

DOSSIER COMPLEMENTAIRE
CAPTAGES DE MEDU NICKELOR
COMMUNE DE CANALA



Photo en couverture : captage de la source de Médu Nickelor (Hytec, juin 2009)

TABLE DES MATIERES

I.	Le périmètre de protection immédiate	2
II.	Géologie et pédologie.....	3
	1. X4 – Zones d’exploitations et déblais miniers	3
	2. A Pi(1) – Latérites épaisses sur péridotites	3
	3. A Pi(2) – Latérites minces sur péridotites	3
	4. Pi – Péridotites indifférenciées	3
	5. Pi A – Péridotites saines pouvant comporter des formations d’altération	4
	6. F(1) – Cuirasses en place sur péridotites indifférenciées.....	4
III.	Bibliographie	6
IV.	Annexes.....	7

I. Le périmètre de protection immédiate

Le PPI a été dessiné au format numérique SHP et transmis avec le présent document (CD joint). Le bureau d'études Hytec dégage toute responsabilité sur l'utilisation de ce PPI au format numérique dans la mesure où les données topographiques disponibles (1/10 000^{ème} de la DITTT) ne permettent pas d'implanter le PPI de façon précise par rapport à l'ouvrage de captage. Il est donné sous réserve de **vérification par l'élaboration d'un lever topographique**.

Il serait nécessaire de réaliser un lever topographique pour confirmer l'exactitude de la localisation du point GPS car l'appareil GPS n'est pas suffisamment précis.

Il convient de prendre une marge d'erreur de 20 m sur les résultats.

II. Géologie et pédologie

Les couches géologiques de ce bassin versant correspondent toutes à des formations d'altération caractéristiques de terrains miniers.

1. X4 – Zones d'exploitations et déblais miniers

L'exploitation pour le nickel est particulièrement développée dans la région. Ces ensembles correspondent à des zones où la roche a été mise quasiment à nue, aux décharges de stériles, à des zones de travail à grand nombre de pistes... Ces zones sont présentes dans les massifs principalement et sont en perpétuelle évolution (nouveau secteur d'exploitation).

2. A Pi(1) – Latérites épaisses sur péridotites

Les terres épaisses ou étendues sont des formations d'altération d'une épaisseur importante dépassant généralement 10 à 20 m, homogènes, marquées par l'absence de chicots rocheux. Ces terres se présentent sur une morphologie de faible pente. Leur partie supérieure montre souvent une abondance de grenaille et des blocs de cuirasse montrant un remaniement superficiel.

3. A Pi(2) – Latérites minces sur péridotites

Les coupes de pistes montrent que leur épaisseur ne dépasse pas 2 à 5 m. Ces terres se présentent en unités souvent isolées, de faible superficie, en contrebas des terres épaisses sous plateau.

Les terres des bas de versants, qui ont aussi une épaisseur moindre que celles de pente, ont une étendue plus importante. Elles peuvent couvrir de grandes surfaces. Il s'agit de terres minces sur une roche très serpentinisée qui donnent à la région un caractère propre. Ces terres sont parfois couvertes de gravillons ferrugineux millimétriques formant des plaques de quelques mètres carrés.

4. Pi – Péridotites indifférenciées

Le captage se trouve sur cette formation.

Cette formation correspond à des roches peu altérées qui affleurent de façon visible en gros blocs de plusieurs mètres cubes, en falaises, se détachant de l'ensemble. Les péridotites

indifférenciées sont surtout des harzburgites au sein desquelles peuvent apparaître des rubanements de pyroxénites, de dunites...

5. Pi A – Péridotites saines pouvant comporter des formations d'altération

Cet ensemble se définit de façon négative : ni roche saine affleurant de façon visible, ni formation d'altération importante.

Il est constitué, le plus souvent, de blocs décimétriques et métriques de péridotites emballés dans un peu de produits d'altération, sous forêts, sous une morphologie de pente raide.

6. F(1) – Cuirasses en place sur péridotites indifférenciées

Cette formation est très dense, de couleur brun sombre à noir. La cuirasse ferrugineuse intacte présente une cassure à l'aspect scoriacé, alvéolaire ou des cloisons dures à éclat métallique isolent des parties plus tendres et de couleur brune ou rouge. Aucune texture n'est généralement visible ; toutefois, cette cuirasse peut résulter de la cimentation de grenaille, gravillons et même cuirasses antérieures remaniées.

La cuirasse est principalement composée de goethite, hématite et chromite.

La cuirasse forme une couverture de 1 à 3 m d'épaisseur, en étendues de quelques centaines de mètres carrés. On la rencontre souvent sur les plateaux et haut de versants.

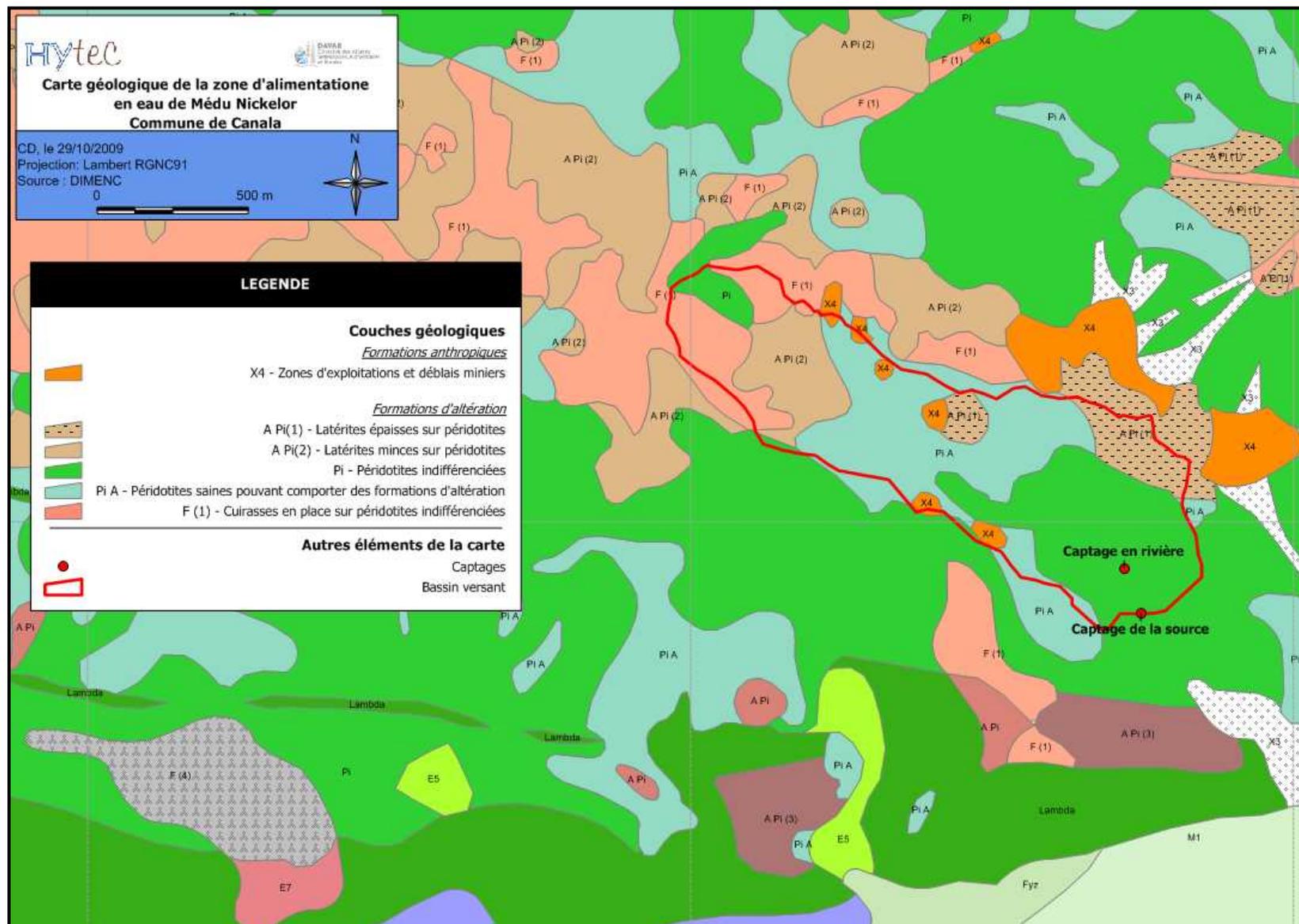


Figure 1 : Représentation cartographique des formations géologiques de la zone d'alimentation en eau de Médu Nickelor

III. Bibliographie

GEOLOGIE

Référence de la carte géologique : « Thio », Feuille SF-58-XI-3a, 1/50 000^{ème}, 1976

DAVAR (Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales)

- Convention n°179 – Relative aux travaux d'élaboration d'un dossier d'études de délimitation des périmètres de protection des eaux autour de 7 captages situés sur la commune de Canala – 2703/2009 – DAVAR – 9p.
- Recommandations aux bureaux d'étude pour l'élaboration des dossiers de périmètres de protection des eaux – 29/07/08 – DAVAR – 5 p.
- Liste générale des prescriptions à étudier dans le cadre de la mise en place des PPE – 09/06/2009 – DAVAR – 6 p.
- Résultats d'analyse sur les eaux brutes des captages étudiés sur la commune de Canala.

DASS (Direction des Affaires Sanitaires et Sociales)

- Extraits du projet de plan de sécurité sanitaire des eaux de consommation (PSSE) concernant les unités de distribution de l'étude (captages de la commune de Canala – DASS-NC
- Résultats des analyses sur les eaux de distribution.

DITTT (Direction des Infrastructures de la Topographie et des Transports Terrestres) – services du Cadastre et de la Cartographie au format .SHP

- Cadastre de la commune de Canala,
- Données cartographiques au 10 000^{ème},
- Rivières primaires et secondaires au 50 000^{ème},
- Photographies aériennes.

DAF province Nord

Rapport sur la qualité des ressources en eau utilisées pour la production d'eau potable, commune de Canala – avril 2005 – 62 p.

Mairie de Canala

- Plan Autocad des réseaux AEP de la commune, date inconnue,
- Résultats d'analyse sur les eaux brutes des captages de Canala, effectués par AquaNord, 2007,
- Population de la commune de Canala en 2002, fichier excel

IV. Annexes

- 1- Résultats d'analyses sur les eaux brutes des captages de Médu Nickelor

- 2- Résultats d'analyses sur les eaux de distribution de Médu Nickelor

- 3- Fiche terrain du 15 juin 2009, captages de Médu Nickelor

- 4- Fiche de qualité des eaux type DAVAR : Captages de Médu Nickelor

- 5- Coût des campagnes d'analyses eaux brutes complètes

ANNEXE 1 :

Résultats d'analyses sur les eaux brutes des captages de
Médu Nickelor :

- 21 octobre 2004
- 2 juillet 2008
- 15 juin 2009

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

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

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

Certifié ISO 9001-2000 - BVQI/COFRAC (France).

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	: DAN	Echantillon prélevé par	: Eugène Ukeiwé
N° d'enregistrement	: 0405536	Date de prélèvement	: 21/10/04
Nature du prélèvement	: EAU DEST. CONSOM. HUMAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 22/10/04
Lieu du prélèvement	: Canala 189 Nickelor Nakety x:608862,y:7619202	Date début d'analyse	: 22/10/04
		Date fin d'analyse	: 8/12/04

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Valeurs limite(*)	Valeurs limite(**)	Limite de détection	Référence méthode
PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES						
Coliformes thermotolerants.....	0	N/100ml	0	20000		NFT90414
Streptocoques fécaux.....	1	N/100ml	0	10000		NFT90416
PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES						
Couleur.....	3	mg/l éch. Pt/Co	20	200	1	NFISO7887
Turbidité.....	0,25	NTU	2,00	2,00	0,01	NFEN27027
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES						
Aluminium.....	<0,001	mg/l en Al		0,200	0,001	FDT90119
Calcium.....	0,6	mg/l en Ca			0,1	NFT90005
Chlorures.....	7,5	mg/l en Cl		200,0	0,1	CIA CL
Conductivité.....	113,5	µS/cm			0,1	NFEN27888
Carbonates.....	0,1	mg/l CO3			0,1	CALCUL
Hydrogénocarbonates.....	47,3	mg/l en HCO3			0,1	CALCUL
Potassium.....	0,20	mg/l en K		12,00	0,05	NFT90020
Magnésium.....	10,10	mg/l en Mg		50,00	0,01	NFT90005
Sodium.....	4,10	mg/l en Na			0,01	NFT90020
pH.....	7,69			6,50 à 9,00	0,01	NFT90008
Résidus secs à 180°C.....	94,6	mg/l		1500,0	0,1	NFT90029
Silice.....	8,7	mg/l en Si			0,1	VARIAN SI
Sulfates.....	2,5	mg/l en SO4		250,0	0,1	CIA SO4
Titre alcalimétrique complet.....	3,9	°F			0,1	NFISO99631
PARAMETRES INDESIRABLES						
Bore.....	<1	µg/l en B			1	XPT90041
Baryum.....	<2	µg/l en Ba		100	2	FDT90119
Chlore résiduel libre.....	<0,01	mg/l en Cl2			0,01	EPA 8021
Chlore résiduel total.....	<0,01	mg/l en Cl2			0,01	EPA 8167
Cuivre.....	<0,001	mg/l en Cu	1,000	1,000	0,001	FDT90119
Fluorures.....	<0,1	mg/l en F	1,0	0,7	0,1	CIA F
Fer.....	60	µg/l en Fe	200	200	1	FDT90119
Hydrocarbures totaux.....	<0,01	mg/l		1,00	0,01	XPT90114
Oxydabilité au KMnO4.....	<0,1	mg/l en O2		10,0	0,1	NFISO8467

Manganèse.....	1	µg/l en Mn	100	50	1	FDT90119
Ammonium.....	<0,01	mg/l en NH4		4,00	0,01	NFT90015
Nitrites.....	<0,01	mg/l en NO2		0,10	0,01	CIA NO2
Nitrates.....	0,3	mg/l en NO3		50,0	0,1	CIA NO3
Azote de Kjeldahl.....	<1	mg/l en N		1	1	NFEN25663
Phosphore.....	<0,1	mg/l en P		5,0	0,1	EPA8190
Phénols.....	<0,005	mg/l en C6H5OH		0,5	0,005	XPT90109
Substances extractibles au chloroforme....	<1	mg/l en SEC			1	RODIER 9
Agents de surface.....	<0,001	mg/l en SABM		0,500	0,001	NFEN903
Zinc.....	0,01	mg/l en Zn	5,00	5,00	0,01	FDT90112

PARAMETRES TOXIQUES

Arsenic.....	2	µg/l en As	50	100	1	FDT90119
Cadmium.....	<1	µg/l en Cd		5	1	FDT90119
Cyanures.....	<0,005	mg/l en CN	10,000	50,000	0,005	NFT90107
Composés organohalogénés volatils.....	<1	µg/l en COV			1	CG MS
Chrome.....	14	µg/l en Cr	50	50	1	FDT90119
Mercuré.....	<1	µg/l en Hg		1	1	NFT90131
Hydrocarbures polycycliques aromatiques...	<0,01	µg/l en HPA		1,00	0,01	NFT90115
Plomb.....	<2	µg/l en Pb	100	50	2	FDT90119
Sélénium.....	<2	µg/l en Se	50	10	2	FDT90119

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	<1	mg/l en O2			1	NFT90103
Demande chimique en oxygène.....	<5	mg/l en O2			5	NFT90101
Matières en suspension.....	4	mg/l			1	NFEN872

PARAMETRES PESTICIDES

Pesticides.....	<0,1	µg/l		5,0	0,1	NFIS06468
-----------------	------	------	--	-----	-----	-----------

(* Limite de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine. Arrêté n°79-153/SGCG du 3 avril 1979, modifié par l'arrêté n°295/SGCG du 19 juin 1979. JONC

(**) Limite de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine (décret n°89-3 du 3 janvier 1989 modifié par le décret n° 90-330 du 10 avril 1990, par le décret n°91-257 du 7 mars 1991, par le décret n°94-819 du 16 septembre 1994, par le décret n°95-363 du 5 avril 1995, par le décret n°97-503 du 21 mai 1997, par le décret n°98-1090 du 4 décembre 1998 et par le décret n°99-242 du 26 mars 1999). JORF

COMMENTAIRES :

Paramètres analysés non conformes à la réglementation NC

Présence d'arsenic mais en quantité inférieure à la valeur limite légale fixée à 50 µg/l en As.

Eau présentant une légère coloration.

Présence de chrome mais en quantité inférieure à la valeur limite légale fixée à 50 µg/l en Cr.

Présence de streptocoques fécaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

Eau claire.

Paramètres analysés conformes à la réglementation NF

Présence d'arsenic mais en quantité inférieure à la valeur limite légale fixée à 50 µg/l en As.

Absence de chlore résiduel libre.

Eau de minéralisation faible.

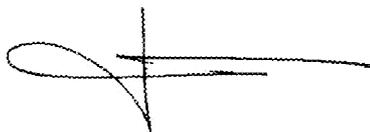
Eau présentant une légère coloration.

Présence de chrome mais en quantité inférieure à la limite légale fixée à 50 µg/l en Cr.

Présence de matières en suspension. Il est conseillé d'effectuer de nouveaux prélèvements.

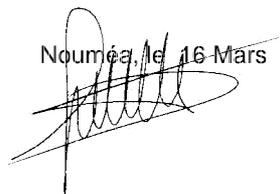
Présence de streptocoques fécaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

Eau claire.



Le Chef de Laboratoire,
Marc MOCELLIN

Nouméa, le 16 Mars 2005



La Direction,
François DUFOURMANTELLE

EN/CAN/13
Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

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

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

Certifié ISO 9001-2000 - BV Certification.

RAPPORT D'ANALYSES

Captage de Médu
(Nickelor)

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

Demandeur	: DAVAR	Echantillon prélevé par	: C.Thomas/M.DAS NEVES
N° d'enregistrement	: 0802835	Date de prélèvement	: 2/07/08
Nature du prélèvement	: AUTRE	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/07/08
Lieu du prélèvement	: Canala K 14h40	Date début d'analyse	: 2/07/08
		Date fin d'analyse	: 21/08/08

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de détection	Référence méthode
PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES				
Coliformes totaux.....	0	N/100ml		NFISO93081
Escherichia coli.....	0	N/100ml		NFISO93081
Enterocoques.....	0	N/100 ml		NFISO78992
PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES				
Couleur.....	<1	mg/l éch. Pt/Co	1	NFISO7887
Turbidité.....	0,57	NTU	0,01	NFEN27027
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES				
Aluminium dissous.....	<0,001	mg/l en Al	0,001	NFISO15586
Calcium.....	0,4	mg/l en Ca	0,1	NFISO7980
Chlorures.....	7,8	mg/l en Cl	0,1	CIA CL
Conductivité.....	121,6	µS/cm	0,1	NFEN27888
Potassium.....	0,20	mg/l en K	0,05	NFT90020
Magnésium.....	12,70	mg/l en Mg	0,01	NFISO7980
Sodium.....	3,92	mg/l en Na	0,01	NFT90020
pH.....	7,62		0,01	NFT90008
Sulfates.....	2,3	mg/l en SO4	0,1	CIA SO4
Zinc.....	0,03	mg/l en Zn	0,01	FDT90112
PARAMETRES INDÉSIRABLES				
Bore.....	<1	µg/l en B	1	XPT90041
Baryum.....	2	µg/l en Ba	2	NFISO15586
Cuivre.....	<0,001	mg/l en Cu	0,001	NFISO15586
Fluorures.....	<0,1	mg/l en F	0,1	CIA F
Fer.....	6	µg/l en Fe	1	NFISO15586
Manganèse.....	<1	µg/l en Mn	1	NFISO15586
Ammonium.....	<0,01	mg/l en NH4	0,01	NFT90015
Nitrates.....	0,6	mg/l en NO3	0,1	CIA NO3
Azote de Kjeldahl.....	<1	mg/l en N	1	NFEN25663
Phosphore.....	<0,1	mg/l en P	0,1	NFEN1189
Phosphates.....	<0,01	mg/l en PO4	0,01	CIA PO4

PARAMETRES TOXIQUES

Arsenic.....	<1	µg/l en As	1	NFISO15586
Cadmium.....	<1	µg/l en Cd	1	NFISO15586
Cyanures.....	<0,005	mg/l en CN	0,005	NFT90107
Chrome.....	18	µg/l en Cr	1	NFISO15586
Mercuré.....	<0,1	µg/l en Hg	0,1	NFEN1483
Nickel.....	4	µg/l en Ni	1	NFISO15586
Plomb.....	<2	µg/l en Pb	2	NFISO15586
Sélénium.....	<2	µg/l en Se	2	NFISO15586

PARAMETRES CHIMIQUES

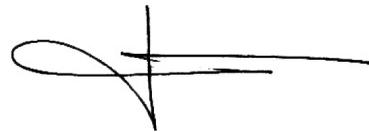
Demande biochimique en oxygène.....	1	mg/l en O2	1	NFT90103
Demande chimique en oxygène.....	<5	mg/l en O2	5	NFT90101
Matières en suspension.....	<1	mg/l	1	NFEN872

COMMENTAIRES :

Nouméa, le 05 Septembre 2008



Le Chef de Laboratoire,
Sylvie HOUMBOUY



La Direction,
Marc MOCELLIN

EN/CAN/13
Indice de révision : a

N° Echantillon : 2009/06/60

Nom du client :	Hytec	Nature du prélèvement :	Eau superficielle
Adresse :	BP 14861 98803 Nouméa Cédex	Références client :	2009FW41
Fax :	28 40 50	Lieu du prélèvement :	Non précisé
N° Téléphone :	23 28 06	Préleveur :	Le client
N° Mobilis :	85 86 63	Prélèvement effectué le :	15/06/09 à 13h50
E mail :	hytec.cd@canl.nc	Prélèvement déposé le :	16/06/09 à 9h15
Interlocuteur :	Charlotte Duval	Analyses effectuées le :	du 16/06/09 au 21/07/2009

Type	Analyse	Résultats	Unité	Normes Françaises décret du 11/01/2007 eaux potables	Méthode
Paramètre physico chimique	Aluminium	0,012	mg/L Al	0,2	NF EN ISO 15586
	Calcium	0,23	mg/L Ca	100	NF EN ISO 14911
	Carbonates	<3	mg/L		NF ISO EN 9963-1
	Chlorures	6,52	mg/L	250	NF EN 10304-1
	Conductivité	80	µS/cm	180-1000	in situ-mesurée par le client
	Couleur	<5	unités	<= 15	EPA 8025
	Hydrogénocarbonates	79,3	mg/L		NF EN ISO 9963-1
	Magnésium	15,1	mg/L Mg	50	NF EN ISO 14911
	Odeur	1	TON	< 3	NF EN 1622
	Oxygène dissous	7,23	mg/L		in situ-mesuré par le client
	Oxygène dissous	87,5	%		in situ-mesuré par le client
	pH	7,25	unité pH	6,5-9	in situ-mesuré par le client
	Sodium	4,65	mg/L Na	200	NF EN ISO 14911
	Sulfates	2,38	mg/L SO4	250	NF EN 10304-1
	Température	24,8	°C	25	in situ-mesurée par le client
Paramètre indésirable	Turbidité Agent de surface anionique *	<0,01	NFU	< 1	in situ-mesurée par le client
	Ammonium	<0,05	mg LSA/L		NF EN 903
	Azote kjeldahl	<0,02	mg/L NH4	0,1	EPA 10023
	Baryum	<1	mg/L N		NF EN 25663
	Bore	<0,01	mg/L Ba	0,7	NF EN ISO 11885
	Bore	<0,04	mg/L B	1	NF T90-041
	Cuivre	<0,001	mg/L	2	NF EN ISO 15586
	Demande biologique en oxygène DBO5	<2	mg/L	3	NF EN 1899-2
	Demande chimique en oxygène DCO	6	mg/L		méthode interne équivalent à la norme ISO 15705:2002
	Fer dissous	<0,04	mg/L	0,2	NF EN 155586
	Fluorures	<0,1	mg/L F	1,5	EPA 8029
	Hydrocarbures totaux *	<0,05	mg/L	0,0001	NF EN ISO 9377-2
	Manganèse	0,001	mg/L Mn	0,05	NF EN ISO 15586
	Matières en suspension MES	<2	mg/L	25	NF EN 872
	Nitrates	<0,1	mg/L NO3-	50	NF EN 10304-1
Phénols (limites 0,1 µg/L) *	Voir PJ	µg/L		NF EN 12673	



SARL au capital de 400.000 F.CFP
 RCS Nouméa 2005 B 774455
 Ridet : 774455.001 - NAF 743B

N° Echantillon : 2009/06/60

Nom du client :	Hytec	Nature du prélèvement :	Eau superficielle
Adresse :	BP 14861 98803 Nouméa Cédex	Références client :	2009FW41
Fax :	28 40 50	Lieu du prélèvement :	Non précisé
N° Téléphone :	23 28 06	Préleveur :	Le client
N° Mobilis :	85 86 63	Prélèvement effectué le :	15/06/09 à 13h50
E mail :	hytec.cd@cant.nc	Prélèvement déposé le :	16/06/09 à 9h15
Interlocuteur :	Charlotte Duval	Analyses effectuées le :	du 16/06/09 au 21/07/2009

Phosphates	<0,5	mg/L PO4	5	NF EN 10304-1
Phosphore total	0,28	mg P2O5/L		NF EN 6878
Substances extractibles au chloroforme	0,2	mg/L		Gravimétrie
Zinc	<0,5	mg/L Zn	5	NF EN ISO 15586
Paramètre concernant les substances toxiques				
Arsenic	<0,010	mg/L As	0,01	NF EN ISO 15586
Cadmium	<0,001	mg/L Cd	0,005	NF EN ISO 15586
Chrome	0,011	mg/L	0,05	NF EN ISO 15586
Cyanures	<0,001	mg/L	0,05	EPA 8027
HAP: limite 0,01µg/l *	Voir PJ	µg/L	0,1	NF EN ISO 17993
Mercuré *	<0,05	µg/L	0,001	NF EN ISO 12338
Nickel	0,008	mg/L Ni	0,02	NF EN ISO 15586
PCB *	Voir PJ	mg/L		NF EN ISO 6468
Plomb	<0,010	mg/L Pb	0,01	NF EN ISO 15586
Sélénium	<0,010	mg/L Se	0,01	NF EN ISO 15586

Remarques :

Le responsable de laboratoire

Gaëla MARCHAL

LAB'EAU SARL
 Capital de 400.000 F CFP
 Ridet 774455-001
 BP 386 - 98846 NOUMEA
 Tél. : 24 94 12 - Fax : 24 12 29

RAPPORT ANALYSES N° 09/06/60

Interlocuteur : Isabelle GALY

Nom du client :	HYTEC	Nature du prélèvement :	Eau superficielle
Adresse :	BP 14861 98803 Nouméa Cédex	Références client :	2009FW41
Fax :	28 40 50		
N° Téléphone :	23 28 06	Préleveur :	Le client
N° Mobilis :		Prélèvement effectué le :	15/06/09 à 13h50
E mail :		Prélèvement déposé le :	16/06/09 à 9h15
Interlocuteur :	Charlotte DUVAL	Analyses effectuées le :	du 16/06/09 au 21/07/2009

Type	Analyse	Résultat	Unité	Méthode sous-traitant
HAP limite 0,01 µg/L	Benzo (b) fluoranthène	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Benzo (k) fluoranthène	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Benzo (g, h, i) pérylène	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Indeno(1.2.3.cd)pyrene	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Fluoranthene	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Benzo(a)pyrene (3,4)	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Acénaphène	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Acénaphthylène	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Anthracene	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Benz(a)anthracene	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Chrysene	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Dibenz(a,h)anthracene	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Fluorene	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Naphthalene	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Phenanthrene	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Pyrene	<0,010	µg/L	NF EN ISO 17993
HAP limite 0,01 µg/L	Somme des 16 HAP	NC	µg/L	NF EN ISO 17993
Phénols limite 0,01 µg/L	2,3,4- trichlorophénol	<0,01	µg/L	NF EN ISO 12673
Phénols limite 0,01 µg/L	2,3,5-trichlorophénol	<0,01	µg/L	NF EN ISO 12673
Phénols limite 0,01 µg/L	2,3,6-trichlorophénol	<0,01	µg/L	NF EN ISO 12673
Phénols limite 0,01 µg/L	2,4,6-trichlorophénol	<0,01	µg/L	NF EN ISO 12673
Phénols limite 0,01 µg/L	3,4,5-trichlorophénol	<0,01	µg/L	NF EN ISO 12673
Phénols limite 0,01 µg/L	2,3,4,5- tétrachlorophénol	<0,01	µg/L	NF EN ISO 12673
Phénols limite 0,01 µg/L	2,3,4,6-tétrachlorophénol	<0,01	µg/L	NF EN ISO 12673
Phénols limite 0,01 µg/L	Pentachlorophenol	<0,01	µg/L	NF EN ISO 12673
Pesticides	2,4,5-trichlorophénol	<0,01	µg/L	NF EN ISO 12673
Poly chloro-bromo biphényles	PCB 28	< 0,005	µg/L	NF EN ISO 6468
Poly chloro-bromo biphényles	PCB 52	< 0,005	µg/L	NF EN ISO 6468
Poly chloro-bromo biphényles	PCB 101	< 0,005	µg/L	NF EN ISO 6468
Poly chloro-bromo biphényles	PCB 118	< 0,005	µg/L	NF EN ISO 6468
Poly chloro-bromo biphényles	PCB 138	< 0,005	µg/L	NF EN ISO 6468



SARL au capital de 400.000 F.CFP
RCS Nouméa 2005 B 774455
Ridet : 774455.001 - NAF 743B

RAPPORT ANALYSES N° 09/06/60

Poly chloro-bromo biphényles	PCB 153	< 0,005	µg/L	NF EN ISO 6468
Poly chloro-bromo biphényles	PCB 180	< 0,005	µg/L	NF EN ISO 6468

NC: somme non calculable: tous les éléments de la somme sont inférieurs aux limites de quantification.

Remarques :

Le responsable du laboratoire

Gaëla Marchal


LAB'EAU SARL
Capital de 400.000 F CFP
Ridet 774455-001
BP 386 - 98846 NOUMEA
Tél. : 24 94 12 - Fax : 24 12 29



LABORATOIRE HYGIENE ENVIRONNEMENT

INSTITUT PASTEUR
DE NOUVELLE-CALÉDONIE

Chef de Service : Florence URBES - Ligne directe : 27 02 89
BP 61 - 98845 NOUMEA CEDEX Tél : 27 97 45 ou 27 02 90 poste 547 - Fax : 27 33 90

Demandeur :

Mme Flouhr

Destinataire :

Société HYTEC
A l'att. de Mme Flouhr
BP 14861
98803 NOUMEA CEDEX

Numéro de Dossier : 309167002

Edité le 19/06/09 à 10:59

RAPPORT D'ESSAI

Eau de ressource :

Selon Code de la Santé Publique, articles R.1321-1 et suivants

Numéro du prélèvement :	3091670022	Prélevé par :	C DUVAL
Reference du prélèvement :	Eau brute	Température du prélèvement :	22.1°C
Lieu de prélèvement :	2009FW41	Date de réception au laboratoire :	16/06/09 8H45
Date du prélèvement :	15/06/2009	Date de l'analyse :	16/06/2009
Heure de prélèvement :	13H50		

RESULTATS DES ANALYSES

GERMES	RESULTATS	VALEURS LIMITES	NORMES
Coliformes totaux (/100 ml) :	1		NF EN ISO 9308-1
Escherichia coli (/100 ml) :	1		NF EN ISO 9308-1
Entérocoques intestinaux (/100 ml) :	1		NF EN ISO 7899-2

Conclusion : Eau non conforme bactériologiquement aux normes de potabilité.

Salmonelles :	Absence	ISO 6340:1995
----------------------	----------------	----------------------

Régis GOURSAUD, LHE

ANNEXE 2 :

Résultats d'analyses sur les eaux de distribution

Le 9 mai 2007

Le 19 juin 2007

Le 17 juillet 2007

Le 1^{er} juillet 2008

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

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

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

Certifié ISO 9001-2000 - BVQI/COFRAC (France).

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	: AQUA NORD	Echantillon prélevé par	: TIDJINE Fabrice
N° d'enregistrement	: 0703635	Date de prélèvement	: 9/05/07
Nature du prélèvement	: EAU DEST. CONSOM. HUMAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/05/07
Lieu du prélèvement	: CHOULO Elia Canala réservoir Nerro	Date début d'analyse	: 9/05/07
		Date fin d'analyse	: 29/06/07

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Valeurs limite(*)	Valeurs limite(**)	Limite de détection	Référence méthode
Coliformes thermotolerants.....	28	N/100ml	0	0		NFISO9308
Coliformes totaux.....	53	N/100ml		0		NFISO9308
Dénombrement à 22°C.....	0	N/ml		<100		NFISO6222
Dénombrement à 37°C.....	0	N/ml		<10		NFISO6222
Streptocoques fécaux.....	8	N/100ml	0	0		NFISO7895

PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES

Couleur.....	< 1	mg/l éch. Pt/Co	20	15	1	NFISO7887
Turbidité.....	0,50	NTU	2,00	2,00	0,01	NFEN2702

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Conductivité.....	93,3	µS/cm			0,1	NFEN2788
pH.....	7,82			6,50 à 9,00	0,01	NFT90008

PARAMETRES INDESIRABLES

Chlore résiduel libre.....	< 0,01	mg/l en Cl ₂			0,01	NFISO7393
Chlore résiduel total.....	< 0,01	mg/l en Cl ₂			0,01	NFISO7393

(*) Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (arrêté n°79-153/SGCG du 3 avril 1979 modifié par l'arrêté n°295/SGCG du 19 juin 1979). JONC

(**) Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (décret n°89-3 du 3 janvier 1989 modifié par le décret n° 90-330 du 10 avril 1990, par le décret n°91-257 du 7 mars 1991, par le décret n°94-819 du 16 septembre 1994, par le décret n°95-363 du 5 avril 1995, par le décret n°97-503 du 21 mai 1997, par le décret n°98-1090 du 4 décembre 1998 et par le décret n°99-242 du 26 mars 1999). JORF

COMMENTAIRES :

Paramètres analysés non conformes à la réglementation NC

Eau incolore.

Présence de coliformes thermotolérants rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

Présence de streptocoques fécaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

Eau claire.

Paramètres analysés non conformes à la réglementation NF



Aqua Nord

- Absence de chlore résiduel libre.
- Eau de minéralisation très faible.
- Eau incolore.
- Présence de coliformes thermotolérants rendant l'eau impropre à la consommation humaine.
- Présence de coliformes totaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.
- Présence de streptocoques fécaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.
- Eau claire.

Nouméa, le 03 Juillet 2007

Le Chef de Laboratoire,
Sylvie HOUMBOUY

La Direction,
Marc MOCELLIN



Calédonienne des Eaux

SVEZ

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

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

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

Certifié ISO 9001-2000 - BVQI/COFRAC (France).

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur : **AQUA NORD**
N° d'enregistrement : **0705172**
Nature du prélèvement : **EAU DEST. CONSOM. HUMAINE**
Lieu du prélèvement : **CHOUO Elia**
réservoir Nerro CANALA

Echantillon prélevé par : **Fabrice TIDJINE**
Date de prélèvement : **19/06/07**
Date d'arrivée au laboratoire : **19/06/07**
Date début d'analyse : **19/06/07**
Date fin d'analyse : **19/07/07**

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Valeurs limite(*)	Valeurs limite(**)	Limite de détection	Référence méthode
PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES						
Coliformes thermotolerants.....	45	N/100ml	0	0		NFISO93081
Coliformes totaux.....	38	N/100ml		0		NFISO93081
Dénombrement à 22°C.....	49	N/ml		<100		NFISO6222
Dénombrement à 37°C.....	13	N/ml		<10		NFISO6222
Streptocoques fécaux.....	15	N/100ml	0	0		NFISO7892
PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES						
Couleur.....	< 1	mg/l éch. Pt/Co	20	15	1	NFISO7887
Turbidité.....	0,28	NTU	2,00	2,00	0,01	NFEN27027
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES						
Conductivité.....	98,8	µS/cm			0,1	NFEN27886
pH.....	7,60			6,50 à 9,00	0,01	NFT90008
PARAMETRES INDESIRABLES						
Chlore résiduel libre.....	< 0,01	mg/l en Cl ₂			0,01	NFISO73932
Chlore résiduel total.....	< 0,01	mg/l en Cl ₂			0,01	NFISO73932

(*) Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (arrêté n°79-153/SGCG du 3 avril 1979 modifié par l'arrêté n°295/SGCG du 19 juin 1979). JONC

(**) Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (décret n°89-3 du 3 janvier 1989 modifié par le décret n° 90-330 du 10 avril 1990, par le décret n°91-257 du 7 mars 1991, par le décret n°94-819 du 16 septembre 1994, par le décret n°95-363 du 5 avril 1995, par le décret n°97-503 du 21 mai 1997, par le décret n°98-1090 du 4 décembre 1998 et par le décret n°99-242 du 26 mars 1999). JORF

COMMENTAIRES :

Paramètres analysés non conformes à la réglementation NC

Eau incolore.

Présence de coliformes thermotolérants rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

Présence de streptocoques fécaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

Eau claire.

Paramètres analysés non conformes à la réglementation NF



Calédonienne des Eaux

Suez

Absence de chlore résiduel libre.

Eau de minéralisation très faible.

Eau incolore.

Présence de coliformes thermotolérants rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

Présence de coliformes totaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

Le dénombrement de germes totaux à 37°C est supérieur à la valeur guide.

Présence de streptocoques fécaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

Eau claire.

Le Chef de Laboratoire,
Sylvie HOUMBOUY

Nouméa, le 19 Jui

La Direction,
Marc MOCELLIN

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

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

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

Certifié ISO 9001-2000 - BVQI/COFRAC (France).

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	: AQUA NORD	Echantillon prélevé par	: Fabrice TIDJINE
N° d'enregistrement	: 0700119	Date de prélèvement	: 17/07/07
Nature du prélèvement	: EAU DEST. CONSOM. HUMAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 17/07/07
Lieu du prélèvement	: CHOUO Elia	Date début d'analyse	: 17/07/07
	réservoir Nerro CANALA	Date fin d'analyse	: 2/08/07

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Valeurs limite(*)	Valeurs limite(**)	Limite de détection	Référence méthode
PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES						
Coliformes thermotolerants.....	2	N/100ml	0	0		NFISO930
Coliformes totaux.....	7	N/100ml		0		NFISO930
Dénombrement à 22°C.....	0	N/ml		<100		NFISO622
Dénombrement à 37°C.....	0	N/ml		<10		NFISO622
Streptocoques fécaux.....	0	N/100ml	0	0		NFISO785
PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES						
Couleur.....	<1	mg/l éch. Pt/Co	20	15	1	NFISO785
Turbidité.....	0,20	NTU	2,00	2,00	0,01	NFEN2701
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES						
Conductivité.....	56,1	µS/cm			0,1	NFEN2788
pH.....	7,92			6,50 à 9,00	0,01	NFT90005
PARAMETRES INDESIRABLES						
Chlore résiduel libre.....	<0,01	mg/l en Cl2			0,01	NFISO735
Chlore résiduel total.....	<0,01	mg/l en Cl2			0,01	NFISO735

(*) Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (arrêté n°79-153/SGCG du 3 avril 1979 modifié par l'arrêté n°295/SGCG du 19 juin 1979). JONC

(**) Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (décret n°89-3 du 3 janvier 1989 modifié par le décret n° 90-330 du 10 avril 1990, par le décret n°91-257 du 7 mars 1991, par le décret n°94-819 du 16 septembre 1994, par le décret n°95-363 du 5 avril 1995, par le décret n°97-503 du 21 mai 1997, par le décret n°98-1090 du 4 décembre 1998 et par le décret n°99-242 du 26 mars 1999). JORF

COMMENTAIRES :

Paramètres analysés non conformes à la réglementation NC

Eau incolore.

Présence de coliformes thermotolérants rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

Eau claire.

Paramètres analysés non conformes à la réglementation NF

Absence de chlore résiduel libre.



Aqua Nord

Analyse n°0700119 : Page

minéralisation très faible.

odore.

ce de coliformes thermotolérants rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

ce de coliformes totaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

re.

Nouméa, le 04 Septembre 2007

Chef de Laboratoire,
M^{lle} HOUMBOUY

La Direction,
Marc MOCELIN

EN/CAN
Indice

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

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

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

Certifié ISO 9001-2000 - BV Certification.

UD Médu / Nickelor
Prélèvement Robinet
Tribu de Néro

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	: DASS-NC	Echantillon prélevé par	: AB Concept
N° d'enregistrement	: 0802824	Date de prélèvement	: 1/07/08
Nature du prélèvement	: EAU DEST. CONSOM. HUMAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 2/07/08
Lieu du prélèvement	: Canala	Date début d'analyse	: 2/07/08
	: D9 15h10	Date fin d'analyse	: 21/08/08

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Valeurs limite(*)	Valeurs limite(**)	Limite de détection	Référence méthode
PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES						
Coliformes totaux.....	8	N/100ml		0		NFISO93081
Dénombrement à 22°C.....	0	N/ml		<100		NFISO6222
Dénombrement à 37°C.....	1	N/ml		<10		NFISO6222
Escherichia coli.....	0	N/100ml	0	0		NFISO93081
Enterocoques.....	0	N/100 ml	0	0		NFISO78992
Spores de bactéries revivifiables.....	0	N/20 ml		1		NFEN264612
PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES						
Couleur.....	<1	mg/l éch. Pt/Co	20	15	1	NFISO7887
Turbidité.....	0,25	NTU	2,00	2,00	0,01	NFEN27027
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES						
Calcium.....	0,5	mg/l en Ca			0,1	NFISO7980
Chlorures.....	7,7	mg/l en Cl		200,0	0,1	CIA CL
Conductivité.....	121,0	µS/cm			0,1	NFEN27888
Potassium.....	0,15	mg/l en K		12,00	0,05	NFT90020
Magnésium.....	12,77	mg/l en Mg		50,00	0,01	NFISO7980
Sodium.....	3,92	mg/l en Na			0,01	NFT90020
pH.....	7,63			6,50 à 9,00	0,01	NFT90008
Sulfates.....	2,0	mg/l en SO4		250,0	0,1	CIA SO4
Titre alcalimétrique complet.....	5,0	°F			0,1	NFISO99631
Dureté totale.....	5,4	°F			0,1	CALCUL
PARAMETRES INDESIRABLES						
Cuivre.....	<0,001	mg/l en Cu	1,000	1,000	0,001	NFISO15586
Fer.....	2	µg/l en Fe	200	200	1	NFISO15586
Manganèse.....	<1	µg/l en Mn	100	50	1	NFISO15586
Ammonium.....	<0,01	mg/l en NH4		0,50	0,01	NFT90015
Nitrites.....	<0,01	mg/l en NO2		0,10	0,01	CIA NO2
Nitrates.....	0,6	mg/l en NO3		50,0	0,1	CIA NO3
Phosphates.....	0,11	mg/l en PO4			0,01	CIA PO4
PARAMETRES TOXIQUES						

Chrome.....	17	µg/l en Cr	50	50	1	NFISO15586
Nickel.....	2	µg/l en Ni	100	50	1	NFISO15586
Plomb.....	<2	µg/l en Pb	100	50	2	NFISO15586
Antimoine.....	<2	µg/l en Sb		10	2	NFISO15586

(*) Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (arrêté n°79-153/SGCG du 3 avril 1979 modifié par l'arrêté n°295/SGCG du 19 juin 1979). JONC

(**) Limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (décret n°89-3 du 3 janvier 1989 modifié par le décret n° 90-330 du 10 avril 1990, par le décret n°91-257 du 7 mars 1991, par le décret n°94-819 du 16 septembre 1994, par le décret n°95-363 du 5 avril 1995, par le décret n°97-503 du 21 mai 1997, par le décret n°98-1090 du 4 décembre 1998 et par le décret n°99-242 du 26 mars 1999). JORF

COMMENTAIRES :

Paramètres analysés conformes à la réglementation NC

Eau incolore.

Présence de chrome mais en quantité inférieure à la valeur limite légale fixée à 50 µg/l en Cr.

Présence de nickel mais en quantité inférieure à la valeur limite légale fixée à 100 µg/l en Ni.

Eau claire.

Paramètres analysés non conformes à la réglementation NF

Eau de minéralisation faible.

Eau incolore.

Présence de chrome mais en quantité inférieure à la limite légale fixée à 50 µg/l en Cr.

Présence de coliformes totaux rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

Présence de nickel mais en quantité inférieure à la valeur limite légale fixée à 50 µg/l en Ni.

Eau très douce.

Eau claire.

Nouméa, le 29 Août 2008



Le Chef de Laboratoire,
Sylvie HOUMBOUY



La Direction,
Marc MOCELLIN

EN/CAN/13

Indice de révision : a

ANNEXE 3 :

Fiche terrain du 15 juin 2009, captage de Médu Nickelor

FICHE TERRAIN PRELEVEMENT EAU

Captage : MEDU / NICKELOR

Usage eau captée : AEP

Rivière : prélèvement dans l'ouvrage recueillant les eaux des 3 sources, à côté de la rivière Xwé Nékwe

Date : 15 juin 2009

Conditions climatiques : ensoleillé

Heure : 13h30

Coordonnées GPS (Lambert NC)

X : 405 494 ; Y : 297 699

Prélèvement effectué par : Nicolas Clarin / Charlotte Duval

Personne rencontrée (nom, tel...) : Carl, et Marie EATENE services techniques de la mairie de Canala ; bureau : 43.31.09

1 – Environnement général

Le réseau AEP est alimenté principalement par les 3 sources et, par le captage en période de sécheresse pour renforcer la ressource (apporte une trop grande turbidité lors de pluies). Seul le réseau de la source était branché lors de notre passage.

Environnement global : zone de végétation secondarisé	Maquis minier
Sources d'interférence : traces de feu	Eboulement de terrain lors de grosses pluies. Animaux sauvages selon services techniques.
Phénomène anormal observé : léger trouble de l'eau, mousse en surface	Eau trouble (rouge) quand branchement de la rivière sur le réseau (selon Carl)

2 – Paramètres in situ

RIVIERE

Turbidité (NTU) : < 0,01	Conductivité (µS/cm) : 108	Oxygène Dissous (mg/l) : 7,93
pH : 8,03	Température (°C) : 21,7	Oxygène dissous (%) : 91,1
Couleur de l'eau : claire	Salinité : /	

3 SOURCES

Turbidité (NTU) : < 0,01	Conductivité (µS/cm) : 129	Oxygène Dissous (mg/l) : 7,63
pH : 7,72	Température (°C) : 22,1	Oxygène dissous (%) : 88,7
Couleur de l'eau : claire	Salinité : /	

3 – Description de l'ensemble du captage et position du prélèvement (schéma)

Captage bétonné, captage couvert, environs du captage (clôturé, cadenas, etc.), ...

Captage bétonné à ciel ouvert recueillant les eaux provenant des 3 sources. Puis écoulement gravitaire vers un bassin.

Bassin : regroupement des eaux de sources et eaux de la rivière (prélèvement direct par une canalisation dans la rivière). Captage en rivière seulement lors de la période sèche.

Distance à la berge et profondeur prélèvement :

Prélèvement dans captage des eaux de source : 5 cm sous surface.

Profondeur au point de prélèvement : 60 cm.

Nature du substrat à l'endroit au point de prélèvement : ouvrage bétonné avec un peu de terre et quelques algues au fond.

Présence de flottants (préciser) : non

FICHE TERRAIN PRELEVEMENT EAU

4 – Prélèvements

N° flacon	Type de flacon (matériau, volume, opaque ou non)	Conser- vateur (au laboratoire)	Paramètres physico	Paramètres bacterio
2009FW41 A	0.5 l plastique			<i>e. coli</i> , entérocoques, coliformes totaux
2009FW41 B	1 l plastique			salmonelles
2009FW41 C	1 l plastique			salmonelles
2009FW41 D	1 l plastique			salmonelles
2009FW41 E	1 l plastique			salmonelles
2009FW41 F	1 l plastique			salmonelles
2009FW41 G	1 l verre transparent	H2SO4 95 % 2mL	Substances extractibles au chloroforme	
2009FW41 H	0.5 l verre transparent	RAS	Agent anionique de surface	
2009FW41 I	1 l verre transparent	RAS	HAP	
2009FW41 J	1 l verre transparent	RAS	Phénols	
2009FW41 K	1 l verre transparent	RAS	PCB	
2009FW41 L	1 l verre transparent	H2SO4 95 % 2mL	Hydrocarbures totaux	
2009FW41 M	1 l plastique	RAS	DBO5	
2009FW41 N	1 l plastique	RAS	Physico	
2009FW41 O	250 ml plastique	HNO3 0,5 mL	Physico (métaux)	
2009FW41 P	250 ml plastique	Pastille de NaOH	Physico (cyanure)	
2009FW41 Q	100 ml plastique	0,5 mL de mélange (HNO3 65 % et K2CrO7 5 g/L)	Physico (mercure)	
2009FW41 R	250 ml plastique	H2SO4 95 % 1mL	Physico NTK, NH4, Pt, DCO	
2009FW41 S	250 ml plastique	Acidification HNO3	Fer dissous (filtré sur le terrain)	
Total flacons :	6 bactério + 13 physico = 19			

5 – Analyses

Bactériologie + physicochimique + PCB, HAP, phénols (pas de pesticides)

N° échantillons	Laboratoire analyse	Date/heure dépôt	Par
2009FW41 A à 2009FW41 F	Institut pasteur LHE	16/06/09 8h45	Patrick Aufray
2009FW41 G à 2009FW41 S	Lab'eau	16/06/09 9h15	Patrick Aufray

ANNEXE 4 :

Fiche de qualité des eaux type DAVAR : Captage de Médu
Nickelor



Captage en rivière

Classification suivant l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine

B.V.	Nom Site	Date	Qualité	
Médu Nickelor	Captages de Médu Nickelor	21/10/04		
		02/07/08	température	
		15/06/09	substances extractibles au chloroforme	température

A1	Eau devant subir un traitement physique simple et une désinfection
A2	Eau devant subir un traitement normal physique, chimique et une désinfection
A3	Eau devant subir un traitement normal physique et chimique poussé à des opérations d'affinage et de désinfection.

Captages de Médu Nickelor	21/10/04	02/07/08	16/06/09
Paramètres organoleptiques			
Couleur	3	<1	<5
Odeur			1
Saveur			
Turbidité	0,25	0,57	<0,01 (<i>in situ</i>)
Paramètres physico-chimiques			
%saturation O ₂			
Calcium	0,6	0,4	0,23
Carbonates	0,1		<3
Chlorures	7,5	7,8	5,52
Conductivité	113,5	161 (<i>in situ</i>)	129 (<i>in situ</i>)
Composés organohalogénés volatils (µg/l en COV)	<1		
Dureté calcique TCA			
Dureté magnésienne TMg			
Dureté totale TH			
Hydrogénocarbonates	47,3		79,3
Magnésium	10,1	12,7	15,1
Oxygène dissous			7,93 mg/l 87,5 % (<i>in situ</i>)
pH	7,69	8,45 (<i>in situ</i>)	7,72 (<i>in situ</i>)
Potassium	0,2	0,2	
Résidus secs à 180 °C	94,6		
Salinité			
Silice	8,7		
Sodium	4,1	3,92	4,65
Sulfates	2,5	2,3	2,38
Sulfites			
Température (°C)		22,4 (<i>in situ</i>)	22,1 (<i>in situ</i>)
Titre alcalimétrique complet TAC (°F)	3,9		
Titre alcalimétrique TA			
Paramètres indésirables			
Aluminium	<0,001	<0,001	0,012
Ammonium	<0,01	<0,01	<0,02
Agents de surfaces réagissant au bleu de méthylène	<0,001		<0,05
Argent	<1	<1	<1
Azote Kjeldahl			
Azote total			
Baryum	<0,002	0,002	<0,01
Bore	<0,001	0,001	<0,04
Carbone Organique Total			
Cobalt			
Cuivre	<0,001	<0,001	<0,001
DBO ₅	<1	1	<2
DCO	<5	<5	6
Fer dissous sur échantillon filtré à 45µm	0,06	0,006	<0,04
Fluorures	<0,1	<0,1	<0,1
Hydrocarbures Dissous			
Hydrocarbures Totaux	<0,01		<0,05
Hydrocarbures Volatils			
Total pesticides (µg/l)			
Phénols (µg/l)	<0,005		<0,01
Manganèse	0,001	<0,001	0,001
MES	4	<1	<2
Nitrates	0,3	0,6	<0,1
Nitrites	<0,01		
Orthophosphates			
Oxydabilité au KMnO ₄	<0,1		
Phosphates		<0,1	<0,5
Phosphore total	<0,1	<0,1	0,28
Substances extractibles au chloroforme	<1		0,2
Zinc	0,01	0,03	<0,5

Captages de Médu Nickelor	21/10/04	02/07/08	16/06/09
Paramètres Toxiques (µg/l)			
Arsenic	2	<1	<10
Cadmium	<1	<1	<1
Chrome	14	18	11
Chrome III			
Chrome VI			
Cyanures	<5	<5	<1
Etain			
HAP	<0,01		<0,01
Mercuré	<1	<0,1	<0,05
Nickel		4	8
PCB			<0,005
Pesticides	<0,1		
Plomb	<2	<2	<10
Sélénium	<2	<2	<10
Paramètres Bactériologiques			
Coliformes totaux		0	1
<i>Escherichia coli</i>	0	0	1
Entérocoques	1	0	1
Salmonelles			0

ANNEXE 5 :

Coût des campagnes d'analyse eaux brutes complètes

Devis type PPE - Annexe II et III de l'arrêté du 11 janvier 2007 et paramètres supplémentaires pour le diagramme de Piper

Paramètres	Unité de mesure	Méthode d'analyse			Limite de détection			Prix en Frs CFP HT hors			Délais de retour analyses		DEVIS TYPE
		Lab'eau	CDE	Institut Pasteur	Lab'eau (peut changer selon charge de l'effluent)	CDE	Pour arrêté 2007 eaux brutes	Lab'eau	CDE	Institut Pasteur	Lab'eau	CDE	
Couleur	mg/l éch. unités Pt/Co	NFISO7887	NFISO7887		5	1	10	380	310				*
Odeur		méthode interne	NFEN1622				3	2 750	2 890				*
Chlorures	mg/l	NF EN ISO 10304-1	NF ISO 103041		1	0,1	200	1 800	1 860				*
Conductivité	µs/cm												<i>in situ</i>
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅)	mg/l en O ₂	NF EN 1899-2	NFT90103		2	1	2	5 550	5 660				*
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg/l en O ₂	NF EN 15705	NFT90101		3	5	30	4 750	4 665				*
Matières en suspension (MES)	mg/l	NF EN 872	NFEN872		2	1	25	2 270	2 230				*
pH													<i>in situ</i>
Sulfates	mg/l	NF EN ISO 10304-1	NF ISO 103041		2	0,1	150	1 800	1 860				*
Taux de saturation en oxygène dissous	% d'O ₂												<i>in situ</i>
Température	°C												<i>in situ</i>
Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl-sulfate de sodium)	mg/l	NFEN903	NFEN903		0,05	0,05	0,2	13 500	13 970		5 semaines		*
Ammonium	mg/l en NH ₄	NF EN ISO 14911	NFT90015		0,02	0,01	0,05	3 200	3 210				*
Azote Kjeldahl (NTK)	mg/l en N	NFEN25663	NFEN25663		1	0,5	1	4 600	2 250				*
Baryum	mg/l	NF T90-118	NFISO15586		0,001	0,002	0,1	2 200	2 350				*
Bore	mg/l	NF T90-041	XPT90041		0,04	0,001	1	2 200	2 350				*
Cuivre	mg/l	NF EN ISO 15586	NFISO15586		0,001	0,001	0,02	2 200	2 350				*
Fer dissous sur échantillon filtré à 0,45 µm	mg/l	NF EN ISO 15586	NFISO15586		0,04	0,001	0,1	2 200	2 350				*
Fluorures	mg/l	NF EN ISO 10304-1	NF ISO 103041		0,02	0,01	0,7	1 800	1 860		5 semaines		*
Hydrocarbures dissous	mg/l	NF EN ISO 93772	NF EN ISO 93772		0,05 (selon échantillon, mesure ne peut être détectée seulement à 0,1 l) appel le 02/06/09	0,05	0,05	16 000	7 345		5 semaines	4 semaines	*
Manganèse	mg/l	NFISO15586	NFISO15586		0,001	0,001	0,05	2 200	2 350				*
Nitrates	mg/l en NO ₃	NF EN ISO 10304-1	NF ISO 103041		0,1	0,1	25	1 800	1 860				*
Phénol	mg/l	NF EN 12673	NF ISO 14402		0,00001	0,001	0,001	15 000	2 365		5 semaines		cde
Phosphore total	mg/l en P ₂ O ₅	NF EN 6878	NFEN1189		0,006	0,1	0,1	2 300	2 250				*
Substances extractibles au chloroforme	mg/l	gravimétrie	Extraction-Distillation-Pesée		0,1	0,1	0,1	18 400	10 000		5 semaines	4 semaines	*
Zinc	mg/l	FDT90112	FDT90112		0,5	0,01	0,5	2 200	1 470		5 semaines		*
Arsenic	µg/l	NF EN ISO 15586	NFISO15586		0,01	1	10	2 200	2 350				*
Cadmium	µg/l	NF EN ISO 15586	NFISO15586		0,001	1	1	2 200	2 350				*
Chrome total	µg/l	NF EN ISO 15586	NFISO15586		0,001	1	50	2 200	2 350				*
Cyanures	µg/l	EPA 8027	NFT90107		0,001	0,005	50	4 600	5 740				*
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	µg/l	NF EN ISO 17993	NF EN ISO 17993		0,01	0,01	0,2	28 000	12 180		5 semaines	4 semaines	cde
HAP + phénol		prix spécial par lab'eau car demande d'un grand nombre de paramètre pour analyses eaux brutes arrêté 2007. pas le cas quand seulement ces 2 paramètres						30 000			5 semaines		lab'eau
Mercure	µg/l	NF EN 1483	NF EN 1483		0,05	0,1	0,5	5 600	5 230		5 semaines		*
Plomb	µg/l	NF EN ISO 15586	NFISO15586		0,01	2	10	2 200	2 350				*
Sélénium	µg/l	NF EN ISO 15586	NFISO15586		0,01	2	10	2 200	2 350				*
Sodium	mg/l	NF EN ISO 14911	NFT90020		0,5	0,01	200	2 200	1 470				*
Carbone organique total (COT)	mg/l	EPA OU NF selon nature de l'échantillon	NFEN1484			0,2	10	2 500	3 150			4 semaines	*
Calcium	mg/l	NF EN ISO 14911	NFISO7980		0,5	0,1		1 500	1 470				Piper
Carbonates	mg/l	NF EN ISO 9963-1	CALCUL		3	0,1		600	180				Piper
Hydrogénocarbonates	mg/l	NF EN ISO 9963-1	CALCUL		6	0,1		600	180				Piper
Magnésium	mg/l	NF EN ISO 14911	NFISO7980		0,25	0,01		1 500	1 470				Piper
Potassium	mg/l	NF EN ISO 14911	NFT90020		0,1	0,05		2 200	1 470				Piper
Turbidité	NTU												<i>in situ</i>
Coliformes totaux	/100 ml						50						bactériologie
Entérocoques	/100 ml			Eaux baignade : NPT 7899-1			20			10476			bactériologie
<i>E. coli</i>	/100 ml			Eaux baignade : NFENZ50 9308-03			20						bactériologie
Salmonelles							absent dans 5000L			7 619			bactériologie

		TOTAL ANALYSES (sans pesticides)
TOTAL physico chimiques eaux brutes (annexe II et III de l'arr. du 11/01/07)	LAB'EAU	186 400
	CDE	136 640
Supplément pour Diagramme de Piper	LAB'EAU	6400
	CDE	6450
TOTAL bactério eaux brutes (annexe II et III de l'arr. du 11/01/07)	Institut Pasteur	18095
Flaconnage	LAB'EAU	2400
	CDE	6000
	Institut Pasteur	offert
TOTAL eaux brutes avec piper (annexe II et III de l'arr. du 11/01/07)	LAB'EAU + pasteur	213 295
	CDE + pasteur	167 185