates (mg/l de PO_4^{3-})	NF EN ISO 10304-1	0,1
Ammonium (mg/l de NH_4^+)	NF T 90-015	0,01

A l'annexe 3, figurent les données physico-chimiques mesurées dans les stations d'étude, ainsi que les bulletins d'analyses de la Calédonienne des Eaux.

L'emplacement géographique exact des stations a été relevé au moyen du GPS Garmin Outdoor Etrex 20. Des photos numériques ont été prises à chaque station, un croquis a été réalisé sur la majorité d'entre elles.

3.4 AUTRES PARAMETRES MESOLOGIQUES RELEVES

Les paramètres mésologiques suivants ont également été notés pour le tronçon de cours d'eau étudié :

- les profondeurs maximale et minimale du cours d'eau,
- les largeurs maximale, minimale et moyenne du lit mouillé,
- les largeurs maximale, minimale et moyenne du lit moyen (largeur du lit à plein bord),

Les largeurs ont été mesurées au moyen d'un laser mètre de type Leica Disto A5.

- le pourcentage d'ombrage du cours d'eau,
- pour les berges : le type de végétation avec une appréciation des strates herbacée, arbustive et arborescente ; la pente (faible, moyenne, forte) ; la nature du substrat prédominant (roche-mère et blocs, sable, terre, galets, enrochements, ...) ; le pourcentage de couverture par la végétation riveraine,
- la présence ou l'absence de matière organique d'origine végétale dans le cours d'eau et son importance (feuilles, branches, ...),

- la présence ou l'absence de végétation aquatique et sa composition : algues vertes filamenteuses ; bryophytes ; autres macrophytes.

L'annexe 4 présente les données mésologiques recueillies.

3. REMARQUES

REMARQUES RELATIVES AUX PRELEVEMENTS

La campagne d'échantillonnage s'est parfaitement bien déroulée. Le seul incident à déplorer s'est passé sur la rivière We Ina où il ne nous a pas été possible de finaliser l'échantillonnage, du fait de l'hostilité d'une personne qui nous a chassé durant l'échantillonnage. Sur cette station, nous avons réalisé 14 prélèvements au lieu de 15.

Les autres écarts ont été les suivants :

- 12 prélèvements au lieu de 15 sur la Nobo Kalavere en raison de l'homogénéité des substrats et des habitats dans la station ;

- 16 prélèvements sur la station Pirogues.

Une autre remarque concerne les rivières de l'HER « collines schisteuses du Nord » qui étaient pour la grande majorité d'entre elles asséchées en novembre 2012.

ANNEXES

ANNEXE 1 : FICHE DE TERRAIN

1- IDENTIFICATION DE LA STATION			
Nom du cours d'eau		Date	
Station (nom ou code)		Heure	h
Organisme préleveur		Nom de l'opérateur ?	
Coordonnées de la station	☐ GPS ☐ carte IGN X (m) : Y (m) :		
Système de réf./ projection :	☐ IGN72/UTM fuseau 58 ☐ WGS84/UTM fuseau 58 ☐ RGNC91/Lambert NC		
Altitude sur carte IGN	m		

2- ENVIRONNEMENT GENERAL	
Environnement global rive droite	☐ forêt ☐ cultures ☐ zone urbanisée ☐ zone agricole ☐ savane à niaoulis ☐ mine ☐ autre, à préciser :
Environnement global rive gauche	☐ forêt ☐ cultures ☐ zone urbanisée ☐ zone agricole ☐ savane à niaoulis ☐ mine ☐ autre, à préciser :
Pente à la station	☐ faible ☐ moyenne ☐ forte
Granulométrie dominante	
Nature géologique du B.V. à la station	☐ ultramafique ☐ volcano-sédimentaire ☐ autre (à préciser)
Sources d'interférence	☐ traces d'hydrocarbures ☐ présence de bétail ☐ rejet d'eaux usées
Phénomène anormal observé	☐ odeur et/ou couleur inhabituelle de l'eau ☐ poissons morts ☐ croissance d'algues excessives ☐ feux de forêt ☐ autre, à préciser :

3- CONDITIONS D'OBSERVATION
Hydrologie : ☐ étiage sévère ☐ basses eaux, étiage normal ☐ moyennes eaux ☐ hautes eaux
Traces de laisses de crues ou pluie importante ayant précédé l'échantillonnage (à préciser)? : ☐ non ☐ oui quand ? (nb jours):
Météo : ☐ soleil ☐ nuageux ☐ pluie fine ☐ crépuscule
Couleur eau : ☐ claire ☐ légèrement trouble ☐ trouble Fond visible : ☐ oui ☐ non
Photos (noter les particularités) :

4- CARACTERISATION PHYSICO-CHIMIQUE DE LA STATION			
Appareil (s)		Date dernier étalonnage	**Valeurs mesurées *in situ***
Conductivité			µS/cm Temp. de réf. : °C
Oxygène dissous / température			mg/l % ° C
pH			

Turbidité			NTU

Prélèvement d'eau :	☐ oui heure prélèvement : ☐ non distance / berge (m) : profondeur eau (m) :	nombre de flacons bactério : nombre de flacons physico-chimique :

5- DESCRIPTION DE LA STATION

Longueur totale de la station	m	Faciès présents	
Largeur mini du lit mouillé	m	Profondeur minimale	m
Largeur maxi du lit mouillé	m	Profondeur maximale	m
Largeur moy du lit mouillé	m	Engravement du lit?	
Distance entre les 2 berges	m	Ensoleillement du lit : % d'ombrage	

Granulométrie des sédiments de la partie non mouillée du lit : ☐ R/D ☐ B ☐ P/G ☐ Gr ☐ S/L ☐ La

Berges

Droite : ☐ naturelle ☐ artificielle ☐ préservée ☐ autre, à préciser :	Gauche : ☐ naturelle ☐ artificielle ☐ préservée ☐ autre, à préciser :

%	En	R/D	B	P/G	Gr	S/L	La	Végétation (herbacée, arbustive, arborée, …. à préciser)	% couverture par la végétation	Pente (forte / moyenne / faible)
Berge droite										
Berge gauche										

En : Enrochements artificiels ; R/D : Roches/Dalles ; B : Blocs (> 250 mm) ; P/G : Pierres et galets (25 à 250 mm) ; Gr : Graviers (2 à 25 mm) ; S/L : Sables et limons (< 2 mm) ; La : latérites (< 2 mm).

Lit mouillé

Matière organique végétale	☐ feuilles ☐ branches ☐ tronc	Importance (forte / moyenne / faible)	
Végétation aquatique (bryophytes, hydrophytes, algues vertes, ….)	% recouvrement :	Fréquentation animale ou humaine	

Etat du substrat : ☐ propre ☐ débris végétaux ☐ périphyton ☐ autre, à préciser :

Latérites	zones lotiques	zones lentiques	globalement sur la station
% de recouvrement			
Importance (+, ++, +++)			

+ : couche facilement déplaçable ; ++ quelques mm d'épaisseur ; +++ plus d'un cm d'épaisseur

6 - IDENTIFICATION DES SUBSTRATS EXISTANTS DANS LA STATION						
Habitabilité	Substrat (granulométrie)	% de recouvrement	Vitesse (V) en cm/s			
			Cascade V> 150	Rapide 150>V>75	Moyenne 75>V>25	Faible à nulle V<25
11	Bryophytes					
10	Hydrophytes					
9	Litières					
8	Chevelus racinaires / troncs, branchages					
7	Pierres, galets (25 à 250 mm)					
6	Blocs soulevables à la main (> 250 mm) inclus dans une matrice de pierres et galets					
5	Graviers (2 à 25 mm)					
4	Vases : sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins					
3	Sables et limons (< 2 mm)					
2	Fines latéritiques (< 2 mm)					
1	Algues					
0	roches, dalles, argiles compactes.....					

Les classes de vitesse dans lesquelles sont trouvés les différents substrats sont notées selon leur importance : +++ : majoritairement représentée, ++ : moyennement représentée, + : peu représentée.

7 - CARACTERISTIQUES DES PRELEVEMENTS UNITAIRES REALISES							
Prélèvement	Substrat	Vitesse du courant	Hauteur d'eau (cm)	Substrat		Végétation	
				Colmatage (nul, faible, moyen, fort)	Stabilité (stable, moyennement stable, instable)	Nature	Abondance (%)
P1							
P2							
P3							
P4							
P5							
P6							
P7							
P8							
P9							
P10							
P11							
P12							
P13							
P14							
P15							

Nombre de flacons prélevés :	Echantillons fixés dans :
Remarques relatives à l'échantillonnage :	

ANNEXE 2 : PRELEVEMENTS FAUNISTIQUES REALISES DANS LES STATIONS D'ETUDE

		Substrat	vitesse du courant	Surface échantillonnée (m^2)	hauteur d'eau (cm)	colmatage	stabilité	végétaux aqua	% abondance végétation
KUEBINI	P1	litière	nulle	0,05	10	moyen	stable	néant	0
KUEB300	P2	racines	nulle	0,05	30	fort	stable	néant	0
04/11/12	P3	pierres, galets	rapide	0,05	50	nul	stable	néant	0
	P4	graviers	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P5	blocs	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P6	sable	lente	0,05	15	faible	stable	néant	0
	P7	fines latéritiques	lente	0,05	15	fort	stable	néant	0
	P8	roche mère, dalles	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P9	blocs	cascade	0,05	40	nul	stable	néant	0
	P10	fines latéritiques	moyenne	0,05	5	fort	stable	algues brunes	100
	P11	roche mère, dalles	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P12	pierres, galets	moyenne	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P13	blocs	moyenne	0,05	50	nul	stable	néant	0
	P14	roche mère, dalles	lente	0,05	20	faible	stable	néant	0
	P15	sable	moyenne	0,05	50	faible	stable	néant	0
RIVIERE DES PIROGUES	P1	litière	moyenne	0,05	50	moyen	stable	néant	0
PIROGUES	P2	racines	faible	0,05	10	nul	stable	néant	0
06/11/12	P3	branchages	rapide	0,05	20	nul	stable	néant	0
	P4	pierres, galets	moyenne	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P6	blocs	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P7	sable	lente	0,05	20	fort	stable	néant	0
	P8	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P9	litière	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P10	pierres, galets	moyenne	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P11	blocs	lente	0,05	15	fort	stable	néant	0
	P12	sable	moyenne	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P13	roche mère, dalles	moyenne	0,05	15	faible	stable	néant	0
	P14	pierres, galets	lente	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P15	blocs	moyenne	0,05	20	nul	stable	néant	0
	P16	pierres, galets	moyenne	0,05	15	nul	stable	néant	0
TROU BLEU	P1	litière	nulle	0,05	40	fort	stable	néant	0
TROU BLEU 3-C	P2	tronc	moyenne	0,05	20	nul	stable	néant	0
04/11/12	P3	fines latéritiques	lente	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P4	vase	lente	0,05	15	fort	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	moyenne	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P7	roche mère, dalles	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P8	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P9	pierres, galets	cascade	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P10	blocs	rapide	0,05	20	nul	stable	néant	0
	P11	bryophytes	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P12	blocs	rapide	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P13	pierres, galets	rapide	0,05	30	nul	stable	néant	0
	P14	roche mère, dalles	moyenne	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P15	algues	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
KWE OUEST	P1	litière	lente	0,05	20	fort	stable	néant	0
KWE	P2	racines	lente	0,05	15	fort	stable	néant	0
10/11/12	P3	branchages	lente	0,05	80	fort	stable	néant	0
	P4	pierres, galets	moyenne	0,05	40	faible	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	moyenne	0,05	20	faible	stable	néant	0
	P6	graviers	moyenne		10	moyen			
	P7	sable	lente	0,05	30	fort	stable	néant	0
	P8	fines latéritiques	lente	0,05	20	fort	stable	néant	0
	P9	roche mère, dalles	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P10	blocs	rapide	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P11	graviers	lente	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P12	sable	moyenne	0,05	40	moyen	stable	néant	0
	P13	fines latéritiques	lente	0,05	5	fort	stable	néant	0
	P14	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	faible	stable	néant	0
	P15	roche mère, dalles	lente	0,05	5	fort	stable	néant	0

ANNEXE 2 : PRELEVEMENTS FAUNISTIQUES REALISES DANS LES STATIONS D'ETUDE

		Substrat	vitesse du courant	Surface échantillonnée (m²)	hauteur d'eau (cm)	colmatage	stabilité	végétaux aqua	% abondance végétation
OUENAROU	P1	litière	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
OUENAROU	P2	tronc	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
10/11/12	P3	branchages	moyenne	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P4	graviers	moyenne	0,05	20	nul	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	moyenne	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P6	litière	rapide		5	nul			
	P7	sable	moyenne	0,05	10	nul	stable	néant	0
10/11/12	P8	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P9	pierres, galets	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P10	pierres, galets	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P11	pierres, galets	lente	0,05	35	nul	stable	néant	0
	P12	pierres, galets	rapide	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P13	blocs	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P14	grenaille	moyenne	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P15	racines	moyenne	0,05	5	nul	stable	néant	0
DUMBEA	P1	litière	lente	0,05	15	moyen	stable	néant	0
DUMBEA NORD	P2	tronc	nulle	0,05	50	nul	stable	néant	0
03/11/12	P3	litière	lente	0,05	5	moyen	stable	néant	0
	P4	algues	nulle	0,05	20	fort	stable	algues	80
	P5	pierres, galets	lente	0,05	50	moyen	stable	néant	0
	P6	blocs	rapide		20	nul			
	P7	sable	lente	0,05	25	moyen	stable	néant	0
	P8	graviers	lente	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P9	roche mère, dalles	moyenne	0,05	5	nul	stable	algues brunes	20
	P10	pierres, galets	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P11	blocs	moyenne	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P12	graviers	moyenne	0,05	15	faible	stable	néant	0
	P13	sable	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P14	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P15	pierres, galets	moyenne	0,05	25	moyen	stable	néant	0
WAYO WIA	P1	pierres, galets	rapide	0,05	10	moyen	stable	néant	0
WAYO WIA	P2	blocs	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0
11/11/12	P3	graviers	lente	0,05	8	fort	stable	néant	0
	P4	sable	moyenne	0,05	8	moyen	stable	néant	0
	P5	fines latéritiques	lente	0,05	5	fort	stable	néant	0
	P6	racines	lente		10	fort		néant	0
	P7	pierres, galets	moyenne	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P8	blocs	moyenne	0,05	15	fort	stable	néant	0
	P9	litière	lente	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P10	fines latéritiques	moyenne	0,05	5	fort	stable	néant	0
	P11	sable	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P12	pierres, galets	lente	0,05	7	fort	stable	néant	0
	P13	roche mère, dalles	lente	0,05	5	fort	stable	néant	0
	P14	algues	lente	0,05	30	fort	stable	néant	0
	P15	fines latéritiques	lente	0,05	7	fort	stable	néant	0
XWE HWAA	P1	racines	rapide	0,05	50	nul	stable	néant	0
XWE HWAA aff	P2	racines	moyenne	0,05	10	nul	stable	néant	0
11/11/12	P3	litière	rapide	0,05	20	nul	stable	néant	0
	P4	roche mère, dalles	lente	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P6	branchages	rapide		50	nul		néant	0
	P7	graviers	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0
11/11/12	P8	sable	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P9	roche mère, dalles	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P10	pierres, galets	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P11	blocs	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P12	graviers	lente	0,05	25	nul	stable	néant	0
	P13	sable	lente	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P14	roche mère, dalles	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P15	roche mère, dalles	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0

ANNEXE 2 : PRELEVEMENTS FAUNISTIQUES REALISES DANS LES STATIONS D'ETUDE

		Substrat	vitesse du courant	Surface échantillonnée (m²)	hauteur d'eau (cm)	colmatage	stabilité	végétaux aqua	% abondance végétation
COULEE	P1	litière	lente	0,05	10	fort	stable	néant	0
COULEE AMONT	P2	tronc	rapide	0,05	30	nul	stable	néant	0
07/11/12	P3	graviers	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P4	algues	rapide	0,05	15	faible	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	rapide	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P6	blocs	rapide		25	moyen		néant	0
	P7	sable	lente	0,05	50	fort	stable	néant	0
	P8	fines latéritiques	moyenne	0,05	5	fort	stable	néant	0
	P9	roche mère, dalles	cascade	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P10	pierres, galets	moyenne	0,05	25	moyen	stable	néant	0
	P11	sable	lente	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P12	blocs	moyenne	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P13	fines latéritiques	lente	0,05	15	fort	stable	néant	0
	P14	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P15	blocs	lente	0,05	60	fort	stable	néant	0
COULEE	P1	branchages	moyenne	0,05	25	fort	stable	néant	0
COULEE AVAL	P2	branchages	rapide	0,05	40	faible	stable	néant	0
07/11/12	P3	graviers	lente	0,05	20	fort	stable	néant	0
	P4	sable	moyenne	0,05	25	moyen	stable	néant	0
	P5	litière	lente	0,05	30	fort	stable	néant	0
	P6	pierres, galets	rapide		10	nul		néant	0
	P7	blocs	rapide	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P8	sable	lente	0,05	40	fort	stable	néant	0
	P9	fines latéritiques	lente	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P10	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	moyen	stable	néant	0
	P11	litière	rapide	0,05	20	nul	stable	néant	0
	P12	pierres, galets	moyenne	0,05	15	fort	stable	néant	0
	P13	blocs	moyenne	0,05	25	fort	stable	néant	0
	P14	fines latéritiques	moyenne	0,05	5	fort	stable	néant	0
	P15	pierres, galets	lente	0,05	30	fort	stable	néant	0
DIAHOT	P1	litière	lente	0,05	25	moyen	stable	néant	0
DIAHOT	P2	racines	moyenne	0,05	5	moyen	stable	néant	0
15/11/12	P3	pierres, galets	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P4	blocs	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P5	graviers	moyenne	0,05	5	moyen	stable	néant	0
	P6	sable	moyenne		15	faible		néant	0
	P7	algues	moyenne	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P8	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P9	pierres, galets	moyenne	0,05	20	faible	stable	néant	0
	P10	blocs	moyenne	0,05	30	faible	stable	néant	0
	P11	graviers	lente	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P12	sable	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P13	roche mère, dalles	moyenne	0,05	5	faible	stable	néant	0
	P14	hydrilla	moyenne	0,05	10	nul	stable	néant	100
	P15	hydrilla	rapide	0,05	15	faible	stable	néant	100
NEHOUE	P1	litière	lente	0,05	15	faible	stable	néant	0
NEHOUE	P2	racines	lente	0,05	65	fort	stable	néant	0
15/11/12	P3	tronc	lente	0,05	50	moyen	stable	néant	0
	P4	litière	moyenne	0,05	60	moyen	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	moyenne	0,05	35	faible	stable	néant	0
	P6	graviers	moyenne		30	moyen		néant	0
	P7	sable	moyenne	0,05	8	moyen	stable	néant	0
	P8	pierres, galets	rapide	0,05	15	faible	stable	néant	0
	P9	graviers	rapide	0,05	25	nul	stable	néant	0
	P10	fines latéritiques	lente	0,05	5	fort	stable	néant	0
	P11	racines	lente	0,05	40	moyen	stable	néant	0
	P12	graviers	lente	0,05	40	moyen	stable	néant	0
	P13	sable	lente	0,05	40	faible	stable	néant	0
	P14	branchages	lente	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P15	Characées	lente	0,05	5	fort	stable	néant	0

ANNEXE 2 : PRELEVEMENTS FAUNISTIQUES REALISES DANS LES STATIONS D'ETUDE

		Substrat	vitesse du courant	Surface échantillonnée (m²)	hauteur d'eau (cm)	colmatage	stabilité	végétaux aqua	% abondance végétation
ARAMA	P1	bryophytes	lente	0,05	30	fort	stable	néant	0
ARAMA CAPT	P2	litière	lente	0,05	25	faible	stable	néant	0
16/11/12	P3	racines	lente	0,05	40	fort	stable	néant	0
	P4	branchages	moyenne	0,05	3	nul	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	moyenne	0,05	30	moyen	stable	néant	0
	P6	blocs	lente		20	faible		néant	0
	P7	graviers	lente	0,05	30	moyen	stable	néant	0
	P8	sable	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P9	roche mère, dalles	moyenne	0,05	3	moyen	stable	néant	0
	P10	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P11	roche mère, dalles	rapide	0,05	3	moyen	stable	néant	0
	P12	bryophytes	moyenne	0,05	3	nul	stable	néant	0
	P13	pierres, galets	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P14	graviers	lente	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P15	racines	lente	0,05	30	moyen	stable	néant	0
OUAMBAYEE	P1	pierres, galets	lente	0,05	7	fort	stable	néant	0
OUAMBAYEE	P2	litière	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0
16/11/12	P3	racines	lente	0,05	30	fort	stable	néant	0
	P4	pierres, galets	rapide	0,05	5	moyen	stable	néant	0
	P5	graviers	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P6	sable	lente		5	moyen		néant	0
	P7	fines latéritiques	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P8	blocs	moyenne	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P9	pierres, galets	rapide	0,05	15	faible	stable	néant	0
	P10	blocs	rapide	0,05	5	faible	stable	néant	0
	P11	pierres, galets	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P12	fines latéritiques	lente	0,05	20	fort	stable	néant	0
	P13	litière	lente	0,05	5	fort	stable	néant	0
	P14	racines	rapide	0,05	30	faible	stable	néant	0
	P15	fines latéritiques	moyenne	0,05	15	fort	stable	néant	0
KOUMAC	P1	litière	lente	0,05	5	faible	stable	néant	0
KOUMAC AFF	P2	racines	lente	0,05	15	faible	stable	algues	5
16/11/12	P3	branchages	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P4	pierres, galets	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P5	blocs	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P6	graviers	moyenne		5	moyen		néant	0
	P7	sable	lente	0,05	5	moyen	stable	néant	0
	P8	algues	lente	0,05	5	faible	stable	néant	0
	P9	graviers	moyenne	0,05	5	moyen	stable	néant	0
	P10	pierres, galets	moyenne	0,05	8	moyen	stable	néant	0
	P11	blocs	moyenne	0,05	5	moyen	stable	néant	0
	P12	pierres, galets	moyenne	0,05	5	faible	stable	néant	0
	P13	pierres, galets	moyenne	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P14	sable	moyenne	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P15	blocs	moyenne	0,05	5	faible	stable	néant	0
PADYEEM	P1	litière	nulle	0,05	25	faible	stable	néant	0
CASCADE DE TAO	P2	roche mère, dalles	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P3	pierres, galets	lente	0,05	50	faible	stable	algues	5
14/11/12	P4	blocs	lente	0,05	70	nul	stable	néant	0
	P5	bryophytes	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P6	sable	lente		40	faible		néant	0
	P7	algues	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P8	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P9	roche mère, dalles	lente	0,05	10	nul	stable	algues	5
	P10	roche mère, dalles	lente	0,05	50	nul	stable	néant	0
	P11	roche mère, dalles	cascade	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P12	pierres, galets	lente	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P13	bryophytes	moyenne	0,05	3	faible	stable	néant	0
	P14	pierres, galets	moyenne	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P15	roche mère, dalles	moyenne	0,05	5	nul	stable	néant	0

ANNEXE 2 : PRELEVEMENTS FAUNISTIQUES REALISES DANS LES STATIONS D'ETUDE

		Substrat	vitesse du courant	Surface échantillonnée (m^2)	hauteur d'eau (cm)	colmatage	stabilité	végétaux aqua	% abondance végétation
WE INA	P1	litière	lente	0,05	50	nul	stable	néant	0
WE INA	P2	racines	lente	0,05	50	nul	stable	néant	0
14/11/12	P3	branchages	rapide	0,05	5	nul	stable	algues	5
	P4	pierres, galets	moyenne	0,05	25	nul	stable	néant	0
	P5	blocs	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P6	graviers	moyenne		50	faible		néant	0
	P7	algues	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P8	roche mère, dalles	moyenne	0,05	25	nul	stable	néant	0
	P9	pierres, galets	rapide	0,05	10	nul	stable	algues	5
	P10	blocs	moyenne	0,05	25	nul	stable	néant	0
	P11	roche mère, dalles	rapide	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P12	sable	moyenne	0,05	20	faible	stable	néant	0
	P13	roche mère, dalles	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P14	graviers	lente	0,05	40	nul	stable	néant	0
	P15	non réalisé							
TANGHENE	P1	litière	lente	0,05	30	moyen	stable	néant	0
TANGHENE	P2	racines	moyenne	0,05	60	moyen	stable	néant	0
13/11/12	P3	pierres, galets	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P4	algues	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	lente	0,05	25	moyen	stable	néant	0
	P6	blocs	rapide		10	faible		néant	0
	P7	graviers	moyenne	0,05	40	moyen	stable	néant	0
	P8	sable	moyenne	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P9	blocs	lente	0,05	25	moyen	stable	néant	0
	P10	pierres, galets	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P11	blocs	lente	0,05	25	moyen	stable	néant	0
	P12	graviers	moyenne	0,05	5	faible	stable	néant	0
	P13	sable	lente	0,05	30	moyen	stable	néant	0
	P14	roche mère, dalles	lente	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P15	blocs	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
HIENGHENE	P1	Hydrilla	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
HIENGHENE	P2	litière	moyenne	0,05	5	nul	stable	néant	0
13/11/12	P3	racines	moyenne	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P4	pierres, galets	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P5	blocs	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P6	graviers	moyenne		15	faible		néant	0
	P7	sable	lente	0,05	60	fort	stable	néant	0
	P8	pierres, galets	moyenne	0,05	20	faible	stable	néant	0
	P9	graviers	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P10	Hydrilla	lente	0,05	15	fort	stable	néant	0
	P11	pierres, galets	lente	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P12	sable	moyenne	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P13	blocs	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P14	algues	rapide	0,05	20	faible	stable	néant	0
	P15	graviers	moyenne	0,05	8	moyen	stable	néant	0
TIPINDJE	P1	litière	nulle	0,05	20	faible	stable	néant	0
TIPINDJE AFF	P2	racines	moyenne	0,05	40	faible	stable	néant	0
13/11/12	P3	branchages	lente	0,05	50	faible	stable	néant	0
	P4	algues	nulle	0,05	5	moyen	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	moyenne	0,05	30	faible	stable	néant	0
	P6	roche mère, dalles	rapide		10	nul		néant	0
	P7	sable	lente	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P8	pierres, galets	lente	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P9	graviers	moyenne	0,05	8	faible	stable	néant	0
	P10	sable	moyenne	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P11	blocs	lente	0,05	70	moyen	stable	néant	0
	P12	pierres, galets	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P13	roche mère, dalles	lente	0,05	20	faible	stable	néant	0
	P14	blocs	moyenne	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P15	blocs	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0

ANNEXE 2 : PRELEVEMENTS FAUNISTIQUES REALISES DANS LES STATIONS D'ETUDE

		Substrat	vitesse du courant	Surface échantillonnée (m^2)	hauteur d'eau (cm)	colmatage	stabilité	végétaux aqua	% abondance végétation
FONWHARY	P1	racines	lente	0,05	25	nul	stable	néant	0
FONWHARY	P2	racines	moyenne	0,05	20	moyen	stable	néant	0
08/11/12	P3	branchages	moyenne	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P4	Hydrilla	rapide	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	moyenne	0,05	20	nul	stable	néant	0
	P6	blocs	moyenne		10	nul		néant	0
	P7	graviers	moyenne	0,05	5	fort	stable	néant	0
	P8	sable	moyenne	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P9	agues	lente	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P10	pierres, galets	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P11	graviers	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P12	graviers	lente	0,05	15	fort	stable	néant	0
	P13	sable	lente	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P14	pierres, galets	rapide	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P15	blocs	rapide	0,05	10	moyen	stable	néant	0
FARINO	P1	racines	lente	0,05	30	fort	stable	néant	0
FARINO CAPTAGE	P2	litière	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
09/11/12	P3	branchages	moyenne	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P4	pierres, galets	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
	P5	blocs	rapide	0,05	20	faible	stable	néant	0
	P6	graviers	moyenne		20	faible		néant	0
	P7	sable	lente	0,05	40	moyen	stable	néant	0
	P8	graviers	lente	0,05	60	moyen	stable	néant	0
	P9	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P10	sable	moyenne	0,05	30	fort	stable	néant	0
	P11	roche mère, dalles	lente	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P12	Potamot	rapide	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P13	racines	lente	0,05	30	fort	stable	néant	0
	P14	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P15	pierres, galets	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
SARRAMEA	P1	litière	moyenne	0,05	10	nul	stable	néant	0
SARRAMEA CAPTAGE	P2	racines	lente	0,05	70	faible	stable	néant	0
09/11/12	P3	branchages	rapide	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P4	pierres, galets	moyenne	0,05	25	moyen	stable	néant	0
	P5	graviers	lente	0,05	25	moyen	stable	néant	0
	P6	blocs	moyenne		40	faible		néant	0
	P7	pierres, galets	rapide	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P8	roche mère, dalles	cascade	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P9	pierres, galets	lente	0,05	40	moyen	stable	néant	0
	P10	blocs	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P11	graviers	moyenne	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P12	sable	lente	0,05	40	moyen	stable	néant	0
	P13	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P14	roche mère, dalles	lente	0,05	50	faible	stable	néant	0
	P15	graviers	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0
MONEO	P1	litière	nulle	0,05	5	faible	stable	néant	0
MONEO	P2	racines	moyenne	0,05	20	nul	stable	néant	0
12/11/12	P3	branchages	rapide	0,05	50	faible	stable	néant	0
	P4	algues	moyenne	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P6	blocs	rapide	0,05	20	nul	stable	néant	0
	P7	graviers	moyenne	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P8	sable	lente	0,05	40	faible	stable	néant	0
	P9	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P10	pierres, galets	moyenne	0,05	5	faible	stable	néant	0
	P11	blocs	moyenne	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P12	graviers	lente	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P13	roche mère, dalles	moyenne	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P14	pierres, galets	lente	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P15	blocs	lente	0,05	20	faible	stable	néant	0

ANNEXE 2 : PRELEVEMENTS FAUNISTIQUES REALISES DANS LES STATIONS D'ETUDE

		Substrat	vitesse du courant	Surface échantillonnée (m²)	hauteur d'eau (cm)	colmatage	stabilité	végétaux aqua	% abondance végétation
TCHAMBA	P1	litière	lente	0,05	15	moyen	stable	néant	0
TCHAMBA AVAL	P2	racines	lente	0,05	60	moyen	stable	néant	0
12/11/12	P3	tronc	rapide	0,05	70	faible	stable	néant	0
	P4	pierres, galets	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P5	blocs	rapide	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P6	graviers	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P7	sable	moyenne	0,05	30	faible	stable	néant	0
	P8	Hydrilla	rapide	0,05	15	moyen	stable	Hydrilla	80
	P9	pierres, galets	moyenne	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P10	blocs	moyenne	0,05	15	faible	stable	néant	0
	P11	graviers	moyenne	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P12	sable	lente	0,05	25	moyen	stable	néant	0
	P13	pierres, galets	lente	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P14	blocs	lente	0,05	15	faible	stable	néant	0
	P15	graviers	lente	0,05	20	moyen	stable	néant	0
OUAMENIE	P1	Characées	lente	0,05	20	fort	stable	néant	0
OUAMENIE	P2	racines	moyenne	0,05	25	fort	stable	néant	0
08/11/12	P3	graviers	moyenne	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P4	pierres, galets	lente	0,05	25	fort	stable	néant	0
	P5	litière	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P6	pierres, galets	rapide	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P7	blocs	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P8	sable	lente	0,05	20	fort	stable	néant	0
	P9	algues	lente	0,05	20	fort	stable	néant	0
	P10	roche mère, dalles	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P11	litière	moyenne	0,05	60	fort	stable	néant	0
	P12	pierres, galets	moyenne	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P13	blocs	moyenne	0,05	15	moyen	stable	néant	0
	P14	sable	moyenne	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P15	roche mère, dalles	moyenne	0,05	25	moyen	stable	néant	0
NOBO KALAVERE	P1	litière	rapide	0,05	10	moyen	stable	néant	0
NOBO KALAVERE	P2	racines	lente	0,05	30	fort	stable	néant	0
17/11/12	P3								
	P4	sable	lente	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P5	litière	lente	0,05	50	fort	stable	néant	0
	P6	racines	moyenne	0,05	50	fort	stable	néant	0
	P7	sable	moyenne	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P8	pierres, galets	moyenne	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P9	graviers	moyenne	0,05	6	faible	stable	néant	0
	P10	graviers	lente	0,05	5	fort	stable	néant	0
	P11	racines	lente	0,05	50	fort	stable	néant	0
	P12	graviers	moyenne	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P13	racines	lente	0,05	30	fort	stable	néant	0
	P14								
	P15								

ANNEXE 2 : PRELEVEMENTS FAUNISTIQUES REALISES DANS LES STATIONS D'ETUDE

		Substrat	vitesse du courant	Surface échantillonnée (m²)	hauteur d'eau (cm)	colmatage	stabilité	végétaux aqua	% abondance végétation
BARENDEU	P1	litière	lente	0,05	15	nul	stable	néant	0
BARENDEU	P2	pierres, galets	moyenne	0,05	20	nul	stable	néant	0
18/11/12	P3	pierres, galets	moyenne	0,05	20	faible	stable	néant	0
	P4	blocs	moyenne	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P5	graviers	moyenne	0,05	25	faible	stable	néant	0
	P6	sable	moyenne	0,05	50	faible	stable	néant	0
	P7	roche mère, dalles	moyenne	0,05	7	nul	stable	byrophytes	5
	P8	pierres, galets	cascade	0,05	25	nul	stable	néant	0
	P9	blocs	rapide	0,05	20	nul	stable	néant	0
	P10	graviers	rapide	0,05	10	nul	stable	néant	0
	P11	roche mère, dalles	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P12	pierres, galets	rapide	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P13	blocs	cascade	0,05	15	nul	stable	néant	0
	P14	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	algues	< 1%
	P15	branchages	lente	0,05	10	faible	stable	néant	0
NEA	P1	litière	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
NEA CAPTAGE	P2	sable	moyenne	0,05	30	faible	stable	néant	0
18/11/12	P3	branchages	rapide	0,05	30	faible	stable	néant	0
	P4	litière	lente	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P5	pierres, galets	moyenne	0,05	20	moyen	stable	néant	0
	P6	blocs	lente		15	fort		néant	0
	P7	racines	lente	0,05	30	faible	stable	néant	0
	P8	sable	lente	0,05	30	faible	stable	néant	0
	P9	roche mère, dalles	cascade	0,05	7	nul	stable	néant	0
	P10	roche mère, dalles	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P11	roche mère, dalles	cascade	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P12	pierres, galets	moyenne	0,05	15	faible	stable	néant	0
	P13	fines latéritiques	lente	0,05	25	fort	stable	néant	0
	P14	pierres, galets	lente	0,05	25	fort	stable	néant	0
	P15	blocs	moyenne	0,05	20	nul	stable	néant	0
KARIKOUIE	P1	litière	lente	0,05	15	fort	stable	néant	0
KARIKOUIE	P2	pierres, galets	moyenne	0,05	10	moyen	stable	néant	0
19/11/12	P3	branchages	moyenne	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P4	pierres, galets	rapide	0,05	20	nul	stable	néant	0
	P5	blocs	rapide	0,05	5	faible	stable	néant	0
	P6	fines latéritiques	lente		5	fort		néant	0
	P7	sable	lente	0,05	25	fort	stable	néant	0
	P8	roche mère, dalles	moyenne	0,05	10	faible	stable	néant	0
	P9	pierres, galets	moyenne	0,05	20	faible	stable	néant	0
	P10	blocs	moyenne	0,05	15	fort	stable	néant	0
	P11	graviers	moyenne	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P12	roche mère, dalles	rapide	0,05	5	nul	stable	néant	0
	P13	pierres, galets	lente	0,05	10	fort	stable	néant	0
	P14	blocs	lente	0,05	20	fort	stable	néant	0
	P15	sable	moyenne	0,05	10	fort	stable	néant	0

ANNEXE 3 : DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES (ANALYSES SUR ECHANTILLONS D'EAU)

Nom du cours d'eau	Nom de la station	X WGS 84 (GPS)	Y WGS 84 (GPS)	Date	Ammonium	Nitrates	Phosphates	DBO5	DCO	MES
					mg/l en NH4	mg/l en NO3	mg/l en PO4	mg/l en O2	mg/l en O2	mg/l
DUMBEA	DUMBEA NORD	654787	7552551	04/11/12	<0,01	0,1	<0,1	2	<5	1
KUEBINI	KUEB300	706243	7537120	04/11/12	<0,01	0,1	<0,1	2	<5	2
TROU BLEU	3-C	702100	7528584	04/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	3	<5	1
RIVIERE DES PIROGUES	PIROGUES	675554	7546691	06/11/12	<0,01	0,1	<0,1	<1	6	<1
COULEE	COULEE AMT	666074	7546841	07/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	<1	12	1
COULEE	COULEE AV	665042	7541879	07/11/12	<0,01	0,1	<0,1	<1	14	<1
OUAMENIE	OUAMENIE	598047	758659	08/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	<1	<5	1
FONWHARY	FONWHARY	584170	7603857	08/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	<1	<5	3
FARINO	FARINO CAPTAGE	580375	7607251	09/11/12	<0,01	0,2	<0,1	<1	<5	2
SARRAMEA	SARRAMEA CAPTAGE	589462	7607058	09/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	<1	<5	1
OUENAROU	OUENAROU	681787	7546910	10/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	4	<5	<1
KWE OUEST	KWE	701434	7532536	10/11/12	<0,01	0,8	<0,1	<1	<5	<1
KWE OUEST	KWE	701434	7532536	10/11/12	<0,01	0,9	<0,1	<1	<5	<1
XWE HWAA	XWE HWAA aff	617938	7591899	11/11/12	<0,01	0,2	<0,1	<1	<5	1
WAYO WIA	WAYO WIA	579807	7633180	11/11/12	<0,01	0,4	0,1	<1	<5	<1
MONEO	MONEO	539088	7659165	12/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	<1	<5	2
TCHAMBA	TCHAMBA AVAL	532606	7673351	12/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	<1	<5	2
TIPINDJE	TIPINDJE AFF	503947	7703588	13/11/12	<0,01	0,1	<0,1	2	<5	<1
HIENGHENE	HIENGHENE	486429	7706783	13/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	2	8	1
TANGHENE	TANGHENE	487554	7721304	13/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	1	<5	<1
PADYEEM	CASCADE TAO	479810	7726341	14/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	2	<5	1
WE INA	WE INA	473437	7734357	14/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	2	<5	<1
DIAHOT	DIAHOT	449332	7732846	15/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	<1	<5	1
NEHOUE	NEHOUE	419428	7741556	15/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	<1	<5	<1
ARAMA	ARAMA CAPT	416578	7758306	16/11/12	<0,01	0,5	<0,1	<1	<5	1
OUAMBAYEE	OUAMBAYEE	419618	7741298	16/11/12	<0,01	<0,1	0,1	1	<5	2
KOUMAC	KOUMAC AFF	434375	7726173	16/11/12	<0,01	1,8	<0,1	<1	<5	<1
NEA	NEA CAPTAGE	483075	7674140	17/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	<1	<5	1
NOBO KALAVERE	NOBO KALAVERE	526929	7623586	17/11/12	<0,01	<0,1	<0,1	<1	<5	1
BARENDEU	BARENDEU	539840	7626475	18/11/12	<0,01	0,9	<0,1	1	<5	1
KARIKOUIE	KARIKOUIE	642949	7557213	19/11/12	<0,01	0,9	<0,1	<1	<5	1

DUPLICATA

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205395**	Date de prélèvement	:	**4/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**5/11/12**
Lieu du prélèvement	:	**NCO1**	Date début d'analyse	:	**5/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	2	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Siège social : 13, rue E. Harbulot - Z.I. PENTECOST - BP 812 - 98845 Nouméa Cedex - Nouvelle-Calédonie - Tél : (687) 41.37.37 / Urgences : 41.37.38 - Télécopieur : (687) 43.81.28
E-mail : cde@cde.nc - S.A. au capital de 510 535 000 F CFP - RC B 213652 - RIDET 213652 002
Banque B.N.C. : 14889 00001 10098001000 51 - C.C.P. : 14158 01022 0050847B051 88 - B.C.I. : 17499 00010 11307702011 06

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205396**	Date de prélèvement	:	**4/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**5/11/12 à 8:30**
Lieu du prélèvement	:	**NCO2**	Date début d'analyse	:	**5/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	2	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	2	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205397**	Date de prélèvement	:	**4/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**5/11/12 à 8:30**
Lieu du prélèvement	:	**NCO3**	Date début d'analyse	:	**5/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	3	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205462**	Date de prélèvement	:	**6/11/12 à 13:30**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**6/11/12 à 15:30**
Lieu du prélèvement	:	**NCO4**	Date début d'analyse	:	**6/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	6	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205494**	Date de prélèvement	:	**7/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**7/11/12 à 17:30**
Lieu du prélèvement	:	**NCO5**	Date début d'analyse	:	**7/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	12	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205495**	Date de prélèvement	:	**7/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**7/11/12 à 17:30**
Lieu du prélèvement	:	**NCO6**	Date début d'analyse	:	**7/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	14	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205532**	Date de prélèvement	:	**8/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**9/11/12 à 18:00**
Lieu du prélèvement	:	**NCO7**	Date début d'analyse	:	**9/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205533**	Date de prélèvement	:	**9/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**9/11/12 à 18:00**
Lieu du prélèvement	:	**NCO8**	Date début d'analyse	:	**9/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	3	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205534**	Date de prélèvement	:	**9/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**9/11/12 à 18:00**
Lieu du prélèvement	:	**NCO9**	Date début d'analyse	:	**9/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,2	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	2	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205535**	Date de prélèvement	:	**9/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**9/11/12 à 18:00**
Lieu du prélèvement	:	**NC10**	Date début d'analyse	:	**9/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205536**	Date de prélèvement	:	**10/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**10/11/12 à 17:30**
Lieu du prélèvement	:	**NC11**	Date début d'analyse	:	**10/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	4	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205537**	Date de prélèvement	:	**10/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**10/11/12 à 17:30**
Lieu du prélèvement	:	**NC12**	Date début d'analyse	:	**10/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,8	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205538**	Date de prélèvement	:	**10/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**10/11/12 à 17:30**
Lieu du prélèvement	:	**NC13**	Date début d'analyse	:	**10/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,9	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205576**	Date de prélèvement	:	**12/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**13/11/12 à 11:40**
Lieu du prélèvement	:	**NC14**	Date début d'analyse	:	**13/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,2	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205577**	Date de prélèvement	:	**12/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**13/11/12 à 11:40**
Lieu du prélèvement	:	**NC15**	Date début d'analyse	:	**13/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,4	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205578**	Date de prélèvement	:	**12/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**13/11/12 à 11:40**
Lieu du prélèvement	:	**NC16**	Date début d'analyse	:	**13/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	2	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205579**	Date de prélèvement	:	**12/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**13/11/12 à 11:40**
Lieu du prélèvement	:	**NC17**	Date début d'analyse	:	**13/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	2	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205682**	Date de prélèvement	:	**13/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**15/11/12 à 14:45**
Lieu du prélèvement	:	**NC18**	Date début d'analyse	:	**15/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	2	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205683**	Date de prélèvement	:	**13/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**15/11/12 à 14:45**
Lieu du prélèvement	:	**NC20**	Date début d'analyse	:	**15/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	2	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	8	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205684**	Date de prélèvement	:	**13/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**15/11/12 à 14:45**
Lieu du prélèvement	:	**NC21 du 13/11**	Date début d'analyse	:	**15/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205685**	Date de prélèvement	:	**14/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**15/11/12 à 14:45**
Lieu du prélèvement	:	**NC21 du 14/11**	Date début d'analyse	:	**15/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	2	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205686**	Date de prélèvement	:	**14/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**15/11/12 à 14:45**
Lieu du prélèvement	:	**NC22**	Date début d'analyse	:	**15/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	2	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205712**	Date de prélèvement	:	**15/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**17/11/12 à 11:50**
Lieu du prélèvement	:	**NC25**	Date début d'analyse	:	**17/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205713**	Date de prélèvement	:	**15/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**17/11/12 à 11:50**
Lieu du prélèvement	:	**NC26**	Date début d'analyse	:	**17/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205714**	Date de prélèvement	:	**16/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**17/11/12 à 11:50**
Lieu du prélèvement	:	**NC27**	Date début d'analyse	:	**17/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,5	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205715**	Date de prélèvement	:	**16/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**17/11/12 à 11:50**
Lieu du prélèvement	:	**NC29**	Date début d'analyse	:	**17/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	2	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205716**	Date de prélèvement	:	**16/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**17/11/12 à 11:50**
Lieu du prélèvement	:	**NC30**	Date début d'analyse	:	**17/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	1,8	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	< 1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205717**	Date de prélèvement	:	**18/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**18/11/12 à 15:00**
Lieu du prélèvement	:	**NC31**	Date début d'analyse	:	**18/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205718**	Date de prélèvement	:	**18/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**18/11/12 à 15:00**
Lieu du prélèvement	:	**NC32**	Date début d'analyse	:	**18/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	< 0,1	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205719**	Date de prélèvement	:	**18/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**18/11/12 à 15:00**
Lieu du prélèvement	:	**NC33**	Date début d'analyse	:	**18/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,9	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.
Agréé par la Province des Iles : Arrêté nº 2002-479/PR du 12 septembre 2002.
Certifié ISO 9001-2008 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	:	**ETHYCO**	Echantillon prélevé par	:	**N.MARY**
Nº d'enregistrement	:	**1205721**	Date de prélèvement	:	**19/11/12**
Nature du prélèvement	:	**AUTRE**	Date d'arrivée au laboratoire	:	**19/11/12 à 10:15**
Lieu du prélèvement	:	**NC35**	Date début d'analyse	:	**19/11/12**
			Date fin d'analyse	:	**5/12/12**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
PARAMETRES INDÉSIRABLES			
Ammonium.....	< 0,01	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : NF T 90-015)			
Nitrates.....	0,9	mg/l en NO3	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
PARAMETRES CHIMIQUES			
Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Demande chimique en oxygène.....	< 5	mg/l en O2	5
(Méthode d'analyse : NF T 90-101)			
Matières en suspension.....	1	mg/l	1
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

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

Nouméa, le 05 Décembre 2012

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

DETAIL FACTURE Nº 1201088

Paramètres			Total
Echantillon nº 1205395			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205395	20.490
Echantillon nº 1205396			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205396	20.490
Echantillon nº 1205397			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205397	20.490
Echantillon nº 1205462			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205462	20.490
Echantillon nº 1205494			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205494	20.490
Echantillon nº 1205495			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230

lon nº 12

Calédonienne des Eaux
suez

DETAIL FACTURE Nº 1201088

Paramètres			Total
Echantillon nº 1205495			
	NH4	Ammonium	3.210
	NO3CI	Nitrates	1.860
	PO4CI	Phosphates	1.860
		Sous-total échantillon nº 1205495	20.490
Echantillon nº 1205532			
	$FLAC	Flaconnage	1.000
	DBO	Demande biochimique en oxygène	5.660
	DCO	Demande chimique en oxygène	4.670
	MES	Matières en suspension	2.230
	NH4	Ammonium	3.210
	NO3CI	Nitrates	1.860
	PO4CI	Phosphates	1.860
		Sous-total échantillon nº 1205532	20.490
Echantillon nº 1205533			
	$FLAC	Flaconnage	1.000
	DBO	Demande biochimique en oxygène	5.660
	DCO	Demande chimique en oxygène	4.670
	MES	Matières en suspension	2.230
	NH4	Ammonium	3.210
	NO3CI	Nitrates	1.860
	PO4CI	Phosphates	1.860
		Sous-total échantillon nº 1205533	20.490
Echantillon nº 1205534			
	$FLAC	Flaconnage	1.000
	DBO	Demande biochimique en oxygène	5.660
	DCO	Demande chimique en oxygène	4.670
	MES	Matières en suspension	2.230
	NH4	Ammonium	3.210
	NO3CI	Nitrates	1.860
	PO4CI	Phosphates	1.860
		Sous-total échantillon nº 1205534	20.490
Echantillon nº 1205535			
	$FLAC	Flaconnage	1.000
	DBO	Demande biochimique en oxygène	5.660
	DCO	Demande chimique en oxygène	4.670
	MES	Matières en suspension	2.230
	NH4	Ammonium	3.210
	NO3CI	Nitrates	1.860
	PO4CI	Phosphates	1.860
		Sous-total échantillon nº 1205535	20.490
Echantillon nº 1205536			
	$FLAC	Flaconnage	1.000
	DBO	Demande biochimique en oxygène	5.660
	DCO	Demande chimique en oxygène	4.670
	MES	Matières en suspension	2.230
	NH4	Ammonium	3.210
	NO3CI	Nitrates	1.860
	PO4CI	Phosphates	1.860
		Sous-total échantillon nº 1205536	20.490

oxygène

DETAIL FACTURE Nº 1201088

Paramètres			Total
Echantillon nº 1205537			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205537	20.490
Echantillon nº 1205538			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205538	20.490
Echantillon nº 1205576			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205576	20.490
Echantillon nº 1205577			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205577	20.490
Echantillon nº 1205578			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205578	20.490
Echantillon nº 1205579			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230

lon nº 12

DETAIL FACTURE Nº 1201088

Paramètres			Total
Echantillon nº 1205579			
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205579	20.490
Echantillon nº 1205682			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205682	20.490
Echantillon nº 1205683			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205683	20.490
Echantillon nº 1205684			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205684	20.490
Echantillon nº 1205685			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205685	20.490
Echantillon nº 1205686			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205686	20.490

oxygène

DETAIL FACTURE Nº 1201088

Paramètres			Total
Echantillon nº 1205712			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205712	20.490
Echantillon nº 1205713			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205713	20.490
Echantillon nº 1205714			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205714	20.490
Echantillon nº 1205715			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205715	20.490
Echantillon nº 1205716			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205716	20.490
Echantillon nº 1205717			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230

lon nº 12

DETAIL FACTURE Nº 1201088

Paramètres			Total
Echantillon nº 1205717			
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205717	20.490
Echantillon nº 1205718			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205718	20.490
Echantillon nº 1205719			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205719	20.490
Echantillon nº 1205721			
$FLAC	Flaconnage		1.000
DBO	Demande biochimique en oxygène		5.660
DCO	Demande chimique en oxygène		4.670
MES	Matières en suspension		2.230
NH4	Ammonium		3.210
NO3CI	Nitrates		1.860
PO4CI	Phosphates		1.860
		Sous-total échantillon nº 1205721	20.490

oxygène

Calédonienne des Eaux

DOIT : **ETHYCO**
BP 271

98728 MOREA

Nouméa, le 05 Décembre 2012

A l'attention de : Mlle MARY Nathalie

Affaire suivie par : ***VANESSA LAVIGNE***

Votre bon de commande :

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous la facture relative aux analyses :

1205395 1205396 1205397 1205462 1205494 1205495 1205532 1205533 1205534 1205535 1205536 1205537 1205538 1205576 1205577 1205578 1205579 1205682 1205683 1205684 1205685 1205686 1205712 1205713 1205714 1205715 1205716 1205717 1205718 1205719 1205721

FACTURE N° 1201088

Analyses	:	604.190
Flaconnage	:	31.000
Total avant remise	:	635.190
Remise 10 %	:	63.519
Total H.T.	:	571.671
Taxe	:	28.584

TOTAL T.T.C. F.CFP... **600.255**

Arrêté la présente facture à la somme de :

SIX CENT MILLE DEUX CENT CINQUANTE CINQ FRANCS

Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

La Direction,
François DUFOURMANTELLE

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**D**	**D**	**D**	**D**	**D**
		Plaine du Grand Sud	Plaine du Grand Sud	Plaine du Grand Sud	Plaine du Grand Sud	Plaine du Grand Sud
	Nom du cours d'eau	**KUEBINI**	**RIVIERE DES PIROG**	**TROU BLEU**	**KWE OUEST**	**OUENAROU**
	Nom de la station	**KUEB300**	**PIROGUES**	**3-C**	**KWE**	**OUENAROU**
	Altitude (m)	6	115	5	87	202
	X WGS 84 (GPS)	706243	675554	702100	701434	681787
	Y WGS 84 (GPS)	7537120	7546691	7528584	7532536	7546910
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	04/11/12	06/11/12	04/11/12	10/11/12	10/11/12
Environnement général	**Environnement global rive droite**	forêt sur sol ultramafique	forêt sur sol ultramfique	maquis minier	maquis minier	forêt primaire sur sol ultramafique
	Environnement global rive gauche	forêt sur sol ultramafique	cultures maraichères	maquis minier	maquis minier	forêt primaire sur sol ultramafique
	pente à la station	faible	moyenne	moyenne	faible	moyenne
	granulométrie dominante	Roche mère, dalles	blocs	roche mère, dalles	roche mère, dalles	cuirasse et pierres/galets
	Nature géologique du B.V. à la station	ultramafique	ultramafique	ultramafique	ultramafique	ultramafique
	sources d'interférence	RAS	RAS	RAS	proximité zone d'exploitation usine VALE	RAS
	Phénomène anormal observé	substrat glissant	RAS	vase et latéritites dans zones lentiques	recouvrement par les latérites important	RAS
Conditions d'observation	**Hydrologie**	basses eaux, étiage normal	basses eaux	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal
	Trace de laisse de crues ou pluie	non	oui	non	non	non
	Météo	soleil	soleil	soleil	soleil	soleil
	couleur de l'eau	claire	claire	claire	claire	claire
	Fond visible	oui	oui	oui	oui	oui
	photos	oui	oui	oui	oui	oui
Caractérisation physico-chimique de la station	**Date dernier étalonnage (pH, conductivité, oxygène dissous)**	03/11/2012	03/11/2012	03/11/2012	10/11/2012	10/11/2012
	température (°C)	23,6	20,7	25,1	24,5	20,8
	pH	6,94	6,74	6,91	6,94	6,61
	conductivité (uS/cm)	96	144,2	102,2	111,2	112,8
	oxygène dissous (mg/l)	7,48	7,61	6,97	7,3	7,6
	oxygène dissous (%)	89,9	87,8	90	90,8	86,4
	turbidité (FNU)	0,2	1,24	0,15	0,72	0,2
Prélèvement d'eau	**heure de prélèvement**	12h00	13h30	16h	13h	10h
	Distance / berge (m)	1	1	1	1	1
	Profondeur de l'eau (m)	0,5	0,5	0,4	0,7	0,5
		NC02	**NC04**	**NC03**	**NC12 et NC13**	**NC11**
Description de la station	**largeur moyenne lit à plein bord (m)**	25,00	5,06	3,00	13,84	4,91
	longueur totale station (m)	80	80	60	110	70
	largeur minimale lit mouillé (m)	12	3,06	2	8,51	1,45
	largeur maximale lit mouillé (m)	20	4,99	3	16,07	7,74
	largeur moyenne lit mouillé (m)	15,00	4,00	2,50	11,77	3,94
	Distance entre les 2 berges (m)	25,00	5,50	3,00	14,00	6,00
	Faciès présents	Radier, plat	radier, plat, mouille	radier, mouille	radier, plat	radier, plat
	prof.minimale à la station (cm)	3	3	2	3	3
	prof. maximale à la station (cm)	200	100	150	200	250
	Engravement du lit	oui	non	non	oui	non
	Ensoleillement du lit : % d'ombrage	0	90	75	0	80
	Granulométrie de la partie non mouillée du lit	Roche mère, dalles	blocs	Roche mère, dalles	roche mère, terre	terre, pierres, galets

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**D**	**D**	**D**	**D**	**D**
		Plaine du Grand Sud	Plaine du Grand Sud	Plaine du Grand Sud	Plaine du Grand Sud	Plaine du Grand Sud
	Nom du cours d'eau	**KUEBINI**	**RIVIERE DES PIROG**	**TROU BLEU**	**KWE OUEST**	**OUENAROU**
	Nom de la station	**KUEB300**	**PIROGUES**	**3-C**	**KWE**	**OUENAROU**
	Altitude (m)	6	115	5	87	202
	X WGS 84 (GPS)	706243	675554	702100	701434	681787
	Y WGS 84 (GPS)	7537120	7546691	7528584	7532536	7546910
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	04/11/12	06/11/12	04/11/12	10/11/12	10/11/12
Berges	**structure des berges (droite et gauche)**	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle
	Substrat prédominant rive droite	80% R/D, 10% B, 10% S/L	100% T	90% R/D, 10% T	90% R/D, 10% T	20% R/D, 80% T
	Substrat prédominant rive gauche	80% R/D, 10% B, 10% S/L	100% T	90% R/D, 10% T	90% R/D, 10% T	20% R/D, 80% T
	végétation	maquis minier arboré	maquis minier arboré	maquis minier arboré	maquis minier arbustif	forêt primaire sur sol ultramafique
	% couverture par la végétation	100%	100	100	50	100
	pente de la rive droite	moyenne	moyenne	moyenne	faible	forte
	pente de la rive gauche	moyenne	moyenne	moyenne	faible	forte
Lit mouillé	**Type MO végétale**	feuilles	feuilles, troncs, branches	feuilles, troncs, branches	feuilles	feuilles, troncs, branches
	Importance MO végétale	faible	moyenne	faible	faible	moyenne
	Etat du substrat	dépôts latéritiques par endroit, et diatomées	propre	vase et limon dans zones lentiques	couvert de dépôts latéritiques	propre
	végétaux aquatiques	algues brunes	RAS	bryophytes et algues	RAS	RAS
	% recouvrement végétaux	<1	0	2	0	0
	fréquentation humaine ou animale?	non	non	faible	proximité zone d'exploitation usine	non
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lotiques et importance	5 +	néant	néant	30 +	néant
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lentiques et importance	80 +++	néant	néant	90 ++	néant
	% de recouvrement par les latérites globalement sur la station	10	néant	néant	20 ++	néant
	observations complémentaires	dépôts latéritiques sur R/D	accès en RD par une propriété privée	présence de limon et vase dans les vasques		
Représentativité des substrats présents dans la station	**% bryophytes**	0	0	1	0	0
	% hydrophytes	0	0	0	0	0
	% débris organiques grossiers (litières)	1	8	2	1	5
	% chevelus racinaires, troncs, branchages	1	4	3	1	7
	% pierres / galets (25 à 250 mm)	5	35	10	3	50
	% blocs soulevables à la main (> 250 mm)	35	30	15	2	5
	% graviers (2 à 25 mm)	3	0	0	12	3
	% vases	0	0	2	0	0
	% sables et limons (< 2 mm)	7	12	0	10	25
	% fines latéritiques (< 2 mm)	10	0	0	20	0
	% algues	0	0	1	0	0
	% roches et dalles	38	11	66	51	5

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
		nes schisteuses Pointe	nes schisteuses Pointe	nes schisteuses Pointe	nes schisteuses Pointe	nes schisteuses Pointe
	Nom du cours d'eau	**DIAHOT**	**NEHOUE**	**ARAMA**	**OUAMBAYEE**	**KOUMAC**
	Nom de la station	**DIAHOT**	**NEHOUE**	**ARAMA CAPT**	**OUAMBAYEE**	**KOUMAC AFF**
	Altitude (m)	62	12	53	37	69
	X WGS 84 (GPS)	449332	419428	416578	419618	434375
	Y WGS 84 (GPS)	7732846	7741556	7758306	7741298	7726173
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	15/11/12	15/11/12	16/11/12	16/11/12	16/11/12
Environnement général	**Environnement global rive droite**	forêt secondarisée	forêt primaire	forêt primaire	forêt primaire	foret secondarisée
	Environnement global rive gauche	forêt secondarisée	forêt primaire	forêt primaire	forêt primaire	foret secondarisée
	pente à la station	faible	faible	moyenne	faible	faible
	granulométrie dominante	pierres, galets, graviers	sable, graviers	roche mère, dalles	pierres, galets	blocs
	Nature géologique du B.V. à la station	volcano-sédimentaire	volcano-sédimentaire	volcano-sédimentaire	ultramafique	volcano-sédimentaire
	sources d'interférence	présence de bétail	présence de bétail	RAS	RAS	présence de cerfs et cochons sauvages
	Phénomène anormal observé	Développement important d'hydrophytes (Hydrilla verticilata)	amont zone d'élevage	RAS	RAS	RAS
Conditions d'observation	**Hydrologie**	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal
	Trace de laisse de crues ou pluie	non	non	non	non	non
	Météo	soleil	soleil	soleil	soleil	soleil
	couleur de l'eau	claire	claire	claire	claire	claire
	Fond visible	oui	oui	oui	oui	oui
	photos	oui	oui	oui	oui	oui
Caractérisation physico-chimique de la station	**Date dernier étalonnage (pH, conductivité, oxygène dissous)**	15/11/2012	15/11/2012	15/11/2012	15/11/2012	15/11/2012
	température (°C)	26,3	25	20,7	23	24,8
	pH	7,03	7,06	6,84	7,15	7,32
	conductivité (uS/cm)	48,3	242,4	151,8	398	327
	oxygène dissous (mg/l)	8,09	6,75	6,43	7,26	6,98
	oxygène dissous (%)	102,7	83	74	86,7	85,2
	turbidité (FNU)	1,44	2,1	1,37	0,77	0,5
Prélèvement d'eau	**heure de prélèvement**	12h00	16h	11h	14h00	17h00
	Distance / berge (m)	2	1,5	1	1	1
	Profondeur de l'eau (m)	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5
		NC25	**NC26**	**NC27**	**NC29**	**NC30**
Description de la station	**largeur moyenne lit à plein bord (m)**	25,16	16,06	3,69	3,93	6,56
	longueur totale station (m)	180	90	68	45	45
	largeur minimale lit mouillé (m)	11,56	5,26	1,1	1,58	2,01
	largeur maximale lit mouillé (m)	31,32	12,17	3,84	2,85	7,27
	largeur moyenne lit mouillé (m)	20,82	8,71	2,22	2,10	4,26
	Distance entre les 2 berges (m)	30,00	30,00	4,00	3,00	7,00
	Faciès présents	radier, plat	radier, plat	radier, mouille	radier, plat	radier, plat
	prof.minimale à la station (cm)	3	2	3	3	3
	prof. maximale à la station (cm)	200	100	100	60	40
	Engravement du lit	non	oui	non	oui	oui
	Ensoleillement du lit : % d'ombrage	0	0	70	90	20
	Granulométrie de la partie non mouillée du lit	pierres, galets, graviers	graviers, sable	Roche mère, dalles	sable	blocs, sable

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
		nes schisteuses Pointe	nes schisteuses Pointe	nes schisteuses Pointe	nes schisteuses Pointe	nes schisteuses Pointe
	Nom du cours d'eau	**DIAHOT**	**NEHOUE**	**ARAMA**	**OUAMBAYEE**	**KOUMAC**
	Nom de la station	**DIAHOT**	**NEHOUE**	**ARAMA CAPT**	**OUAMBAYEE**	**KOUMAC AFF**
	Altitude (m)	62	12	53	37	69
	X WGS 84 (GPS)	449332	419428	416578	419618	434375
	Y WGS 84 (GPS)	7732846	7741556	7758306	7741298	7726173
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	15/11/12	15/11/12	16/11/12	16/11/12	16/11/12
Berges	**structure des berges (droite et gauche)**	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle
	Substrat prédominant rive droite	30% Gr, 70% T	100% T	30% R/D, 70% T	100% T	30%B, 30% P/G, 40% S/L
	Substrat prédominant rive gauche	30% Gr, 70% T	100% T	30% R/D, 70% T	100% T	30%B, 30% P/G, 40% S/L
	végétation	arbustes et herbacées	forêt primaire	forêt primaire	forêt primaire	forêt primaire
	% couverture par la végétation	100	80	100	80	80
	pente de la rive droite	faible	moyenne	moyenne	moyenne	faible
	pente de la rive gauche	faible	moyenne	moyenne	moyenne	faible
Lit mouillé	**Type MO végétale**	feuilles	feuilles, branches, troncs	feuilles, branches, troncs	feuilles, branches, troncs	feuilles, branches, troncs
	Importance MO végétale	faible	moyenne	moyenne	moyenne	moyenne
	Etat du substrat	couvert de périphyton	propre	limon par endroits	dépôts latéritiques par endroits	algues vertes et débris végétaux
	végétaux aquatiques	algues et hydrilla	characées	Characées, bryophytes	néant	algues vertes
	% recouvrement végétaux	25	1	10	0	6
	fréquentation humaine ou animale?	oui	ras	non	non	non
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lotiques et importance	néant	néant	néant	10 +	néant
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lentiques et importance	néant	1 +	néant	80 ++	néant
	% de recouvrement par les latérites globalement sur la station	néant	1 +	néant	15 +	néant
	observations complémentaires	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
Représentativité des substrats présents dans la station	**% bryophytes**	0	0	10	0	0
	% hydrophytes	15	1	0	0	0
	% débris organiques grossiers (litières)	3	10	6	5	6
	% chevelus racinaires, troncs, branchages	1	8	4	3	4
	% pierres / galets (25 à 250 mm)	20	15	5	54	40
	% blocs soulevables à la main (> 250 mm)	5	0	2	3	30
	% graviers (2 à 25 mm)	22	44	18	10	7
	% vases	0	0	0	0	0
	% sables et limons (< 2 mm)	8	22	6	10	6
	% fines latéritiques (< 2 mm)	0	0	0	15	0
	% algues	10	0	0	0	7
	% roches et dalles	16	0	49	0	0

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**
		Plaine littorale Ouest	Plaine littorale Ouest	Plaine littorale Ouest	Plaine littorale Ouest	Plaine littorale Ouest
	Nom du cours d'eau	**OUAMENIE**	**NOBO KALAVERE**	**BARENDEU**	**NEA**	**KARIKOUIE**
	Nom de la station	**OUAMENIE**	**NOBO KALAVERE**	**BARENDEU**	**NEA CAPTAGE**	**KARIKOUIE**
	Altitude (m)	54	21	113	112	127
	X WGS 84 (GPS)	598047	526929	539840	483075	642949
	Y WGS 84 (GPS)	7586588	7623586	7626475	7674140	7557213
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	08/11/12	17/11/12	18/11/12	17/11/12	19/11/12
Environnement général	**Environnement global rive droite**	zone agricole, élevages	zone agricole, élevages	Savane à niaoulis, végétation secondarisée	forêt sur sols ultramafique	maquis minier
	Environnement global rive gauche	zone agricole, élevages	zone agricole, élevages	Savane à niaoulis, végétation secondarisée	forêt sur sols ultramafique	maquis minier
	pente à la station	faible	faible	moyenne	moyenne	faible
	granulométrie dominante	pierres, galets, sable	sable	roche mère, dalles	roche-mère, blocs	blocs, pierres, galets
	Nature géologique du B.V. à la station	volcano-sédimentaire	volcano-sédimentaire	volcano-sédimentaire	ultramafique	ultramafique
	sources d'interférence	bétail, cultures	bétail, cultures	RAS	RAS	RAS
	Phénomène anormal observé	croissance excessive d'algues	mauvaise odeur (excréments d'animaux)	courant très fort	RAS	RAS
Conditions d'observation	**Hydrologie**	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal
	Trace de laisse de crues ou pluie	non	non	non	non	non
	Météo	soleil	soleil	soleil	soleil	soleil
	couleur de l'eau	claire	claire	claire	claire	claire
	Fond visible	oui	oui	oui	oui	oui
	photos	oui	oui	oui	oui	oui
Caractérisation physico-chimique de la station	**Date dernier étalonnage (pH, conductivité, oxygène dissous)**	03/11/2012	15/11/2012	15/11/2012	15/11/2012	15/11/2012
	température (°C)	22,7	22,1	20,7	21,3	21,9
	pH	7,12	7,05	6,96	7,02	7,08
	conductivité (uS/cm)	315	336,5	134,6	135,7	190
	oxygène dissous (mg/l)	8,07	6,24	7,8	7,76	7,68
	oxygène dissous (%)	97,1	74	88	90	89
	turbidité (FNU)	1,33	3,5	0,69	0,47	0,26
Prélèvement d'eau	**heure de prélèvement**	11h00	16h	11h	10h30	10h00
	Distance / berge (m)	1	1,5	1	0,5	1
	Profondeur de l'eau (m)	0,5	0,5	0,5	1	0,5
		NC07	**NC32**	**NC33**	**NC31**	**NC35**
Description de la station	**largeur moyenne lit à plein bord (m)**	14,61	10,16	9,62	5,14	7,80
	longueur totale station (m)	110	90	90	45	45
	largeur minimale lit mouillé (m)	6,45	3,8	4,46	1,05	2,72
	largeur maximale lit mouillé (m)	14,63	8,79	11,03	6,12	5,59
	largeur moyenne lit mouillé (m)	8,48	6,35	6,96	3,45	4,07
	Distance entre les 2 berges (m)	15,00	12,00	12,00	5,00	5,00
	Faciès présents	radier, plat	radier, plat	radier, plat	cascade, mouille	radier, plat
	prof.minimale à la station (cm)	3	2	2	3	5
	prof. maximale à la station (cm)	100	150	150	250	50
	Engravement du lit	non	non	oui	non	oui
	Ensoleillement du lit : % d'ombrage	40	30	0	70	0
	Granulométrie de la partie non mouillée du lit	pierres, galets, sable	100% S/L	roche mère, dalles, pierres, galets	roche mère, blocs	blocs, pierres, galets

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**
		Plaine littorale Ouest	Plaine littorale Ouest	Plaine littorale Ouest	Plaine littorale Ouest	Plaine littorale Ouest
	Nom du cours d'eau	**OUAMENIE**	**NOBO KALAVERE**	**BARENDEU**	**NEA**	**KARIKOUIE**
	Nom de la station	**OUAMENIE**	**NOBO KALAVERE**	**BARENDEU**	**NEA CAPTAGE**	**KARIKOUIE**
	Altitude (m)	54	21	113	112	127
	X WGS 84 (GPS)	598047	526929	539840	483075	642949
	Y WGS 84 (GPS)	7586588	7623586	7626475	7674140	7557213
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	08/11/12	17/11/12	18/11/12	17/11/12	19/11/12
Berges	**structure des berges (droite et gauche)**	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle
	Substrat prédominant rive droite	20%B, 80% S/L	100% T	30%B, 20% P/G, 50% S/L	70% R/D, 30% S/L	25% R/D, 75% S/L
	Substrat prédominant rive gauche	20%B, 80% S/L	100% T	30%B, 20% P/G, 50% S/L	70% R/D, 30% S/L	25% R/D, 75% S/L
	végétation	végétation secondarisée (jamelonniers, papyrus, bois de fer)	végétation secondarisée (jamelonniers, padanus, faux acajoux, banian, bancouliers)	végétation secondarisée (bois de fer, bambous, herbacées)	maquis minier arboré	maquis minier, bois de fer
	% couverture par la végétation	80	30	70% en RD, 40% en RG	100	100
	pente de la rive droite	forte	moyenne	moyenne	forte	faible
	pente de la rive gauche	moyenne	moyenne	moyenne	forte	faible
Lit mouillé	**Type MO végétale**	feuilles	feuilles, branches, troncs	feuilles	feuilles, branches	feuilles
	Importance MO végétale	moyenne	moyenne	faible	faible	faible
	Etat du substrat	limon et algues vertes	limon et feuilles	propre	propre	propre
	végétaux aquatiques	algues filamenteuses vertes	néant	néant	néant	néant
	% recouvrement végétaux	50	0	0	0	1
	fréquentation humaine ou animale?	RAS	proximité habitaion	RAS	captage protégé	RAS
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lotiques et importance	néant	néant	néant	néant	néant
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lentiques et importance	néant	néant	néant	50 +	3 +
	% de recouvrement par les latérites globalement sur la station	néant	néant	néant	10	1 +
	observations complémentaires	RAS	station très homogène. 12 prélèvements	néant	traces de feux de brousses (anciens), présence de cochons sauvages	lit fortement engravé
Représentativité des substrats présents dans la station	**% bryophytes**	0	0	0	0	0
	% hydrophytes	2	0	0	0	0
	% débris organiques grossiers (litières)	5	7	1	4	6
	% chevelus racinaires, troncs, branchages	3	6	1	1	1
	% pierres / galets (25 à 250 mm)	45	1	20	4	30
	% blocs soulevables à la main (> 250 mm)	8	0	17	4	37
	% graviers (2 à 25 mm)	5	7	7	0	8
	% vases	0	0	0	0	0
	% sables et limons (< 2 mm)	15	79	4	18	6
	% fines latéritiques (< 2 mm)	0	0	0	0	0
	% algues	10	0	0	0	0
	% roches et dalles	7	0	50	69	12

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**E**	**E**	**E**	**E**	**E**
		Massif ultramafique	Massif ultramafique	Massif ultramafique	Massif ultramafique	Massif ultramafique
	Nom du cours d'eau	**COULEE**	**DUMBEA**	**WAYO WIA**	**XWE HWAA**	**COULEE**
	Nom de la station	**COULEE AMONT**	**DUMBEA NORD**	**WAYO WIA**	**XWE HWAA aff**	**COULEE AVAL**
	Altitude (m)	99	29	21	290	9
	X WGS 84 (GPS)	666074	654787	579807	617938	665042
	Y WGS 84 (GPS)	7546841	7552551	7633180	7591899	7541879
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	07/11/12	03/11/12	11/11/12	11/11/12	07/11/12
Environnement général	**Environnement global rive droite**	maquis minier arboré	maquis minier arbusif	exploitation minière en amont	lambeaux de forêt primaire, savane à niaoulis	végétation secondarisée, bois de fer, bambous, cultures, route
	Environnement global rive gauche	maquis minier arboré	maquis minier arbusif	exploitation minière en amont	lambeaux de forêt primaire, bananeraie	végétation secondarisée, bois de fer, bambous, cultures
	pente à la station	moyenne	faible	faible	moyenne	faible
	granulométrie dominante	roche mère, dalles	roche mère, dalles	pierres, galets, sable	roche mère, dalles	pierres, galets
	Nature géologique du B.V. à la station	ultramafique	ultramafique	ultramafique	ultramafique	ultramafique
	sources d'interférence	captage	traces de chevaux et cochons sauvages	mine en amont	habitation à proximité	quelques habitations en amont
	Phénomène anormal observé		mauvaise odeur (excréments d'animaux)	dépôts latéritiques très importants	RAS	RAS
Conditions d'observation	**Hydrologie**	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal
	Trace de laisse de crues ou pluie	non	non	non	non	non
	Météo	soleil	soleil	soleil	soleil	soleil
	couleur de l'eau	claire	claire	claire	claire	claire
	Fond visible	oui	oui	oui	oui	oui
	photos	oui	oui	oui	oui	oui
Caractérisation physico-chimique de la station	**Date dernier étalonnage (pH, conductivité, oxygène dissous)**	03/11/2012	03/11/2012	10/11/2012	10/11/2012	03/11/2012
	température (°C)	21,6	26,9	27,8	19,3	28
	pH	7,55	7,7	8,16	6,93	7,38
	conductivité (uS/cm)	130,8	145,5	172	172,7	141,4
	oxygène dissous (mg/l)	7,71	6,51	7,28	8,37	7,92
	oxygène dissous (%)	91	82,4	94,3	93,2	102,2
	turbidité (FNU)	0,21	0,1	0,25	1,16	2,38
Prélèvement d'eau	**heure de prélèvement**	13h	16h	15h	11h	16h30
	Distance / berge (m)	1	5	2	1	1
	Profondeur de l'eau (m)	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5
		NC05	**NC01**	**NC15**	**NC14**	**NC06**
Description de la station	**largeur moyenne lit à plein bord (m)**	9,61	25	19,24	5,15	13,83
	longueur totale station (m)	150	200	150	100	110
	largeur minimale lit mouillé (m)	3,5	8	7,26	1,57	4,7
	largeur maximale lit mouillé (m)	9,7	20	21,1	8,21	16,37
	largeur moyenne lit mouillé (m)	6,57	15	14,66	3,19	9,90
	Distance entre les 2 berges (m)	15,00	30	22,00	5	15,00
	Faciès présents	radier, plat	radier, plat	plat	radier, mouille	plat, mouille, radier
	prof.minimale à la station (cm)	3	3	3	3	3
	prof. maximale à la station (cm)	150	150	60	100	80
	Engravement du lit	oui	oui	oui	non	oui
	Ensoleillement du lit : % d'ombrage	0	0	0	80	40
	Granulométrie de la partie non mouillée du lit	Roche mère, dalles, sable	Roche mère, dalles, blocs	graviers, sable	Roche mère, dalles, sable	pierres, galets

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**E**	**E**	**E**	**E**	**E**
		Massif ultramafique	Massif ultramafique	Massif ultramafique	Massif ultramafique	Massif ultramafique
	Nom du cours d'eau	**COULEE**	**DUMBEA**	**WAYO WIA**	**XWE HWAA**	**COULEE**
	Nom de la station	**COULEE AMONT**	**DUMBEA NORD**	**WAYO WIA**	**XWE HWAA aff**	**COULEE AVAL**
	Altitude (m)	99	29	21	290	9
	X WGS 84 (GPS)	666074	654787	579807	617938	665042
	Y WGS 84 (GPS)	7546841	7552551	7633180	7591899	7541879
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	07/11/12	03/11/12	11/11/12	11/11/12	07/11/12
Berges	**structure des berges (droite et gauche)**	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle
	Substrat prédominant rive droite	50% R/D, 10%B, 30% P/G, 10% S/L	30% R/D, 10%B, 10% P/G, 50% S/L	30% R/D, 10%B, 10% P/G, 50% S/L	80% R/D, 20% S/L	60% R/D, 20% P/G, 20% S/L
	Substrat prédominant rive gauche	50% R/D, 10%B, 30% P/G, 10% S/L	20% R/D, 10%B, 70% S/L	30% R/D, 10%B, 10% P/G, 50% S/L	80% R/D, 20% S/L	60% R/D, 20% P/G, 20% S/L
	végétation	maquis minier arboré	maquis minier arbusif	bois de fer	couloir forestier	végétation secondarisée, bois de fer, bambous, cultures
	% couverture par la végétation	100	90	80	100	80
	pente de la rive droite	moyenne	faible	faible	moyenne	faible
	pente de la rive gauche	moyenne	faible	faible	moyenne	faible
Lit mouillé	**Type MO végétale**	feuilles	feuilles, troncs	feuilles	feuilles, tronc	feuilles
	Importance MO végétale	faible	faible	faible	moyenne	forte
	Etat du substrat	dépôts latéritiques dans les zones lentiques	propre	couvert de dépôts latéritiques	propre	couvert de débris végétaux
	végétaux aquatiques	algues vertes	algues vertes	algues vertes filamenteuses	RAS	RAS
	% recouvrement végétaux	<1	1	1	0	0
	fréquentation humaine ou animale?	non	faible (baignade)	faible (baignade)	proximité de la case	oui
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lotiques et importance	10 +	2 +	50 +	néant	15 +
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lentiques et importance	50 ++	4 +	100 +++	10 +	90 ++
	% de recouvrement par les latérites globalement sur la station	15 +	2 +	80 +	<1	20 +
	observations complémentaires	Pas d'ancienne mine en amont, mais peut être une zone d'arrachement ce qui expliquerait les dépôts latéritiques	peu de dépôts latéritiques en surface	engravement important	RAS	station très colmatée
Représentativité des substrats présents dans la station	**% bryophytes**	0	0	0	0	0
	% hydrophytes	0	0	0	0	0
	% débris organiques grossiers (litières)	2	1	2	10	15
	% chevelus racinaires, troncs, branchages	2	1	2	3	5
	% pierres / galets (25 à 250 mm)	20	18	20	15	40
	% blocs soulevables à la main (> 250 mm)	10	20	6	5	0
	% graviers (2 à 25 mm)	2	12	27	20	0
	% vases	0	0	0	0	0
	% sables et limons (< 2 mm)	8	15	25	10	15
	% fines latéritiques (< 2 mm)	15	2	15	0	20
	% algues	0	1	1	0	0
	% roches et dalles	41	30	2	37	5

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**F**	**F**	**F**	**F**	**F**
		Massif du Panié	Massif du Panié	Massif du Panié	Massif du Panié	Massif du Panié
	Nom du cours d'eau	**HIENGHENE**	**TIPINDJE**	**PADYEEM**	**WE INA**	**TANGHENE**
	Nom de la station	**HIENGHENE**	**TIPINDJE AFF**	**CASCADE TAO**	**WE INA**	**TANGHENE**
	Altitude (m)	11	12	84	14	38
	X WGS 84 (GPS)	486429	503947	479810	473437	487554
	Y WGS 84 (GPS)	7706783	7703588	7726341	7734357	7712304
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	13/11/12	13/11/12	14/11/12	14/11/12	13/11/12
Environnement général	**Environnement global rive droite**	végétation secondarisée, taro d'eau, datura, bourao, goyaviers	forêt secondarisée	forêt primaire	savane à niaoulis	cultures vivrières, tribu
	Environnement global rive gauche	végétation secondarisée, taro d'eau, datura, bourao, goyaviers	forêt secondarisée	forêt primaire	savane à niaoulis	cultures vivrières, tribu
	pente à la station	faible	faible	forte	moyenne	faible
	granulométrie dominante	pierres, galets	pierres, galets	roche mère, dalles	roche mère, dalles	pierres, galets
	Nature géologique du B.V. à la station	métamorphique	métamorphique	métamorphique	métamorphiq ue	métamorphique
	sources d'interférence	présence de bétail	présence de bétail	RAS	RAS	présence de bétail
	Phénomène anormal observé	odeur forte de crotin de bétail	proximité tribu	beaucoup d'eau, débit important	beaucoup d'eau, débit important	odeur forte de crotin de bétail
Conditions d'observation	**Hydrologie**	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal
	Trace de laisse de crues ou pluie	non	non	non	non	non
	Météo	soleil	soleil	soleil	soleil	soleil
	couleur de l'eau	claire	claire	claire	claire	claire
	Fond visible	oui	oui	oui	oui	oui
	photos	oui	oui	oui	oui	oui
Caractérisation physico-chimique de la station	**Date dernier étalonnage (pH, conductivité, oxygène dissous)**	10/11/2012	10/11/2012	10/11/2012	10/11/2012	10/11/2012
	température (°C)	23,7	21,9	18,5	21,2	23,2
	pH	6,86	6,74	6,77	6,71	6,85
	conductivité (uS/cm)	96	84	26,6	29,8	61
	oxygène dissous (mg/l)	8,13	7,34	8,72	8,28	8,03
	oxygène dissous (%)	98,9	85,5	94,5	95,4	96,3
	turbidité (FNU)	2,45	3,6	0,5	0,8	2,75
Prélèvement d'eau	**heure de prélèvement**	14h	10h00	10h	15H30	17h
	Distance / berge (m)	3	1,5	1	2	1
	Profondeur de l'eau (m)	0,6	0,8	0,6	0,8	0,5
		NC20	**NC18**	**NC22**	**NC23**	**NC21**
Description de la station	**largeur moyenne lit à plein bord (m)**	13,99	9,50	21,52	16,65	14,60
	longueur totale station (m)	90	90	150	150	90
	largeur minimale lit mouillé (m)	6,91	4,19	6,1	6,77	7,16
	largeur maximale lit mouillé (m)	10,05	8,71	30,22	23,76	16,41
	largeur moyenne lit mouillé (m)	8,35	6,50	15,01	15,01	11,17
	Distance entre les 2 berges (m)	15,00	12,00	30,00	20,00	13,00
	Faciès présents	radier, plat	radier, plat	radier, mouille	radier, mouille	plat, mouille
	prof.minimale à la station (cm)	3	2	2	2	2
	prof. maximale à la station (cm)	60	80	250	250	200
	Engravement du lit	oui	non	non	non	oui
	Ensoleillement du lit : % d'ombrage	0	20	0	0	0
	Granulométrie de la partie non mouillée du lit	pierres, galets, graviers	pierres, galets, graviers	Roche mère, dalles	Roche mère, dalles	pierres, galets, graviers

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**F**	**F**	**F**	**F**	**F**
		Massif du Panié	Massif du Panié	Massif du Panié	Massif du Panié	Massif du Panié
	Nom du cours d'eau	**HIENGHENE**	**TIPINDJE**	**PADYEEM**	**WE INA**	**TANGHENE**
	Nom de la station	**HIENGHENE**	**TIPINDJE AFF**	**CASCADE TAO**	**WE INA**	**TANGHENE**
	Altitude (m)	11	12	84	14	38
	X WGS 84 (GPS)	486429	503947	479810	473437	487554
	Y WGS 84 (GPS)	7706783	7703588	7726341	7734357	7712304
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	13/11/12	13/11/12	14/11/12	14/11/12	13/11/12
Berges	**structure des berges (droite et gauche)**	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle
	Substrat prédominant rive droite	100% T	30% P/G, 70% T	70% R/D, 30% T	30% Gr, 70% T	30% R/D, 70% T
	Substrat prédominant rive gauche	100% T	30% P/G, 70% T	70% R/D, 30% T	30% Gr, 70% T	30% R/D, 70% T
	végétation	herbacées	caféiers, cerisier bleu, erythrine, bancoulier, bois bleu, faux tamanu, figuier	forêt primaire	savane à niaoulis	forêt secondarisée, herbacées
	% couverture par la végétation	100	100	100	80	100
	pente de la rive droite	faible	faible	moyenne	moyenne	moyenne
	pente de la rive gauche	faible	faible	moyenne	moyenne	faible
Lit mouillé	**Type MO végétale**	feuilles	feuilles	feuilles	feuilles	feuilles
	Importance MO végétale	faible	moyenne	faible	faible	faible
	Etat du substrat	couvert de périphyton	propre	propre	propre	propre
	végétaux aquatiques	*Hydrilla verticilata*	algues vertes	bryophytes, algues vertes	algues vertes	algues vertes
	% recouvrement végétaux	5	2	3	10	1
	fréquentation humaine ou animale?	bétail	proximité tribu	faible	faible	proximité tribu
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lotiques et importance	néant	néant	néant	néant	néant
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lentiques et importance	néant	néant	néant	néant	néant
	% de recouvrement par les latérites globalement sur la station	néant	néant	néant	néant	néant
	observations complémentaires	RAS	RAS	RAS	RAS	zones lentiques colmatées
Représentativité des substrats présents dans la station	**% bryophytes**	0	0	1	0	0
	% hydrophytes	3	0	0	0	0
	% débris organiques grossiers (litières)	1	5	1	2	2
	% chevelus racinaires, troncs, branchages	1	3	2	1	1
	% pierres / galets (25 à 250 mm)	37	45	3	6	35
	% blocs soulevables à la main (> 250 mm)	3	11	1	2	10
	% graviers (2 à 25 mm)	30	10	1	6	16
	% vases	0	0	0	0	0
	% sables et limons (< 2 mm)	22	20	2	0	30
	% fines latéritiques (< 2 mm)	0	0	0	0	0
	% algues	3	2	2	10	1
	% roches et dalles	0	4	87	73	5

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**G**	**G**	**G**	**G**	**G**
		eur de la chaine centr	œur de la chaine centra	ur de la chaine centr	ur de la chaine cen	œur de la chaine central
	Nom du cours d'eau	**FONWHARY**	**FARINO**	**SARRAMEA**	**MONEO**	**TCHAMBA**
	Nom de la station	**FONWHARY**	**FARINO CAPTAGE**	**SARRAMEA CAP**	**MONEO**	**TCHAMBA AVAL**
	Altitude (m)	29	308	144	58	6
	X WGS 84 (GPS)	584167	580375	589462	539088	532606
	Y WGS 84 (GPS)	7603853	7607251	7607058	7659165	7673351
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	08/11/12	09/11/12	09/11/12	12/11/12	12/11/12
Environnement général	**Environnement global rive droite**	zone agricole, élevages	forêt primaire	forêt primaire	savane à niaoulis	cultures vivrières, paturages, herbacées
	Environnement global rive gauche	zone agricole, élevages	forêt primaire	forêt primaire	savane à niaoulis	cultures vivrières, paturages, herbacées
	pente à la station	faible	forte	forte	faible	faible
	granulométrie dominante	graviers, sable	roche mère, dalles	roche mère, dalles	roche mère, dalles	pierres, galets
	Nature géologique du B.V. à la station	volcano-sédimentaire	volcano-sédimentaire	volcano-sédimentaire	volcano-sédimentaire	volcano-sédimentaire
	sources d'interférence	présence de bétail	RAS	RAS	tribu, habitations	tribu, habitations
	Phénomène anormal observé	odeur forte de crotin de bétail	RAS	RAS	RAS	Présence de bétail
Conditions d'observation	**Hydrologie**	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal	basses eaux, étiage normal
	Trace de laisse de crues ou pluie	non	non	non	non	non
	Météo	nuages	soleil	soleil	nuages	soleil
	couleur de l'eau	claire	claire	claire	claire	claire
	Fond visible	oui	oui	oui	oui	oui
	photos	oui	oui	oui	oui	oui
Caractérisation physico-chimique de la station	**Date dernier étalonnage (pH, conductivité, oxygène dissous)**	03/11/2012	03/11/2012	03/11/2012	10/11/2012	10/11/2012
	température (°C)	24,1	17,8	20,5	23,3	24,4
	pH	7,17	6,52	6,59	6,82	6,74
	conductivité (uS/cm)	260,5	124,4	111,7	83	84
	oxygène dissous (mg/l)	8,55	8,31	7,99	8,5	7,56
	oxygène dissous (%)	103,4	88,2	90	97,6	91,8
	turbidité (FNU)	1,15	0,76	0,45	1,1	2,17
Prélèvement d'eau	**heure de prélèvement**	17h	10h	15h00	10h30	14H30
	Distance / berge (m)	1	1	1	5	3
	Profondeur de l'eau (m)	0,5	1	0,5	0,5	0,6
		NC08	**NC09**	**NC10**	**NC16**	**NC17**
Description de la station	**largeur moyenne lit à plein bord (m)**	12,47	14,60	4,91	24,38	29,48
	longueur totale station (m)	108	110	50	180	180
	largeur minimale lit mouillé (m)	4,14	3,33	1,16	8,63	18,08
	largeur maximale lit mouillé (m)	9,99	27,54	4,34	26,33	29,85
	largeur moyenne lit mouillé (m)	5,83	9,91	2,50	22,09	25,69
	Distance entre les 2 berges (m)	15,00	15,00	5,00	25,00	25,00
	Faciès présents	Radier, plat	cascade, radier, mouille	radier, mouille	Radier, plat	Radier, plat
	prof.minimale à la station (cm)	2	2	2	2	2
	prof. maximale à la station (cm)	80	200	150	50	150
	Engravement du lit	oui	non	non	non	oui
	Ensoleillement du lit : % d'ombrage	30	30	20	5	0
	Granulométrie de la partie non mouillée du lit	pierres, galets, graviers	Roche mère, dalles	Roche mère, dalles, graviers	Roche mère, dalles	pierres, galets, graviers

ANNEXE 4 : DONNEES MESOLOGIQUES RECUEILLIES (NOV 2012)

Station	**Hydro-écorégion**	**G**	**G**	**G**	**G**	**G**
		eur de la chaine centr	œur de la chaine centra	ur de la chaine centr	ur de la chaine cen	œur de la chaine central
	Nom du cours d'eau	**FONWHARY**	**FARINO**	**SARRAMEA**	**MONEO**	**TCHAMBA**
	Nom de la station	**FONWHARY**	**FARINO CAPTAGE**	**SARRAMEA CAP**	**MONEO**	**TCHAMBA AVAL**
	Altitude (m)	29	308	144	58	6
	X WGS 84 (GPS)	584167	580375	589462	539088	532606
	Y WGS 84 (GPS)	7603853	7607251	7607058	7659165	7673351
	Organisme préleveur	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O	ETHYC'O
	Nom de l'opérateur	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY	N. MARY
	Date	08/11/12	09/11/12	09/11/12	12/11/12	12/11/12
Berges	**structure des berges (droite et gauche)**	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle	naturelle
	Substrat prédominant rive droite	100% T	80% R/D, 20% S/L	70% R/D, 30% S/L	30% R/D, 70% S/L	50% Gr, 50% S/L
	Substrat prédominant rive gauche	100% T	80% R/D, 20% S/L	70% R/D, 30% S/L	30% R/D, 70% S/L	50% Gr, 50% S/L
	végétation	forêt secondarisée, herbacées	savane à niaoulis en RD, foret primaire en RG	végétation secondarisée	végétation secondarisée	herbacées, bananeraies, bambous
	% couverture par la végétation	50	100	80	70	100
	pente de la rive droite	moyenne	forte	moyenne	moyenne	faible
	pente de la rive gauche	faible	forte	moyenne	moyenne	faible
Lit mouillé	**Type MO végétale**	feuilles	feuilles, tronc	feuilles	feuilles, branches, tronc	feuilles
	Importance MO végétale	faible	moyenne	faible	faible	faible
	Etat du substrat	algues vertes et périphyton	algues par endroits	propre	propre	propre
	végétaux aquatiques	algues vertes et Hydrilla	algues vertes	néant	algues vertes	hydrilla et algues vertes
	% recouvrement végétaux	5	1	0	2	2
	fréquentation humaine ou animale?	oui, bétail	faible	RAS	RAS	cultures vivrières
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lotiques et importance	néant	néant	néant	néant	néant
	% de recouvrement par les latérites dans les zones lentiques et importance	néant	néant	néant	néant	néant
	% de recouvrement par les latérites globalement sur la station	néant	néant	néant	néant	néant
	observations complémentaires	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
Représentativité des substrats présents dans la station	**% bryophytes**	0	0	0	0	0
	% hydrophytes	0	1	0	0	1
	% débris organiques grossiers (litières)	0	4	3	2	3
	% chevelus racinaires, troncs, branchages	3	6	2	2	2
	% pierres / galets (25 à 250 mm)	38	8	10	33	43
	% blocs soulevables à la main (> 250 mm)	6	0	5	8	6
	% graviers (2 à 25 mm)	25	10	25	10	32
	% vases	0	0	0	0	0
	% sables et limons (< 2 mm)	20	20	8	10	12
	% fines latéritiques (< 2 mm)	0	0	0	0	0
	% algues	5	1	1	2	1
	% roches et dalles	3	50	46	33	0