



25/04/2016

COMMUNE DE POUEMBOUT

Dossier d'enquête d'utilité publique pour l'instauration des périmètres de protection du forage de Paouta

Présenté à:

Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales (DAVAR)
Service de l'eau et des statistiques et études rurales
209, rue A. Benebig- BP 256
98845 NOUMEA CEDEX



RAPPORT



Numéro de projet: 137306012-002-R-rev2

Distribution:

Erwann Lamand
François Bottet





Table des matières

1.0	NOTICE EXPLICATIVE	1
1.1	Situation du forage de Paouta	1
1.1.1	Contexte géographique.....	1
1.1.2	Contexte climatique et hydrologique.....	1
1.1.3	Contexte géologique et hydrogéologique.....	2
1.2	Description des installations de production, de traitement et de distribution.....	2
1.2.1	Accès et environnement du forage.....	2
1.2.2	Entretien du forage.....	4
1.2.3	Réseau d'alimentation en eau potable (AEP)	4
1.3	Éventuelles ressources de sécurité	6
1.4	Quantités d'eau prélevées, débit maximal, régime d'exploitation	6
1.4.1	Débit d'exploitation du forage.....	6
1.4.2	Population desservie et besoins	6
1.5	Inventaire des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités.....	7
1.5.1	Aléas liés aux activités présentes sur le bassin versant.....	7
1.5.2	Analyse des risques	7
1.6	Qualité des eaux brutes prélevées et distribuées	8
1.6.1	Réglementation.....	8
1.6.2	Qualité de l'eau de la ressource et de l'eau distribuée.....	8
1.6.3	Suivis préconisés	15
1.7	Éventuelles mesures de surveillance particulière et d'alerte	16
1.8	Limites des différents périmètres de protection	16
1.8.1	Périmètre de protection immédiate	16
1.8.1.1	Définition.....	16
1.8.1.2	Délimitations	16
1.8.2	Périmètre de protection rapprochée.....	18
1.8.2.1	Définition.....	18
1.8.2.2	Délimitations	18
1.8.3	Périmètre de protection éloignée	19
1.8.3.1	Définition.....	19



1.8.3.2	Délimitations	19
1.9	Interdictions ou réglementations à prononcer à l'intérieur de ces périmètres	20
1.9.1	Réglementation du PPI	20
1.9.2	Réglementation du PPR.....	21
1.9.3	Réglementation du PPE.....	23
1.9.4	Règlement du Plan d'urbanisme directeur (PUD)	24
1.10	Rappel des prescriptions relevant de l'application de la réglementation générale.....	25
2.0	PLAN DE SITUATION	25
3.0	CARACTERISTIQUES GENERALES DES OUVRAGES	27
3.1	Forage de Paouta	27
3.2	Captage de Poalou.....	28
3.3	Réservoirs.....	28
4.0	APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES.....	28
4.1	Coût de l'acquisition des terrains compris dans le PPI	28
4.2	Coût du matériel de protection et d'information	29
4.3	Coût du suivi de la qualité de l'eau	29
4.4	Récapitulatif des dépenses.....	29



TABLEAUX

Tableau 1: Coordonnées des ouvrages de l'UD..... 5

Tableau 2: Besoins et ressource de la tribu de Paouta..... 7

Tableau 3: Récapitulatif des risques 7

Tableau 4: Récapitulatif des analyses d'eau réalisées au niveau du forage de Paouta..... 9

Tableau 5: Récapitulatif des analyses d'eau réalisées au niveau du forage de Paouta concernant les pesticides..... 11

Tableau 6: Caractéristiques des parcelles cadastrales sur lesquelles est implanté le PPR..... 20

Tableau 7: Interdictions et prescriptions à respecter à l'intérieur du PPI..... 20

Tableau 8: Interdictions et prescriptions à respecter à l'intérieur du PPR 21

Tableau 9: Interdictions et prescriptions à respecter à l'intérieur du PPE 24

Tableau 10: Récapitulatif des dépenses 29

FIGURES

Figure 1: Accès au forage Paouta F1..... 3

Figure 2: Plan de situation du forage de Paouta et du bassin versant 4

Figure 3: Synoptique de l'unité de distribution de Paouta 5

Figure 4: Délimitation du PPI autour du forage 17

Figure 5: Perspective schématique du PPI 17

Figure 6: Délimitation des PPR et PPE autour du forage..... 19

Figure 7: Plan de situation du forage de Paouta, du captage de Poalou, et des réservoirs 26

Figure 8: Photographies du forage (vues vers le Sud-Est et vers l'Ouest)..... 27

Figure 9: Schéma simplifié du forage..... 28

Figure 10: a) Réservoirs b) Station de javellisation 28



ANNEXES

ANNEXE A

Coupes géologiques – Pompage d'essai

ANNEXE B

Visite du terrain – Cartographie

ANNEXE C

Visite du terrain – Planche photographique

ANNEXE D

Arrêtés 79-153/SGCG du 3 avril 1979 et 79-295 du 19 juin 1979

ANNEXE E

Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine

ANNEXE F

Feuille de prélèvement Golder

ANNEXE G

Bulletins d'analyses

ANNEXE H

Autorisation de prélèvement

ANNEXE I

Programme de suivi de la qualité de l'eau (PSSE)

ANNEXE J

Extrait du règlement du PUD de Pouembout : zones agricoles



1.0 NOTICE EXPLICATIVE

Dans le cadre de la campagne de protection de la ressource en eau, la Direction des Affaires Vétérinaires Alimentaires et Rurales (DAVAR) assiste la commune de Pouembout dans le processus de mise en place des périmètres de protection du forage de Paouta. Cette étude s'inscrit dans le cadre de la délibération n°105 du 16 août 1968, relative à la mise en place des périmètres de protection en Nouvelle-Calédonie.

La DAVAR a chargé Golder Associates NC (Golder), par les conventions n°286 datée du 6 novembre 2013 et 296 datée du 4 avril 2014 de délimiter les périmètres de protection du forage de Paouta, de définir les prescriptions et recommandations associées, et d'élaborer les dossiers d'enquête publique et parcellaire.

Le présent rapport constitue le dossier d'enquête publique. Le dossier d'enquête parcellaire fait l'objet d'un rapport séparé (document 137306012-003-R-Rev2).

Le forage de Paouta est identifié par la DAVAR par le numéro ORE 1011100048 (nom court : « PaoutaF1 »).

1.1 Situation du forage de Paouta

1.1.1 Contexte géographique

La tribu de Paouta est située sur la côte Ouest de la Nouvelle-Calédonie, en Province Nord. Elle appartient à la commune de Pouembout. La superficie de la parcelle (5067-008699) sur laquelle se situe la tribu est de 937 Ha ; il s'agit d'une réserve autochtone.

La commune de Pouembout est dotée d'un plan d'urbanisme directeur (PUD), qui ne s'applique pas aux terres coutumières de réserve.

Le bassin versant d'étude est encaissé et présente une orientation N-S, et une superficie de 34,45 hectares. Il s'étend depuis le point côté d'altitude 262 m NGNC, jusqu'à environ 110 m NGNC. Le bassin versant est caractérisé par une morphologie en V.

1.1.2 Contexte climatique et hydrologique

La Nouvelle-Calédonie est située en région subtropicale et subit donc des influences à la fois tropicales et tempérées. Toutefois, leurs effets sont limités par l'environnement maritime et la présence quasi permanente de l'alizé. Il en résulte un découpage en deux saisons : la saison chaude de décembre à avril et la saison fraîche de juin à septembre.

La pluviométrie moyenne annuelle calculée au niveau de la station météorologique de Koné sur les 5 dernières années est de 1 010 mm. Les minima annuels sont enregistrés lors de la saison chaude et les maxima lors de la saison fraîche. La pluviométrie sur la côte Ouest est généralement plus faible que sur la côte Est.

Le bassin versant d'étude est drainé par un creek non pérenne. Ce dernier est en eau uniquement lors de précipitations.



1.1.3 Contexte géologique et hydrogéologique

Dans son ensemble, la tribu de Paouta ainsi que son bassin versant se caractérisent par des formations sédimentaires. Selon la carte géologique au 1/50000 du BRGM (1986) le forage de Paouta est implanté au niveau d'une zone rocheuse de siltites noires charbonneuses (Lias). Ces formations volcano-sédimentaires chevauchent au Nord des conglomérats (Crétacé supérieur) et jouxtent des lentilles de serpentines au Sud-est et Sud-ouest. Toujours selon la carte géologique, il est probable que ces formations sédimentaires et éruptives recouvrent des structures schisteuses poly-métamorphiques datant de l'anté-permien.

Les forages réalisés par le BRGM (Mars 1988) dont les coupes géologiques sont disponibles en ANNEXE A, présentent des alternances de schistes de couleurs différentes entre lesquelles sont intercalées des fractures.

Données techniques du forage de PaoutaF1 :

Cet ouvrage réalisé le 18/11/1987 en destructif (rotary et marteau fond de trou) atteint une profondeur de 40,60 m. Selon la coupe technique, il traverse les terrains suivants :

- 0 à 6 m : schistes altérés gris à gris-jaune ;
- 6 à 33 m : schistes noirs traversés par des filons de quartz plus ou moins fracturés ;
- 33 à 35 m : zone tuffacée gris verte ;
- 35 à 40,60 m : zone faillée de schistes noirs et de serpentine.

D'un point de vue hydrogéologique, les pompages d'essai témoignent d'une perméabilité assez élevée compte tenu de la nature schisteuse de l'aquifère.

Selon le BRGM, le **débit instantané total serait de 9 m³/h.**

1.2 Description des installations de production, de traitement et de distribution

Les caractéristiques du forage et de son environnement sont présentées dans le chapitre 3 page 27.

1.2.1 Accès et environnement du forage

L'accès au forage s'effectue par une piste partant sur la droite, à l'entrée de la tribu (peu avant l'école).

Pour atteindre cette piste, prendre la RM2 au niveau de Pouembout, puis la RM3 et enfin la RM16 (environ 15 km depuis Pouembout).

Le forage de Paouta est implanté dans la tribu du même nom (commune de Pouembout) sur une terre coutumière. Il est nécessaire de prévenir en cas de visite du forage à moins d'être accompagné par un fontainier. A la rédaction du présent rapport, le responsable coutumier est Jean-Claude Poaneati.



Il est possible d'accéder au forage en voiture. Le forage est situé sur la parcelle 5067-008699, appartenant à la Réserve Autochtone de Koweï, et se trouve en zone de terres coutumières destinées à l'habitat.

Il n'y a pas de panneau informatif à proximité de l'ouvrage.

Un schéma d'accès sur fond ortho-photo (source Géorépertoire NC) est présenté sur la Figure 1.

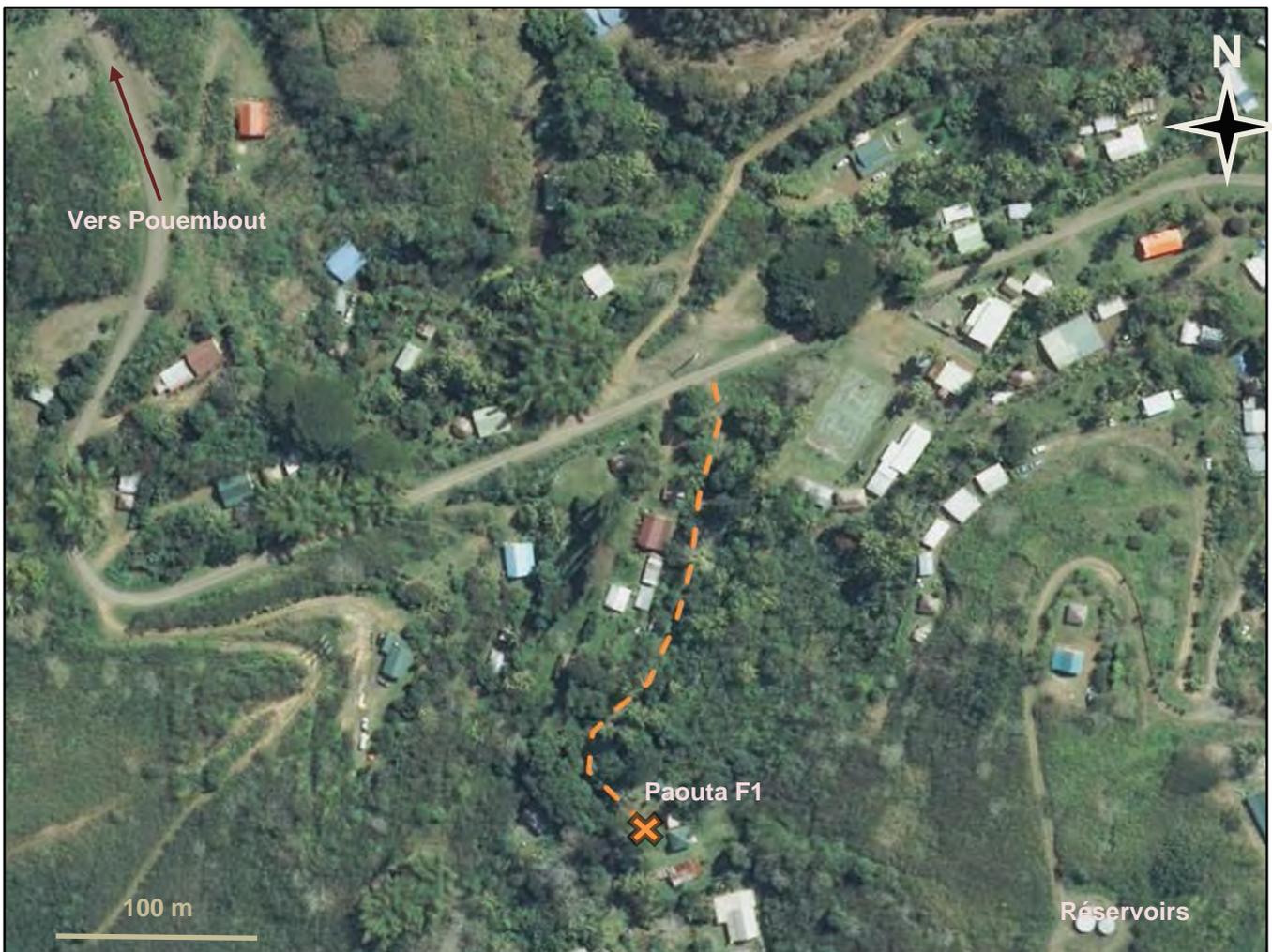


Figure 1: Accès au forage Paouta F1

Le plan de situation du forage et du bassin versant est présenté sur la Figure 2 (source topographie : Géorépertoire NC). Le bassin versant représenté sur cette carte correspond au bassin versant topographique. Compte tenu de la nature fracturée du terrain, il est possible que le bassin versant topographique ne corresponde pas au bassin versant hydrogéologique. Des connexions sont donc possibles entre deux bassins versants topographiques voisins.

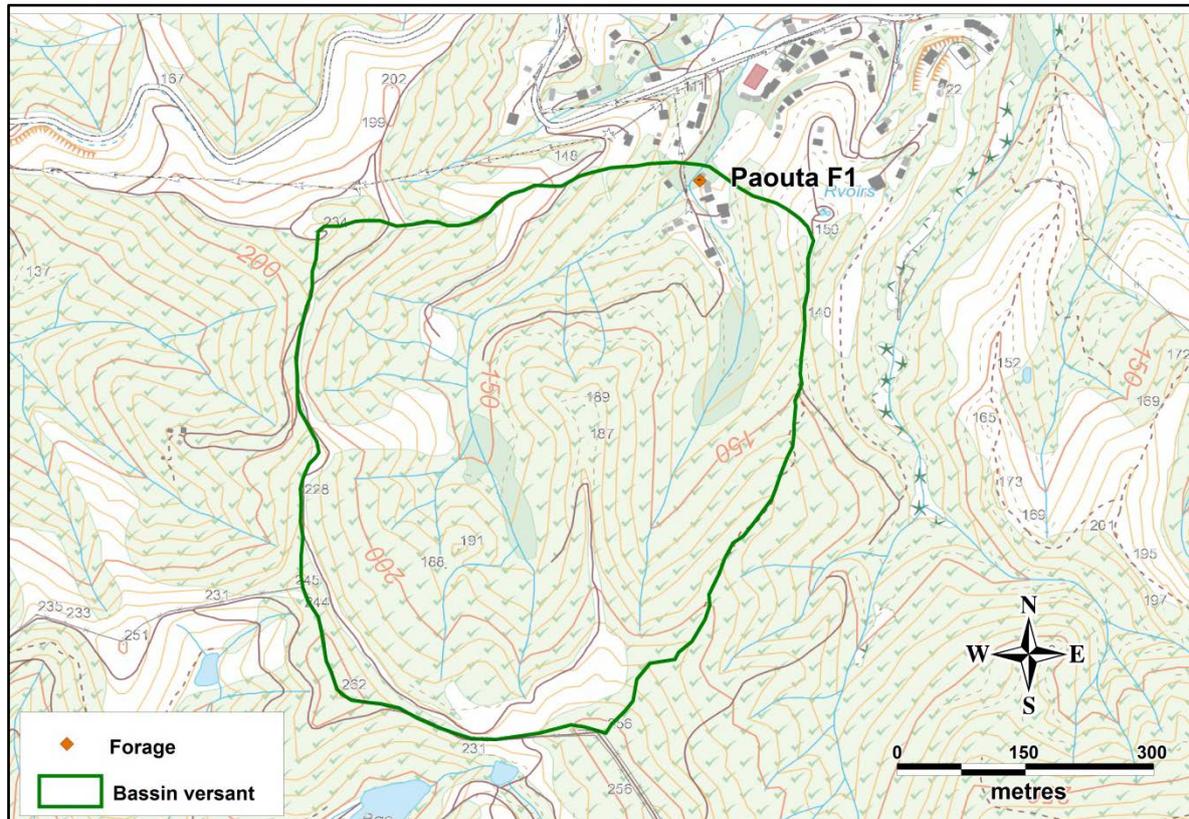


Figure 2: Plan de situation du forage de Paouta et du bassin versant

1.2.2 Entretien du forage

Le forage est visité une fois par semaine par un fontainier d' Aqua Nord, société fermière du SIVOM VKP¹. Celui-ci contrôle l'état et le fonctionnement du forage et des réservoirs. De plus, il procède au rechargement de javel pour le traitement de l'eau. Une astreinte est par ailleurs opérationnelle le weekend.

Le nettoyage des ouvrages est réalisé tous les trimestres.

Concernant l'historique des travaux, la pompe a été changée début 2013, ainsi que le clapet anti-retour, la chambre à vanne et la ventouse. Les deux réservoirs ont été changés début 2013. En 2014 était prévu le changement de l'armoire du forage. Fin 2014, la pompe est tombée en panne, et a été retirée du forage ; elle a été remplacée fin 2015.

1.2.3 Réseau d'alimentation en eau potable (AEP)

L'unité de distribution¹ (UD)² de Paouta est alimentée par le forage de Paouta principalement, et si besoin par le captage Poalou (ouvrage de complément).

¹ Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple Eaux et Déchets des communes de Voh, Koné et Pouembout. Il a pour mission la gestion et l'exploitation du réseau d'eau et d'assainissement des 3 communes. Il s'agit notamment de l'entretien des captages, stations de pompage, dispositifs de traitement d'eau potable, réservoirs et décanteurs, surpresseurs, postes de relèvement des eaux usées, stations d'épuration et la relève trimestrielle des compteurs.



Les eaux du captage de Poalou subissent une décantation initiale, et rejoignent les réservoirs par une conduite en PVC 74.

Les 2 ressources alimentent un premier réservoir interconnecté à un second. Ceux-ci sont en bois et possèdent un volume de 50 m³ chacun auquel est accolée la station de javellisation de l'UD.

Les deux réservoirs alimentent gravitairement la tribu de Paouta.

Le synoptique de l'UD est présenté en Figure 3.

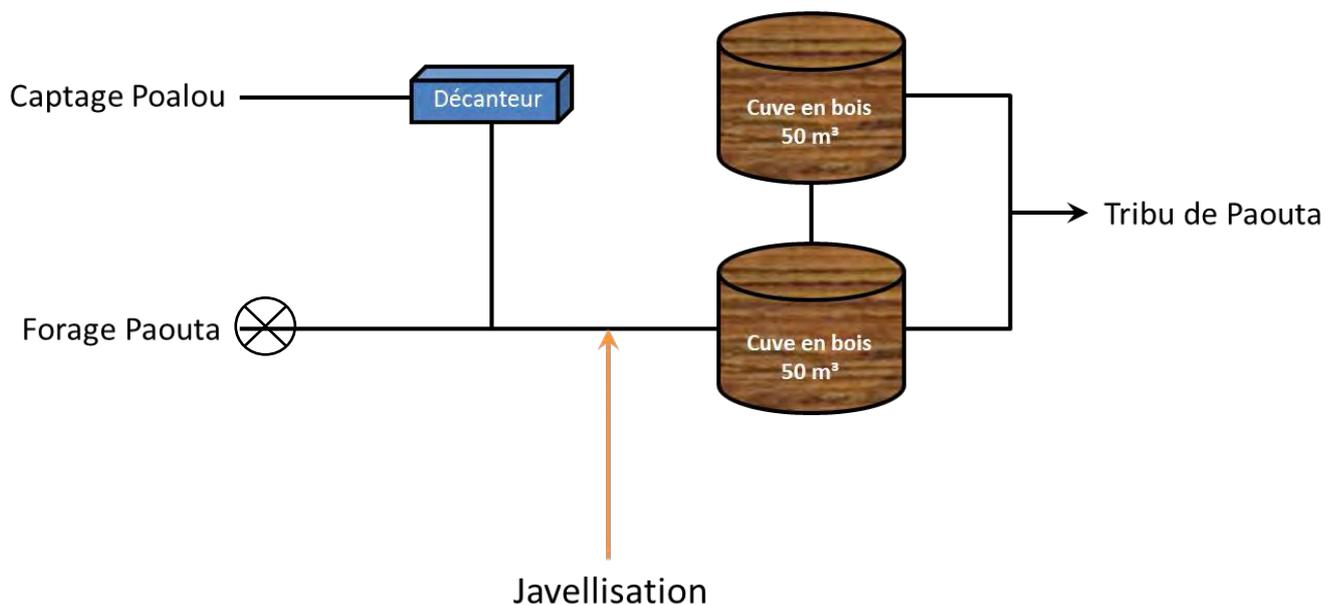


Figure 3: Synoptique de l'unité de distribution de Paouta

Les coordonnées des ouvrages principaux sont indiquées dans le Tableau 1.

Tableau 1: Coordonnées des ouvrages de l'UD

Ouvrage	Coordonnées en Lambert NC		Altitude
	X (m)	Y (m)	Z (m NGNC)
Forage de Paouta	296 490	348 135	115
Captage de Poalou	298 543	351 029	252
Réservoirs	296 646	348 093	151

Les principaux ouvrages de l'UD sont décrits dans la partie 3.0 Caractéristiques générales des ouvrages.

Les équipes d'Aqua Nord se chargent de la maintenance du réseau d'AEP, pour le compte du SIVOM VKP.

¹ Une unité de distribution (UD) est un réseau de distribution d'une zone géographique donnée à l'intérieur de laquelle la qualité de l'eau est considérée comme homogène, que l'eau provienne d'une ou plusieurs sources.

² Telle qu'intitulée par la DASS-NC dans le PSSE



1.3 Éventuelles ressources de sécurité

Dans le cas de défaillance du forage de Paouta, l'UD peut être alimentée par le captage de Poalou. Toutefois, ce captage qui devait constituer la ressource principale (le forage devait être complémentaire), se bouche très facilement (venue de sable). Il est souvent à sec ou offre un débit trop faible pour répondre seul aux besoins de la tribu.

La tribu peut être également approvisionnée en eau par camion-citerne, comme ce fut le cas en 2015 lors de la panne de la pompe du forage de Paouta.

1.4 Quantités d'eau prélevées, débit maximal, régime d'exploitation

1.4.1 Débit d'exploitation du forage

Le débit d'exploitation du forage de Paouta est différent selon les périodes sèches ou humides :

- Période sèche : 7 m³/h pendant 12 heures par jour.
- Période humide : 7 m³/h pendant 8 heures par jour.

L'arrêté de la province Nord n°2012-20/PN du 30 janvier 2012 relatif au prélèvement d'eau souterraine par le SIVOM eaux et déchets VKP autorise le prélèvement (ANNEXE H) d'un débit journalier maximal de 76 m³.

La totalité de la production du forage de Paouta est destinée à l'alimentation en eau potable.

Selon Aqua Nord, le forage n'est jamais tombé à sec avant 2014. Ceci dit, selon un habitant de la tribu, il arrive parfois que l'ouvrage pompe une eau contenant un peu de sable.

Le captage de Poalou, lorsque celui n'est pas bouché peut fournir un débit de 3 m³/jour. Contrairement au forage, ce captage ne bénéficie pas d'une autorisation de prélèvement.

1.4.2 Population desservie et besoins

La population de la tribu de Paouta a été estimée à 176 personnes en 2011 (207 en 2008 et 191 en 2027). Le manque d'eau limite pour le moment le développement futur de la population. C'est pourquoi la population reste stable et n'augmentera guère tant que d'autres ressources en eau ne seront pas disponibles. En revanche il est intéressant de noter que celle-ci a été multipliée par deux entre 1996 et 2008.

Concernant la distribution d'eau, on compte 50 abonnés en 2015, ce qui donne une moyenne de 4,1 habitants/abonné. A noter que selon le RAP du SIVOM, le nombre d'abonnés était de 62 en 2011. La facturation est gérée par le SIVOM. Les abonnés payent en fonction de leur consommation. Le prix du m³ augmente s'ils dépassent une certaine consommation.

D'après le Schéma Directeur AEP des communes de Voh, Koné et Pouembout¹, la consommation de la tribu de Paouta est de 0.7 m³/jour/branchement. La consommation journalière moyenne totale est de 43.4 m³. Les besoins journaliers de pointe sont de 93 m³ alors que le débit prélevable est de 76 m³/jour. La

¹ Schéma Directeur AEP SIVOM VKP – Phase 1, 2012, Thésée



ressource peut donc s'avérer insuffisante selon les périodes de l'année. Le Tableau 2 suivant récapitule ces valeurs de débit.

Tableau 2: Besoins et ressource de la tribu de Paouta

Consommation journalière par branchement	Consommation journalière moyenne	Consommation journalière de pointe	Débit journalier prélevable
0.7 m ³	43.4 m ³	93 m ³	76 m ³

1.5 Inventaire des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités

La consultation des différents services concernés ainsi que la visite sur le terrain, réalisée le 5 décembre 2013 ont permis de dresser un inventaire des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) pouvant avoir un impact sur la ressource en eau (ANNEXE B et ANNEXE C).

1.5.1 Aléas liés aux activités présentes sur le bassin versant

Le forage se situe à proximité immédiate d'habitations et d'une piste en terre. Ces habitations sont pourvues d'un assainissement autonome par fosses septiques, mais ces installations ne font pas l'objet d'un entretien régulier.

Il n'y a ni élevages, ni cultures de grande envergure aux alentours, seulement quelques jardins. Beaucoup de chiens circulent à proximité du forage. Il peut aussi arriver que des cerfs et des cochons se rendent près du forage, ce qui est rare selon les habitants.

1.5.2 Analyse des risques

La conjonction d'un aléa et d'une vulnérabilité représente le risque. Les principaux risques de pollution identifiés sur le bassin versant du forage sont reportés dans le Tableau 3.

Tableau 3: Récapitulatif des risques

Points	Risques de pollution	Estimation du risque
Habitations	10 habitations équipées de fosses septiques non entretenues aux alentours du forage. Fuites possibles comme en 2013 (souci remédié rapidement).	Fort
Piste carrossable	Véhicules légers empruntant une piste non goudronnée. Ruissèlement potentielle d'une eau chargée en hydrocarbures et huiles aux alentours du forage.	Moyen
Animaux	Beaucoup de chiens présents aux alentours du forage. Contamination bactériologique possible par les excréments.	Faible



La vulnérabilité du forage de Paouta est globalement évaluée comme étant moyenne, notamment par la proximité immédiate de fosses septiques.

1.6 Qualité des eaux brutes prélevées et distribuées

1.6.1 Réglementation

Les arrêtés 79-153/SGCG du 3 avril 1979 et 79-295 du 19 juin 1979 définissent les critères de potabilité de l'eau de boisson en Nouvelle-Calédonie. Ces deux arrêtés sont présentés en ANNEXE D. Cette réglementation étant obsolète, l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine (NOR : SANP0720201A), en vigueur en métropole mais non applicable réglementairement en Nouvelle-Calédonie, est utilisé comme référence. Il est présenté en ANNEXE E.

L'annexe I de l'arrêté du 11 janvier 2007 fixe les limites et références de qualité destinées à la consommation humaine. Elle détermine la qualité de l'eau requise au niveau de la mise en distribution, c'est-à-dire au niveau des réservoirs, à l'aval immédiat du traitement de chloration, et au niveau de la distribution.

L'annexe II fixe les limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Elle est utilisée pour qualifier les eaux souterraines.

1.6.2 Qualité de l'eau de la ressource et de l'eau distribué

Plusieurs bulletins d'analyses portant sur des prélèvements effectués au niveau du forage de Paouta ont été collectés auprès de la DAVAR et de la DASS-NC.

3 bulletins d'analyses sont analysés :

- CDE : Rapport d'analyse n° 0405415. Prélèvement réalisé le 14/10/2004 ;
- CDE : Rapport d'analyse n° 0505182. Prélèvement réalisé le 25/08/2005 ;
- CDE : Rapport d'analyse n° 1306678. Prélèvement réalisé le 03/12/2013.

Les résultats sont regroupés dans les Tableau 4 et Tableau 5, pages suivantes. La légende est présentée à la suite du Tableau 5.

Notre feuille de prélèvement est présentée en ANNEXE F, les bulletins d'analyses en ANNEXE G.

A noter qu'il s'agit d'analyses ponctuelles, et que ces dernières ne sont représentatives de la qualité de l'eau qu'au moment de leur prélèvement. En outre, les paramètres de qualité ne sont pas exhaustivement analysés.



Tableau 4: Récapitulatif des analyses d'eau réalisées au niveau du forage de Paouta

		ANALYSES			Limites de qualité de l'arrêté 2007 (1)	
		CDE	CDE	Golder	Annexe II	Annexe I
Prélèvement réalisé par		CDE	CDE	Golder	Eaux brutes	Eaux de consommation
Prélèvement analysé par		CDE	CDE	CDE		
Lieu du prélèvement		PaoutaF1	PaoutaF1	PaoutaF1		
Date du prélèvement		14/10/2004	25/08/2005	03/12/2013		
Numéro d'enregistrement du laboratoire		0405415	0505182	1306678		
Code du prélèvement		-	-	2013_0303		
GROUPES DE PARAMETRES	PARAMETRES					
Paramètres Organoleptiques	Coloration (mg/l échelle Pt)	6	62	1	200	15
	Turbidité (NFU)	0,56		< 0,8		2
	Odeur (TON)		1			
Paramètres physico-chimiques	Conductivité (µS/cm à 20°C)	392	472	689		180 – 1000
	Température (°C)			19	25	25
	pH (unités pH)	6,88	7,16	7,58		6.5 - 9
	Chlorures (mg/l Cl)	17,3	19,4	16,9	200	250
	Sulfates (mg/l SO ₄)	16,2	18,5	42,9	250	250
	Matières en suspension (mg/l)		12	2		
	DBO5 à 20°C sans nitrification (mg/l O ₂)		< 1	< 1		
	DCO (mg/l O ₂)		< 5	< 3		
	Aluminium (µg/l Al)	0,005				200
	Calcium (mg/l Ca)	49,8		75,7		
	Carbonates (mg/l CO ₃)	0,2		0,9		
	Hydrogénocarbonates (mg/l HCO ₃)	219,2		376,5		
	Potassium (mg/l K)	0,75		0,7		
	Magnésium (mg/l Mg)	9,2		17,5		
	Sodium (mg/l Na)	27,1		53,7	200	200
	Résidus secs à 180°C (mg/l)	317				
Silice (mg/l Si)	10,1					
Titre alcalimétrique complet (°F)	18					
	Ammonium (mg/l NH ₄)	< 0,01	< 0,01	0,08	4	0.1
	Azote Kjeldhal (mg/l N)		< 1	< 0,5		
	Fer dissous filtré à 45µ (mg/l Fe)			0,053		
	Fer total (µg/l)	169	17			200
	Manganèse (mg/l Mn)	0,03	0,06	0,0452		0.05
	Cuivre (mg/lp Cu)	< 0,001	0,001	0,001		2
	Zinc (mg/l Zn)	0,05	< 0,01		5	
	Phosphore (mg/l P ₂ O ₅)	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
	Phosphates (mg/l PO ₄)			< 0,1		
	Fluorures (mg/l)	0,2	< 0,1	0,54		1.5
	Bore (mg/l B)		< 1	< 1		1
	Baryum (mg/l Ba)		0,058	0,0422	1	0.7
	Carbone Organique Total (COT) mg/l)			0,7	10	2
	Oxydabilité au KMnO ₄ (mg/l O ₂)	0,2				5
	Nitrates (mg NO ₃ /L)	< 0,1	0,2	< 0,2		50
	Nitrites (mg/l NO ₂)	< 0,01				0.5
Arsenic (µg/l As)		3	1	100	10	
Paramètres concernant les substances toxiques	Cadmium (µg/l Cd)	< 1	< 1	< 0,2	5	5
	Cyanures (µg/l CN)		< 0,005	< 0,005	50	50
	Chrome total (µg/l Cr)		< 1	5	50	50
	Plomb (µg/l Pb)	< 2	< 2	0,4	50	10
	Mercure (µg/l Hg)		< 1	< 0,2	1	1



DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE - PPE FORAGE PAOUTA, COMMUNE DE POUEMBOUT

ANALYSES				Limites de qualité de l'arrêté 2007 (1)	
Prélèvement réalisé par	CDE	CDE	Golder	Annexe II	Annexe I
Prélèvement analysé par	CDE	CDE	CDE	Eaux brutes	Eaux de consommation
Lieu du prélèvement	PaoutaF1	PaoutaF1	PaoutaF1		
Date du prélèvement	14/10/2004	25/08/2005	03/12/2013		
Numéro d'enregistrement du laboratoire	0405415	0505182	1306678		
Code du prélèvement	-	-	2013_0303		
GROUPES DE PARAMETRES	PARAMETRES				
	Nickel (µg/l Ni)		0,6		20
	Sélénium (µg/l Se)	< 2	0,6	10	10
	Coliformes totaux 37°C (N/100 ml)	10	8	9	0
Paramètres Micro-biologiques	Escherichia coli (N/100 ml)		8	0	20 000
	Entérocoques (N/100 ml)			0	10 000
	Salmonelles (N/5000 ml)			0	
	Streptocoques fécaux (N/100ml)	14	1		



Tableau 5: Récapitulatif des analyses d'eau réalisées au niveau du forage de Paouta concernant les pesticides

ANALYSES		Limites de qualité de l'arrêté 2007 (1)		
		Annexe II	Annexe I	
Prélèvement réalisé par		Golder		
Prélèvement analysé par		CDE		
Lieu du prélèvement		PaoutaF1		
Date du prélèvement		03/12/2013		
Code du prélèvement		2013_0303		
GROUPES DE PARAMETRES	PARAMETRES	Eau brutes	Eau de consommation	
Pesticides	Total (µg/l)	-	5	0.5
	Abamectin	< 0,1	2	0.1
	Alpha-Cyperméthrine	< 0,08	2	0.1
	Aldrine	< 0,01	2	0.1
	Amétryne	< 0,005	2	0.1
	Aminotriazole	< 0,1	2	0.1
	AMPA	< 0,05	2	0.1
	Amitraze	< 0,02	2	0.1
	Atrazine	< 0,005	2	0.1
	Azoxystrobine	< 0,005	2	0.1
	Brodifacoum	< 0,1	2	0.1
	Carbendazime	< 0,005	2	0.1
	Carbetamide	< 0,005	2	0.1
	Carbofuran	< 0,005	2	0.1
	Chlorothalonil	< 0,1	2	0.1
	Chlorpyrifos methyl	< 0,02	2	0.1
	Chlorpyrifos ethyl	< 0,005	2	0.1
	Cyfluthrine	< 0,05	2	0.1
	Cyperméthrine	< 0,08	2	0.1
	Dazomet	< 0,1	2	0.1
	Deltaméthrine	< 0,08	2	0.1
	Dichlorvos	< 0,005	2	0.1
	Dicofol	< 0,05	2	0.1
	Dieldrine	< 0,01	2	0.1
	Difenoconazole	< 0,005	2	0.1
	Diquat	< 0,1	2	0.1
	Diuron	< 0,005	2	0.1
	Endosulfan B	< 0,02	2	0.1
	Endosulfan A	< 0,01	2	0.1
	EPTC	< 0,05	2	0.1
	Formetanate	< 0,005	2	0.1
	Fosétyl-AL	< 0,1	2	0.1
	Glyphosate	< 0,05	2	0.1
	HCH GAMMA	< 0,001	2	0.1
	Heptachlore	< 0,005	2	0.1
	Ioxynil	< 0,005	2	0.1
	Iprodione	< 0,005	2	0.1
	Isoproturon	< 0,005	2	0.1
	Lambda-Cyhalothrine	< 0,04	2	0.1
	Linuron	< 0,005	2	0.1
Malathion	< 0,05	2	0.1	
Mancozebe	< 2	2	0.1	
Méfénoxam	< 0,005	2	0.1	
Méthaldéhyde	< 2	2	0.1	
Methomyl	< 0,005	2	0.1	



DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE - PPE FORAGE PAOUTA, COMMUNE DE POUEMBOUT

ANALYSES		Limites de qualité de l'arrêté 2007 (1)		
Prélèvement réalisé par	Golder	Annexe II	Annexe I	
Prélèvement analysé par	CDE	Eau brutes	Eau de consommation	
Lieu du prélèvement	PaoutaF1			
Date du prélèvement	03/12/2013			
Code du prélèvement	2013_0303			
GROUPES DE PARAMETRES	PARAMETRES			
	Metribuzine	< 0,005	2	0.1
	4-nonylphénol-diéthoxylate	< 0,05	2	0.1
	4-nonylphénol-monoéthoxylate	< 0,05	2	0.1
	Nonylphénols	< 0,05	2	0.1
	Oxadiazon	< 0,02	2	0.1
	Paraquat	< 0,1	2	0.1
	Pendiméthaline	< 0,005	2	0.1
	Phosalone	< 0,04	2	0.1
	Piclorame	< 0,005	2	0.1
	Spinosad	< 0,05	2	0.1
	Tétradifon	< 0,05	2	0.1
	Thiophanate methyl	< 0,02	2	0.1
	Triadimefon	< 0,005	2	0.1
	2,4 D	< 0,005	2	0.1
	4,4'-DDT	< 0,01	2	0.1



Légende des Tableau 4 et Tableau 5 :

Les échantillons analysés sont des **eaux de ressource**, avant traitement : l'annexe II de l'arrêté 2007 s'applique. Le code couleur suivant est utilisé.

Couleur	Classe de qualité de l'eau
	La valeur du paramètre mesuré respecte la norme de qualité
	La valeur du paramètre mesuré ne respecte pas la norme de qualité
	Ce paramètre n'apparaît pas dans l'annexe II de l'arrêté 2007

Les limites de l'annexe I, qui s'appliquent aux **eaux après traitement**, sont indiquées à titre informatif.

Nota bene :

(1) : Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.



3 analyses (14/10/2004, 25/08/2005 et 03/12/2013) sur des prélèvements d'eau brute du forage de Paouta F1, avant javellisation sont étudiées. Nous utiliserons donc comme référence l'annexe II de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine. A noter que ce document ne fournit aucune valeur de référence pour certains paramètres.

■ Paramètres organoleptiques

L'eau présente une turbidité et une coloration faibles les 14/10/2004 et 03/12/2013. L'analyse du 25/08/2005 ne mentionne pas de valeur de turbidité, mais la coloration apparaît plus élevée (62 mg/l ech. Pt/Co). Pour ces 3 analyses, la coloration reste toutefois en dessous du seuil de l'annexe II de l'arrêté 2007 fixé à 200 mg/l ech. Pt/Co ; il n'y a pas de valeur seuil pour la turbidité.

Une odeur de vase septique a été perçue par le laboratoire au niveau de l'échantillon du 03/12/2013.

■ Paramètres physico-chimiques

L'eau présente un pH légèrement basique. La valeur du pH de l'analyse en laboratoire du 03/12/2013 (7,58 unités) apparaît plus élevée que les précédentes valeurs (6,88 et 7,16), mais concorde avec le pH mesuré *in situ* ce jour (7,48 unités).

La minéralisation de la ressource est plutôt importante, avec une valeur de conductivité de 689 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La conductivité mesurée le 14/10/2004 et le 25/08/2005 était respectivement de 392 et 472 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Les matières en suspension sont présentes en faible quantité (12 mg/l le 25/08/2005, 2 mg/l le 03/12/2013).

Les valeurs des demandes biologiques et chimiques en oxygène sont inférieures aux limites de détection du laboratoire.

Les éléments prépondérants, sont (valeurs du 03/12/2013) : les hydrogénocarbonates (376,5 mg/l), le calcium (75,7 mg/l), le sodium (53,7 mg/l), les sulfates (42,9 mg/l) et le magnésium (17,5 mg/l). Chacune des concentrations de ces éléments a augmenté entre 2004 et 2013. Les valeurs de sulfates et sodium demeurent toutefois très en deçà de leur seuil respectif de l'annexe II de l'arrêté 2007 (250 et 200 mg/l) ; il n'existe pas de seuil pour les 3 autres paramètres.

Les autres éléments sont présents en faible quantité.

■ Substances indésirables

Les paramètres indésirables azote Kjeldhal, ammonium, fer, cuivre, zinc, fluorures, bore, baryum, manganèse, carbone organique total, nitrates, phosphore, phosphates et oxydabilité au KMnO_4 sont soit inférieurs aux limites de détection du laboratoire, soit présents à de très faibles teneurs d'ordre naturel liées aux caractéristiques géologiques de l'encaissant. Lorsqu'ils existent dans l'annexe II de l'arrêté 2007, les seuils de ces paramètres sont bien supérieurs aux valeurs analysées.

Vis-à-vis de l'annexe I de l'arrêté 2007 qui ne s'applique qu'aux eaux de consommation, les paramètres ammonium et manganèse apparaissent à surveiller.

■ Substances toxiques



Parmi les paramètres toxiques recherchés, l'arsenic, le cadmium, les cyanures totaux, le chrome, le plomb, le nickel, le mercure et le sélénium sont soit inférieurs aux limites de détection du laboratoire, soit présents à l'état de traces d'ordre naturel. Leurs valeurs sont très inférieures aux seuils de l'annexe II de l'arrêté 2007.

■ Paramètres microbiologiques

Des coliformes totaux, des Escherichia coli ainsi que des streptocoques ont été détectés dans les échantillons. Seuls des coliformes totaux ont été détectés dans celui du 03/12/2013.

Une contamination fécale peut être à l'origine de la présence de ces germes. Le traitement de désinfection (par javellisation) mis en place en amont des réservoirs doit être adapté afin de maîtriser intégralement le risque microbiologique.

■ Pesticides

Tous les résultats présentent des concentrations inférieures ou égales aux limites de détection. Il n'y a donc pas de présence de contamination liée aux pesticides.

■ Bilan

L'eau du forage présente des caractéristiques organoleptiques et physico-chimiques bonnes.

Elle contient quelques paramètres indésirables et toxiques à l'état de traces, liés à la géologie rencontrée, notamment du chrome. Il est toutefois nécessaire de rester vigilant quant aux concentrations de manganèse et d'ammonium.

L'eau analysée présente une qualité microbiologique nécessitant un traitement de désinfection adapté.

Après de fortes pluies et selon les dires des fontainiers, l'eau peut prendre une couleur marron.

1.6.3 Suivis préconisés

Dans le cadre du plan de sécurité sanitaire des eaux (PSSE) de VKP¹, et par l'intermédiaire d'Aqua Nord, les prélèvements suivants sont effectués :

- Un par an au niveau du forage ;
- Quatre par mois au niveau de la mise en distribution ;
- A chaque visite du fontainier, une analyse visuelle de la turbidité est réalisée.

Cette fréquence d'analyse semble bien adaptée à la surveillance des paramètres critiques et opérationnels de l'UD. Des analyses ponctuelles en bout de réseau sont également préconisées à fréquence mensuelle (E. coli, entérocoques, turbidité, conductivité, chlore libre et chlore total, pH).

Le programme de suivi préconisé par le PSSE est présenté en ANNEXE I.

¹ PSSE des communes de Voh, Koné et Pouembout (VKP), version du 07/10/2013.



1.7 Éventuelles mesures de surveillance particulière et d'alerte

Il est recommandé que la mise en place des périmètres de protection des eaux autour du forage soit accompagnée d'une sensibilisation du public et des services techniques de la mairie.

En partenariat avec les communes de Nouvelle-Calédonie, la Direction des Affaires Sanitaires et Sociales de la Nouvelle-Calédonie (DASS-NC) élabore plusieurs outils et actions relatifs à la gestion du risque sanitaire lié à la consommation d'eau du réseau d'alimentation en eau potable (AEP).

- Un état des lieux a été effectué par la DASS-NC, afin de prendre connaissance des risques sanitaires des réseaux et des problématiques rencontrées. Deux états des lieux ont été menés, en juin 2005 sur la commune, puis en 2013, sur VKP.
- Un plan de sécurité sanitaire des eaux de consommation (PSSE) a été mis en place ; le document a été finalisé au premier semestre 2014 (secteur VKP). Son objectif est dans un premier temps la prise en compte et la hiérarchisation des risques sanitaires mis en évidence lors de l'état des lieux, puis l'établissement d'un programme visant à réduire ces risques de façon spécifique et selon un calendrier prédéfini.
- Un plan d'urgence eau (PUE) a été établi ; le document a été finalisé au premier semestre 2014 (secteur VKP). Il permet la gestion des situations d'urgence telles que les épidémies microbiennes liées à l'eau ou à la pollution de la ressource. Le document centralise les informations nécessaires à une prise de décision et une communication rapides.

1.8 Limites des différents périmètres de protection

1.8.1 Périmètre de protection immédiate

1.8.1.1 Définition

Le périmètre de protection immédiate (PPI) correspond à l'environnement proche du forage. Il a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'amont ou à proximité immédiate du forage. Il correspond à une zone restreinte sur laquelle est implanté l'ouvrage.

1.8.1.2 Délimitations

Un PPI de 19,5 m² (6 m x 3,25 m) autour du forage est préconisé. Etant donné la proximité des habitations et pistes, il est difficile de l'étendre davantage à moins de modifier les structures existantes. Il est représenté comme suit :

- Une longueur de 6 mètres englobant l'ouvrage (d'une longueur de 3,37 mètres), avec 1,63 mètre à son amont et 1 mètre à son aval ;
- Une largeur de 3,25 mètres, soit environ 1 mètre de part et d'autre de l'ouvrage.

Ses limites sont représentées en rouge sur les Figure 4 (source topographie : Géorépertoire NC) et Figure 5, page suivante. Cette dernière a pour but de visualiser l'environnement immédiat du forage, qu'on ne distingue pas sur la carte.

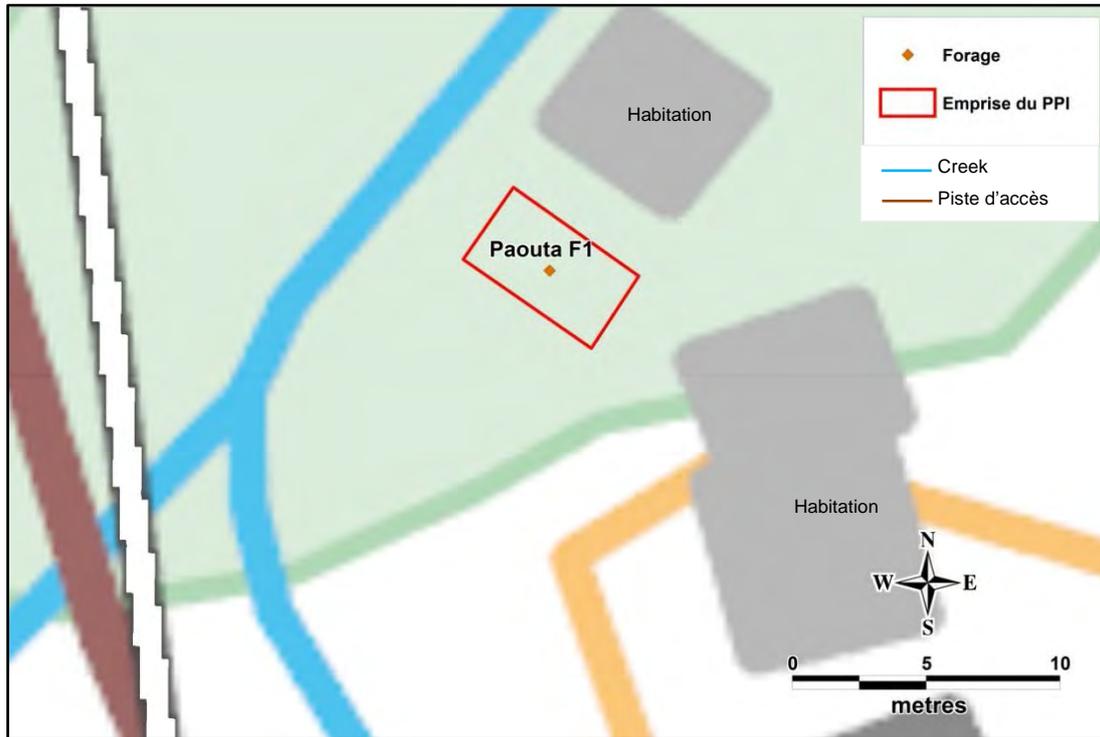


Figure 4: Délimitation du PPI autour du forage



Figure 5: Perspective schématique du PPI



Le PPI se situe sur une terre coutumière, sur une parcelle cadastrale appartenant à la Réserve Autochtone de Koweï (NIC : 5067-008699, commune : Pouembout, section : Pouembout rive droite, sans numéro de lot).

Compte tenu de la localisation du forage, à la proximité immédiate des habitations, la protection par une clôture apparaît difficilement envisageable.

Un panneau d'information visible et solide pourra être installé à proximité du forage. Il indiquera que l'eau captée est destinée à l'alimentation humaine ainsi que les références de l'arrêté déclarant l'utilité publique des périmètres.

A noter que le forage est déjà protégé dans un ouvrage en béton surmonté de deux bouches d'accès étanches fermées à l'aide d'une clé à pipe.

1.8.2 Périmètre de protection rapprochée

1.8.2.1 Définition

Le périmètre de protection rapprochée (PPR) délimite la zone de vulnérabilité de la ressource. Il doit protéger efficacement l'ouvrage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes.

A l'intérieur de ce périmètre sont interdits les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres installations, ouvrages, travaux ou activités sont soumis à autorisation.

1.8.2.2 Délimitations

La courbe isochrone 50 jours sert à la délimitation du PPR. Ce dernier est représenté par une bande de largeur égale à 160 mètres et de longueur égale à 450 mètres, le long de l'axe de fracturation N150. Le PPR présente une superficie d'environ 0,069 km², soit 6,9 ha. Ses limites sont représentées sur la Figure 6 (source topographie : Géorépertoire NC).

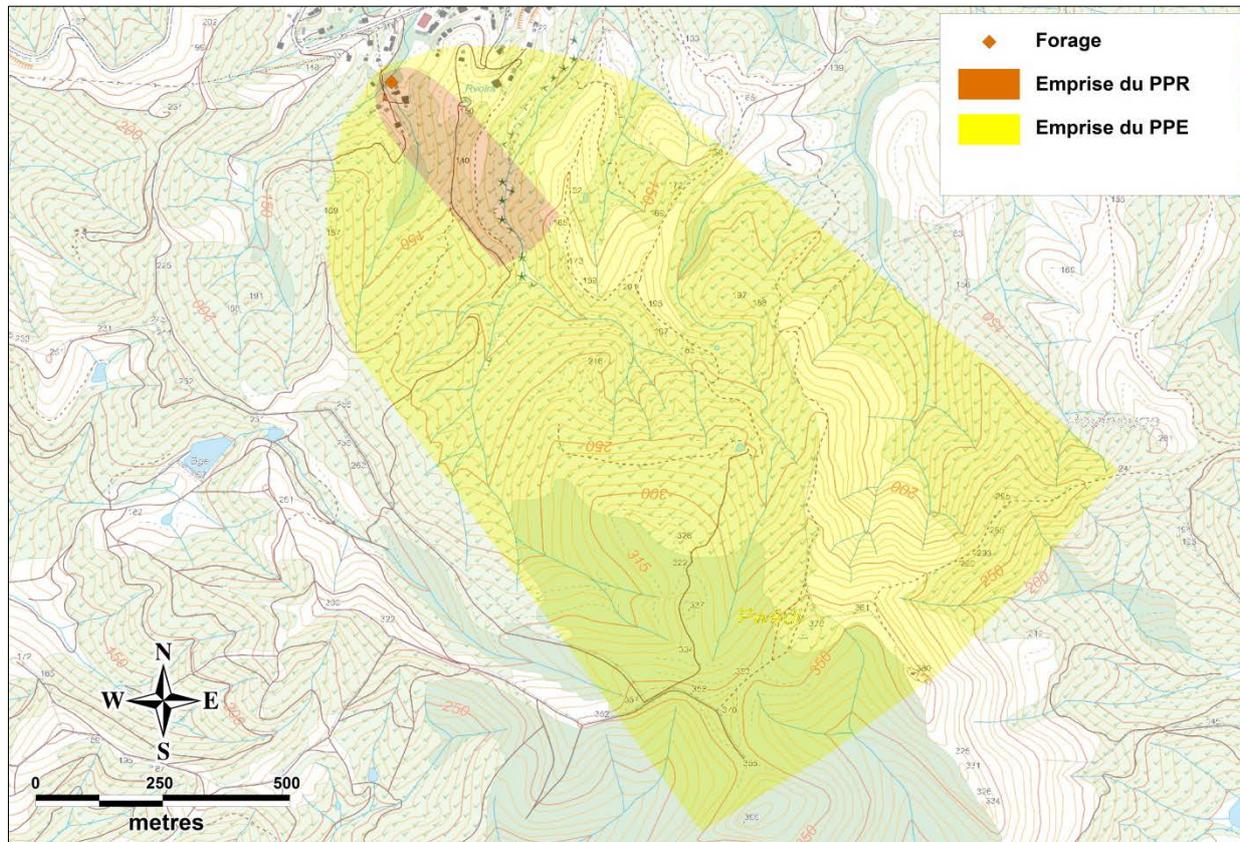


Figure 6: Délimitation des PPR et PPE autour du forage

Le PPR se situe sur une terre coutumière, sur une parcelle cadastrale appartenant à la Réserve Autochtone de Koweï (NIC : 5067-008699, commune : Pouembout, section : Pouembout rive droite, sans numéro de lot).

1.8.3 Périmètre de protection éloignée

1.8.3.1 Définition

Le périmètre de protection éloignée (PPE) correspond à la zone d'alimentation du forage. Il prolonge le périmètre de protection rapprochée pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses.

1.8.3.2 Délimitations

La courbe isochrone 200 jours est utilisée comme PPE. Ce dernier est représenté par une bande de largeur égale à 1120 mètres et de longueur égale à 1655 mètres, le long de l'axe de fracturation N150. Le PPE présente une superficie d'environ 1,37 km², soit 137 ha.

Les limites du PPE sont représentées sur la Figure 6 (page 19), et les parcelles concernées concernées par son emprise dans le Tableau 6.



Tableau 6: Caractéristiques des parcelles cadastrales sur lesquelles est implanté le PPR

NIC	Commune	Section	N° lot	Propriétaire	Surface incluse dans le PPE (km²)	Surface incluse dans le PPE (ha)	
5067-008699	Pouembout	Pouembout rive droite	SN	RA DE KOWEI	1,171	117,1	
5066-187900	Pouembout	Pouembout rive droite	254	GESSION COURTOT	VANESSA DAVID	0,086	8,6
5066-190000	Pouembout	Pouembout rive droite	SN	NOUVELLE-CALEDONIE			
4966-998300	Pouembout	Pouembout rive droite	257	GPDL* NAPOALE	0,048	4,8	

* Groupement de droit particulier local

1.9 Interdictions ou réglementations à prononcer à l'intérieur de ces périmètres

A l'intérieur de chacun des périmètres de protection, les interdictions et les prescriptions à appliquer sont présentées dans le Tableau 7, le Tableau 8 et le Tableau 9 ci-après.

1.9.1 Règlementation du PPI

Toute activité est interdite dans ce périmètre à l'exception de l'exploitation et de l'entretien de l'ouvrage.

A l'intérieur du PPI, les prescriptions générales à respecter sont présentées dans le Tableau 7.

Tableau 7: Interdictions et prescriptions à respecter à l'intérieur du PPI

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

INTERDICTIONS
A l'intérieur du PPI, sont interdits : <ul style="list-style-type: none">- l'accès de toute personne étrangère aux services chargés de la production d'eau potable et/ou de l'application de la réglementation relative à la protection de la ressource en eau ;- tous travaux, activités, dépôts ou installations autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation, à la surveillance et à l'entretien des ouvrages de prélèvement et des installations de traitement ;- l'utilisation de produits phytosanitaires, zoosanitaires, d'engrais et d'amendements ;- le stockage et le déversement de tout produit susceptible de nuire à la qualité de la ressource en eau ;- le pâturage des animaux.



PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

TRAVAUX ET PRESCRIPTIONS	<ul style="list-style-type: none">- Le périmètre de protection immédiate est signalé par des panneaux aisément visibles et bien protégés contre les inondations et les actes de malveillance. Ils indiquent le point de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation humaine et mentionnent les limitations d'accès ainsi que les références de l'arrêté déclarant l'utilité publique des périmètres.- Le périmètre de protection immédiate est clôturé / protégé par un dispositif approprié afin d'empêcher l'accès des personnes et des animaux au forage.- Le terrain est convenablement entretenu ; le chemin d'accès au forage est maintenu en bon état de propreté.- La tête du puits est fermée par une protection étanche et sécurisée contre les actes de malveillance ; elle est équipée d'un système d'aération.
---	--

Compte tenu des traces de contamination fécale retrouvées dans les eaux brutes, une surveillance et un entretien des fosses septiques autour et en amont du forage apparaissent primordiales.

1.9.2 Règlements du PPR

Dans ce périmètre de protection, toute activité susceptible de générer une pollution est interdite ou soumise à des prescriptions spécifiques.

Le Tableau 8 liste l'ensemble des activités interdites dans le PPR.

Tableau 8: Interdictions et prescriptions à respecter à l'intérieur du PPR

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

INTERDICTIONS	<p>A l'intérieur du PPR est interdit tout fait ou activité susceptible d'altérer la qualité de l'eau ou d'en modifier les caractéristiques ou le sens d'écoulement et notamment :</p> <p>* concernant les travaux souterrains et de surface, sont interdits :</p> <ul style="list-style-type: none">- les travaux de prospection et d'extraction, l'ouverture et l'exploitation de carrières et de mines ;- le creusement d'excavations d'une profondeur supérieure à deux mètres ;- le remblaiement d'excavations avec des matériaux susceptibles de porter atteinte aux eaux captées ;- la réalisation d'ouvrages permettant l'infiltration d'eaux résiduelles ou pluviales ;- le creusement de mares, d'étangs ou de trous d'eau ;- les travaux de déboisement ou de défrichement par action mécanique ou par le feu ;- les travaux de terrassement entraînant une modification du couvert végétal et la mise à nu des sols, à l'exception de la création de voies de communication ; <p>* sont interdits le stockage et le dépôt :</p> <ul style="list-style-type: none">- d'ordures ménagères, de détritiques, de déchets industriels, de produits radioactifs et de tout produit solide, liquide ou gazeux susceptible d'altérer la qualité de l'eau ;- de produits chimiques, d'hydrocarbures et de liquides inflammables ;
----------------------	---



PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

	<ul style="list-style-type: none">- de produits destinés aux cultures ;- d'effluents industriels ;* sont interdites les canalisations :<ul style="list-style-type: none">- d'eaux usées industrielles ou domestiques ;- d'hydrocarbures, de produits chimiques, liquides ou gazeux ;* sont interdits les rejets :<ul style="list-style-type: none">- de matières de vidange ;- d'eaux usées industrielles et d'eaux de lavage ;- d'eaux de lessivage de cuves ayant contenu des produits phytosanitaires ;- d'effluents agricoles ou d'élevages ;- de stations d'épuration d'eaux usées domestiques ;- d'eaux usées provenant d'installations d'assainissement non collectif si celles-ci ne sont pas complètes (c'est-à-dire équipées de dispositifs assurant un prétraitement suivis de dispositifs assurant le traitement, l'épuration et l'évacuation des effluents) ;* est interdite l'implantation :<ul style="list-style-type: none">- d'ouvrages ou de clôtures susceptibles de faire obstacle à la libre circulation des eaux ou entraînant une modification du profil en long ou en travers du cours d'eau;- de constructions à usage d'habitation, même provisoires ;- de cimetières ;- d'installations classées pour la protection de l'environnement ;- de stations d'épuration ou de tout dispositif de traitement d'effluents, quelle qu'en soit la nature, hormis les dispositifs d'assainissement non collectif complets destinés à améliorer les équipements des habitations existantes ;* sont interdits :<ul style="list-style-type: none">- l'implantation de bâtiments d'élevage, d'engraissement, de parcs à bestiaux, de silos produisant des jus de fermentation ;- l'utilisation de produits phytosanitaires, zoosanitaires, d'engrais et d'amendements susceptibles de présenter un risque pour la qualité de la ressource en eau ;- l'élevage intensif d'animaux (densité supérieure à 1.4 UGB/ha) ;- l'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration ;- les dispositifs de traitement des animaux (piscine à bétail, couloir d'aspersion...);- le retournement de prairies permanentes (du 1er avril au 31 décembre, le retournement de prairies permanentes est autorisé en cas de restauration avec réensemencement immédiat) ;- les pratiques culturales favorisant l'érosion (ex : labours dans le sens de la pente) ;* sont également interdits :<ul style="list-style-type: none">- le camping et le bivouac ;- l'emploi d'herbicides pour le traitement des voies de communication.
<p>TRAVAUX ET PRESCRIPTIONS</p>	<ul style="list-style-type: none">- Tous les déchets toxiques ou dangereux (carcasses de voitures, batteries, huiles, appareils électroménagers...) situés dans le périmètre de protection rapprochée sont évacués.- Les fossés et autres ouvrages assurant la collecte et la décantation des eaux



PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

de ruissellement des routes, pistes et chemins existants dans le périmètre sont régulièrement entretenus et maintenus en bon état. Cet entretien est effectué sans employer de produits susceptibles de nuire à la qualité des eaux.

- L'étanchéité des canalisations d'eaux usées qui traversent le PPR est régulièrement contrôlée.
- Toutes les mesures sont prises pour assurer la stabilité des sols nus et des pistes abandonnées et pour limiter l'entraînement de fines particules et les phénomènes d'érosion.
- Tous les travaux rendus nécessaires pour limiter les transports solides et assurer une gestion des eaux dans le but de limiter les phénomènes d'érosion sont préalablement soumis à l'avis du service en charge de la ressource en eau de la Nouvelle-Calédonie.
- Toutes les habitations sont équipées d'un dispositif d'assainissement des eaux conforme à la réglementation en vigueur. Dans la mesure du possible, les systèmes d'assainissements autonomes installés en tribus sont dotés de dispositifs d'épandage.
- Les dispositifs de prélèvements d'eau existants (motopompes) sont dotés d'équipements propres à assurer la récupération des huiles et des hydrocarbures, en vue de leur évacuation. Dans la mesure du possible, ils sont situés hors des zones inondables ou de circulation d'eaux superficielles ; à défaut, ils sont installés de manière à pouvoir être facilement retirés en cas d'annonce de crues.
- L'évacuation des eaux des installations de traitement du bétail existantes se fait de manière à éviter toute diffusion dans le milieu naturel.
- Tout projet de modification d'une activité ou d'une construction existante fait l'objet d'une déclaration au service en charge de la ressource en eau de la Nouvelle-Calédonie. Cette déclaration indique notamment :
 - les caractéristiques du projet et plus spécialement celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux ;
 - les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Le service en charge de la ressource en eau de la Nouvelle-Calédonie peut demander tous renseignements complémentaires nécessaires pour évaluer les conséquences du projet sur la ressource en eau. Il peut prescrire toute mesure destinée à assurer la protection de la ressource.

- Tout projet de prélèvement d'eau doit, selon son importance, faire l'objet d'une note de calcul ou d'une étude préalable destinée à démontrer que le prélèvement projeté n'a pas d'impact sur le prélèvement existant. Cette étude est transmise au service en charge de la ressource en eau.
- L'exploitation forestière au sein du périmètre est réalisée de manière à conserver un couvert végétal minimum nécessaire à la bonne tenue des sols. Tout projet de déboisement ou de reboisement est obligatoirement soumis à l'avis préalable du service en charge de la protection de la ressource en eau.

1.9.3 Règlementation du PPE

Dans cette zone, on veillera à l'application stricte de la réglementation générale pour toute activité ou installation susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux captées, avec analyse des impacts hydrologiques et des moyens à mettre en œuvre pour en limiter les effets.

Le Tableau 9, recense l'ensemble des activités interdites sur le PPE.



Tableau 9: Interdictions et prescriptions à respecter à l'intérieur du PPE

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE	
PRESCRIPTIONS	<ul style="list-style-type: none">- Sans préjudice des réglementations en vigueur, tous les projets d'installations soumises à la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement font l'objet d'une consultation préalable du service en charge de la protection de la ressource en eau.

1.9.4 Règlement du Plan d'urbanisme directeur (PUD)

La commune de Pouembout est dotée d'un PUD depuis 1985. Le dernier PUD approuvé de la commune date de 2004 ; il est en cours de révision (fin prévisionnelle début 2017).

L'emprise des trois périmètres de protection, PPI, PPR et PPE, concerne très majoritairement la parcelle de NIC 5067-008699, terre coutumière de réserve sur laquelle le règlement du PUD ne s'applique pas.

L'emprise du PPE concerne 3 autres parcelles, mentionnées dans le Tableau 6 ; seules les têtes des bassins versants sont concernées, et pour de très faibles superficies.

- Le règlement ne s'applique pas sur la parcelle de NIC 4966-998300 appartenant au GPDL Napoale, terre coutumière de réserve ;
- Les 2 autres parcelles, de NIC 5066-187900 appartenant à David Courtot/Vanessa et de NIC 5066-190000 appartenant à la Nouvelle-Calédonie, sont classées en zones agricoles.

Selon le règlement du PUD en vigueur, les zones agricoles (zones NC), sont des zones à vocation agricole, d'élevage et forestière.

- Y sont interdits :
 - Toutes occupations et utilisations du sol non strictement nécessaires à l'exploitation de la propriété ;
 - Les lotissements à usage d'habitation, ou industriel ;
 - Les déboisements sans l'avis des services techniques compétents (DDEE) ;
 - Les morcellements conduisant à des lots de superficie non viable du point de vue agricole conformément à la délibération 53/2005-APN et suivantes ;
 - Les dispositions culturelles de nature à favoriser l'érosion (labours dans le sens de la pente).
- Pour toute nouvelle construction en dehors du réseau d'assainissement public, comme c'est le cas du secteur d'étude, une installation d'assainissement individuel adapté aux caractéristiques du terrain tel que défini dans la délibération 151-97/APN du 20 novembre 1997 et suivantes relatives à l'assainissement non collectif est obligatoire.

Le règlement complet en vigueur des zones agricoles est présenté en ANNEXE J.



1.10 Rappel des prescriptions relevant de l'application de la réglementation générale

L'obligation de mise en place des périmètres de protection autour de tous les captages d'eau destinée aux collectivités humaines relève de la délibération n°105 du 16 août 1968 réglementant le régime et la lutte contre la pollution des eaux en Nouvelle-Calédonie.

Selon le premier alinéa de l'article 14, « en vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines détermine autour du point de prélèvement un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété, un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes activités et tous dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et, le cas échéant, un périmètre de protection éloignée à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les activités, installations et dépôts ci-dessus visés. »

Dans le cas où le périmètre de protection immédiate se situe sur des terres coutumières, qui sont inaliénables, il est impossible de les acquérir en pleine propriété. Cependant, la maîtrise foncière des terrains pourrait être assurée au moyen d'un acte coutumier¹.

Le deuxième alinéa de l'article 14 indique que « si la servitude due au périmètre de protection rapprochée est incompatible avec l'exploitation de la propriété, la puissance publique est tenue d'acquérir en pleine propriété cette parcelle trop lourdement grevée. »

Le troisième alinéa prévoit le cas des activités, dépôts et installations existants à la date de publication du texte. Il énonce que « l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation de collectivités humaines détermine les délais dans lesquels il devra être satisfait aux conditions prévues par le premier alinéa ».

Le quatrième alinéa précise que « des arrêtés en Conseil de Gouvernement peuvent, dans les mêmes conditions déterminer les périmètres de protection autour des points de prélèvements existants ainsi qu'autour des ouvrages d'adduction à écoulement libre et des réservoirs enterrés. »

Le cinquième et dernier alinéa stipule que l'application des dispositions de l'article 14 ne rend pas caduques les réglementations existantes, notamment celles relatives au domaine minier.

Les évolutions juridiques et institutionnelles survenues depuis la publication de cette délibération requièrent une interprétation et une application appropriées des dispositions de ce texte.

2.0 PLAN DE SITUATION

La Figure 7 (source topographie : Géorépertoire NC) situe les ouvrages constituant l'unité de distribution de Paouta.

Le captage de Poalou n'a pas pu être visité lors de la sortie terrain. Les coordonnées sont issues du Géorépertoire NC.

¹ Selon le Sénat Coutumier de la Nouvelle-Calédonie : « L'acte coutumier peut-être défini comme l'acte rédigé à l'issue d'une discussion, organisée selon les us et usages de la coutume kanak, et à l'issue de laquelle une décision coutumière est adoptée en présence des autorités coutumières: chef de clan, chef de tribu ou le grand chef, à défaut le président du conseil des chefs de clans ».

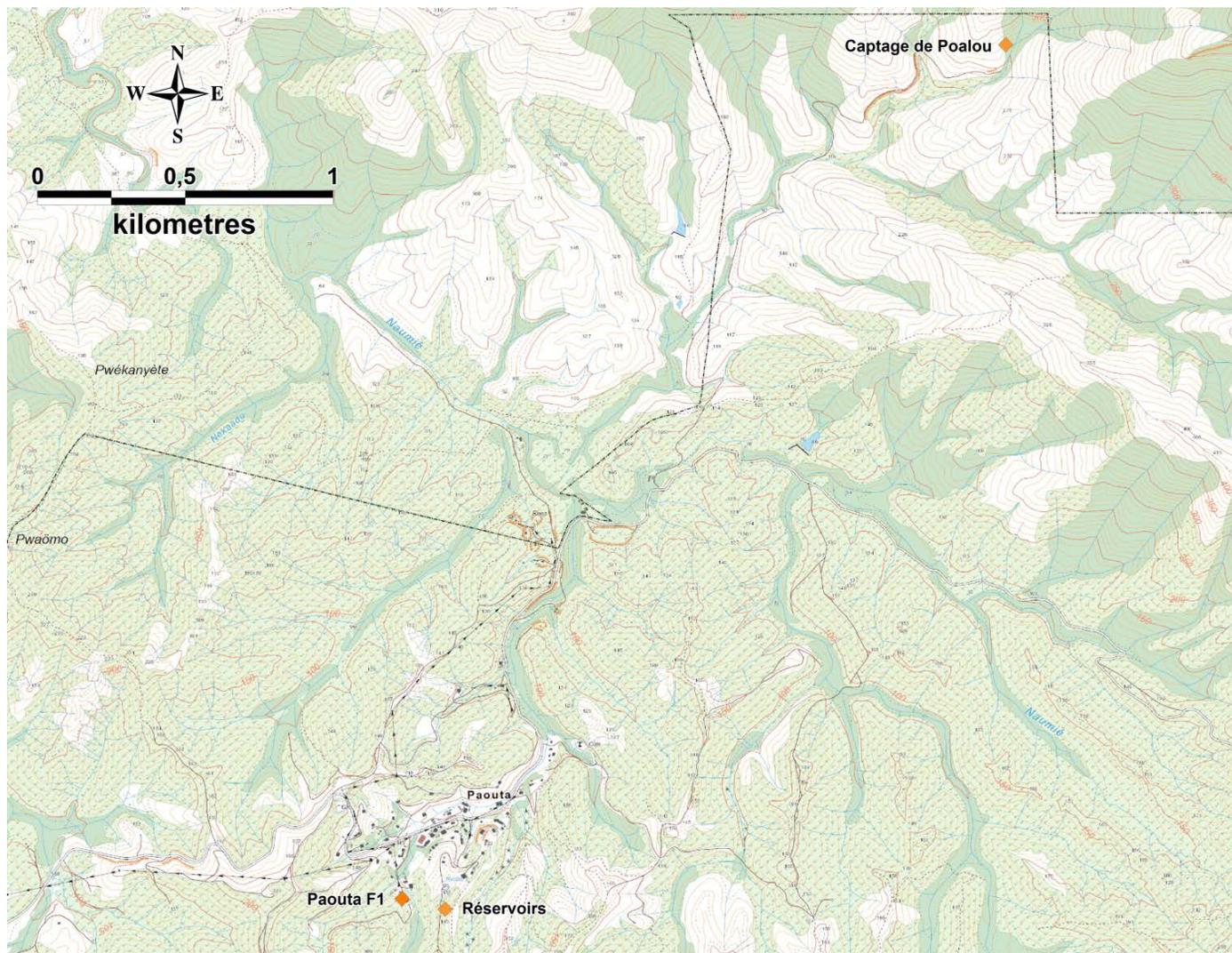


Figure 7: Plan de situation du forage de Paouta, du captage de Poalou, et des réservoirs



3.0 CARACTERISTIQUES GENERALES DES OUVRAGES

Une planche photographique illustrant les caractéristiques générales des ouvrages et leur environnement est présentée en ANNEXE C.

3.1 Forage de Paouta

Le forage de Paouta est identifié par la DAVAR par le numéro ORE 1011100048 et par son nom court : « PaoutaF1 ».

Le forage, construit en novembre 1987 lors de la mission du BRGM, est illustré par la Figure 8. D'autres photographies de l'ouvrage sont présentées en ANNEXE C.



Figure 8: Photographies du forage (vues vers le Sud-Est et vers l'Ouest)

Celui-ci se situe à proximité d'un creek non pérenne. Dans l'hypothèse d'une crue de ce dernier, le forage est protégé dans un ouvrage en béton surmonté de deux bouches d'accès étanches. Il est donc protégé des crues éventuelles. Suite à de fortes précipitations, il arrive que l'eau prélevée apparaisse de couleur marron.

Un schéma du forage est présenté en Figure 9.

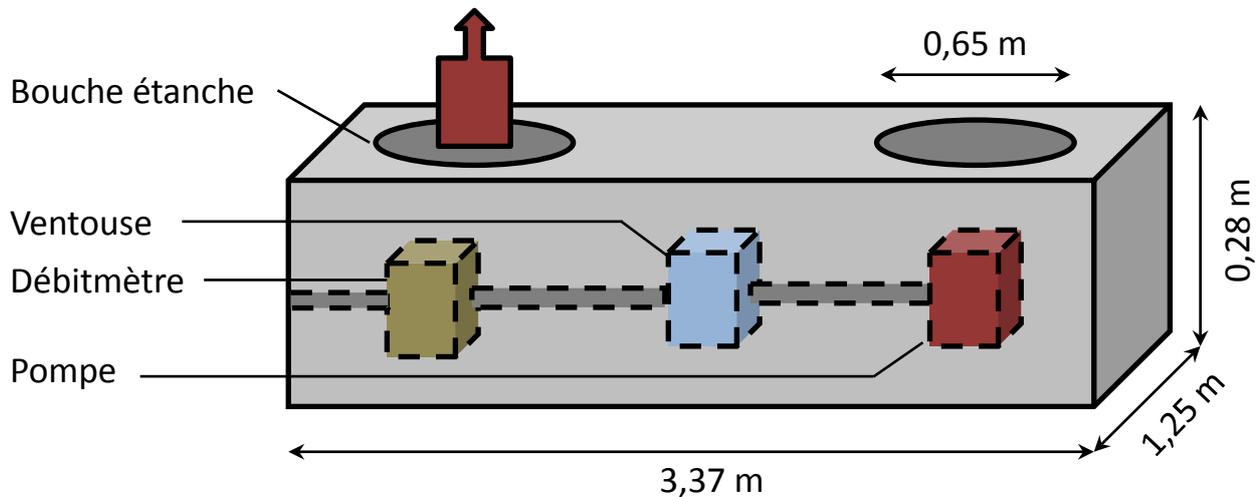


Figure 9: Schéma simplifié du forage

3.2 Captage de Poalou

Le captage de Poalou, servant de ressource de secours, peut être utilisé. Il est alors suppléé par des livraisons d'eau à la tribu par camion-citerne.

3.3 Réservoirs

Les deux réservoirs de Paouta sont alimentés directement par le forage. Ils possèdent un volume de 50 m³ chacun et sont interconnectés. Une station de javellisation y est accolée (Figure 10). Le captage de Poalou dont l'eau est transportée au moyen d'une conduite en PVC alimente aussi ces deux réservoirs.



Figure 10: a) Réservoirs b) Station de javellisation

4.0 APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES

4.1 Coût de l'acquisition des terrains compris dans le PPI

Le PPI se situe sur la parcelle cadastrale 5067-008699, sur une terre coutumière.



Le prix du mètre carré de terrain dans la zone étant évalué à environ 7 500 XPF (source : agent immobilier), l'acquisition des terrains compris dans le PPI (19,5 m²) représente environ 150 000 XPF.

4.2 Coût du matériel de protection et d'information

Le coût et la pose d'un panneau d'information mentionnant l'usage de l'eau captée et les références de l'arrêté déclarant l'utilité publique des périmètres représentent environ 50 000 XPF.

4.3 Coût du suivi de la qualité de l'eau

Basés sur les tarifs appliqués par les laboratoires d'analyses agréés présents localement, le coût des analyses préconisées en bout de réseau telles que recommandées dans le paragraphe 1.6.3 (page 15) se chiffrent à 6 000 XPF par mois, soit environ 70 000 XPF par an.

En outre, la réalisation des mesures de terrain implique l'acquisition :

- D'un analyseur de chlore de terrain, valant approximativement 60 000 XPF, ainsi que des réactifs appropriés ;
- De bandelettes papier pH coûtant 2 500 XPF les 100 unités.

Ces deux dépenses ne sont pas incluses dans le coût de mise en place des périmètres de protection.

4.4 Récapitulatif des dépenses

Les dépenses inhérentes à la mise en place des périmètres de protection des eaux s'élèvent approximativement à 270 000 XPF la première année, puis 70 000 XPF les années suivantes.

Les différents coûts sont récapitulés dans le Tableau 10.

Tableau 10: Récapitulatif des dépenses

Dépenses (en XPF)	Année de la mise en place des périmètres de protection des eaux	Années suivantes
Acquisition des terrains	150 000	-
Panneau à proximité du forage	50 000	-
Suivi de la qualité de l'eau en bout de réseau	70 000	70 000
TOTAL	270 000	70 000



Page signatures de projet

GOLDER ASSOCIATES NC S.A.R.L.

Maxime Lhotelin
Hydrogéologue

René Rebatel
Directeur

ML/sf/RR

RCS B 700146 - RIDET 700146.001

Golder, Golder Associates and the GA globe design are trademarks of Golder Associates Corporation.

j:\15- affaires en cours\137306012_davar_ppe_paouta\08- rapport\rev2016\137306012-002-r-rev2-dup_paouta.docx



ANNEXE A

Coupes géologiques – Pompage d'essai

Création dossier: 15/01/88	FICHE OUVRAGE	N° classement: 15/01A/0001
Mise à jour : 31/03/88		Désignation : 35F7

Page 1/2

LOCALISATION ET IDENTIFICATION

Projet : 35 F.en Roche Saine REGION NORD
 Marché : 795 Commune : POUEMBOUT
 Financement : TERRITOIRE Nlle Caledonie Lieu-dit : PAOUTA

MAITRE D'OUVRAGE : TERRITOIRE
 MAITRE D'OEUVRE : S.A.R.H. X = 500.200 km
 INGENIEUR CONSEIL : BRGM Y = 7670.820 km
 ENTREPRENEUR : FORAPAC Z = 105.000 m +/- 2m

Forage d'exploitation (abandonné)
 Destiné à l'A.E.P.
 Réalisé du 12/11/87 au 16/11/87
 Carte topo. : PAEOUA Echelle : 1/50000
 Mission photo : 76PAC37/200 (numéro 1508)

DESCRIPTION DU TROU NU

Diamètre (mm)	Profondeur/sol (m)	Mode de foration	Fluide utilisé
216	0.00 - 6.80	Rotary	Air
165	6.80 - 63.05	M.F.T.	Mousse

CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Aquifère (ou nappe)	Faciès lithologique	Type de porosité	Type de nappe	Profondeur/sol	
				toit	mur
SCHISTE SENONI.	Schistes	Fissuré	Semi-capt.	0.00	63.05

Base Altération : 6 m Géomorphologie : Vallée

Linéament	Direction	Longueur (m)	Dist./forage (m)
1	N 34 °	1500.00	0.00
2	N 72 °	500.00	0.00

Création dossier: 15/01/88

FICHE OUVRAGE

N° classement: 15/01A/0001

Mise à jour : 31/03/88

Désignation : 35F7

Page 2/2

DESCRIPTION DES VENUES D'EAU

Profondeur/sol (m)	Débit cumulé (m ³ /h)
7.00	0.1
20.00	0.4

POMPAGES D'ESSAI

Niveau statique : 6.05 m/sol (16/11/87)

Repère / sol : 0.00 m

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Température de l'eau : °C

Conductivité : 920 µS/cm

G E O P H Y S I Q U E / D I A G R A P H I E S

G E O P H Y S I Q U E

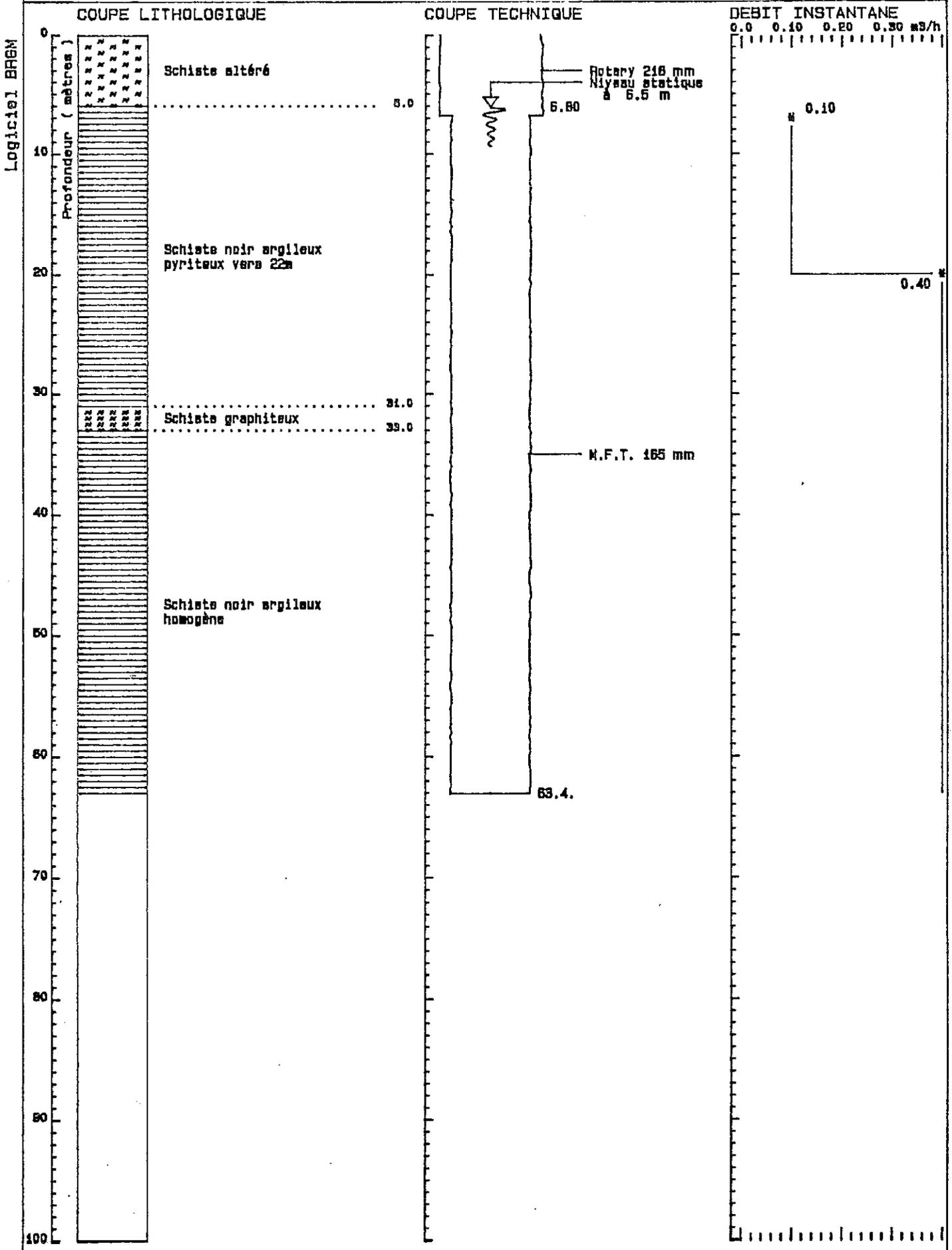
Méthode	Paramètre	Unité	Valeur	Date
Trainé élect.	Resist.ap.	Ohms.m	55.00	08/09/87

REGION NORD

N° classement : 15-01A-0001

Commune : POUEMBOUT

Désignation : 35F7



Logiciel BRGM

COUPE LITHOLOGIQUE

COUPE TECHNIQUE

DEBIT INSTANTANE

Profondeur (mètres)

Schiste altéré

Schiste noir argileux pyriteux vers 22m

Schiste graphiteux

Schiste noir argileux homogène

Rotary 216 mm Niveau statique à 6.6 m

M.F.T. 165 mm

0.0 0.10 0.20 0.30 m³/h

0.10

0.40

5.0

31.0

39.0

6.60

63.4

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

Création dossier: 15/01/88	FICHE OUVRAGE	N° classement: 15/01A/0002
Mise à jour : 31/03/88		Désignation : 35F8

Page 1/4

LOCALISATION ET IDENTIFICATION

Projet : 35 F.en Roche Saine
 Marché : 795
 Financement : TERRITOIRE Nlle Calédonie

Commune : POUEMBOUT
 Lieu-dit : PAOUTA

REGION NORD

MAITRE D'OUVRAGE : TERRITOIRE
 MAITRE D'OEUVRE : S.A.R.H. X = 500.100 km
 INGENIEUR CONSEIL : BRGM Y = 7670.600 km
 ENTREPRENEUR : FORAPAC Z = 115.000 m +/- 2m

Forage d'exploitation (exploité)
 Destiné à l'A.E.P.
 Réalisé du 17/11/87 au 18/11/87
 Carte topo. : PAEOUA Echelle : 1/50000
 Mission photo : 76PAC37/200 (numéro 1508)

DESCRIPTION DU TROU NU

Diamètre (mm)	Profondeur/sol (m)	Mode de foration	Fluide utilisé
216	0.00 - 5.60	Rotary	Air
165	5.60 - 40.60	M.F.T.	Mousse

TUBAGES

Type de tube	φint. (mm)	Profondeur (m) sup. - inf.	Nature du tube	Epaisseur tube (mm)
Tube plein	112	0.00 - 11.90	P.V.C. lisse	6
Crépine n°1	112	11.90 - 40.50	P.V.C. lisse	6
Bouchon de pied	112	40.50 - 40.60		

CARACTERISTIQUES DES CREPINES

N°	Slot (mm)	Vide (%)	Centreurs
1	1.0	10.0	0

Création dossier: 15/01/88	FICHE OUVRAGE	N° classement: 15/01A/0002
Mise à jour : 31/03/88		Désignation : 35F8

Page 2/4

ANNULAIRES

ESPACE ANNULAIRE EXTERNE (entre trou nu et tubage externe)

Profondeur/sol sommet	base	Type d'annulaire	Nature (et texture)	Granulométrie (mm - mm)
0.00	3.00	Cimentation	Ciment	
3.00	5.00	Remblai	Tout-venant	
5.00	10.00	Remblai	Gravier	
10.00	40.60	Massif filtrant	Siliceux (Roulé)	2.0 - 4.0

CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Aquifère (ou nappe)	Faciès lithologique	Type de porosité	Type de nappe	Profondeur/sol	
				toit	mur
SCHISTE SENONI.	Schistes	Fissuré	Semi-capt.	0.00	40.60

Base Altération : 6 m

Géomorphologie : Vallée

Linéament	Direction	Longueur (m)	Dist./forage (m)
1	N 34 °	1500.00	0.00
2	N 150 °	1800.00	0.00

DESCRIPTION DES VENUES D'EAU

Profondeur/sol (m)	Débit cumulé (m ³ /h)
13.00	1.6
19.00	2.8
27.00	6.0
31.00	6.5
35.00	9.0

Création dossier: 15/01/88	FICHE OUVRAGE	N° classement: 15/01A/0002
Mise à jour : 31/03/88		Désignation : 35F8

Page 3/4

DEVELOPPEMENT DE L'OUVRAGE

Début du développement : 18/11/87

Type de développement	Durée (h) ou quantité	Débit moyen (m3/h)
Air-lift	1.75	14.4

POMPAGES D'ESSAI

Niveau statique : 5.29 m/sol (01/12/87)
Début des pompages le 01/12/87 à 13 h 33 mn

Repère / sol : 0.45 m
N.P. initial : 5.29 m

D E S C E N T E			R E M O N T E E	
Durée (h)	Débit (m3/h)	N.P. final	Durée (h)	N.P. final
2.00	1.00	5.70	2.00	5.34
2.00	2.00	6.34	2.00	5.51
2.00	3.90	7.22	2.00	5.64
5.00	5.50	8.10	5.00	5.45

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Température de l'eau : °C
pH in situ : 8.3
Silice : 27.00 mg/l

Conductivité : 530 µS/cm
pH laboratoire :
O2 dissous : mg/l

Cations	mg/l	meq/l	Anions	mg/l	meq/l
Ca++	43.60	2.18	Cl-	21.30	0.60
Mg++	14.00	1.15	SO4--	28.00	0.58
Na+	57.00	2.48			
K+	1.20	0.03			
Somme des cations		5.84	Somme des anions		1.18

Balance ionique : -4.65 meq/l

Ca / Na	Na / Mg	Ca / Mg	SO4 / Cl	Cl-(Na+K) / Cl
0.88	2.15	1.89	0.97	-3.18

Création dossier: 15/01/88	FICHE OUVRAGE	N° classement: 15/01A/0002
Mise à jour : 31/03/88		Désignation : 35F8

Page 4/4

G E O P H Y S I Q U E / D I A G R A P H I E S

G E O P H Y S I Q U E

Méthode	Paramètre	Unité	Valeur	Date
VLF				08/09/87

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

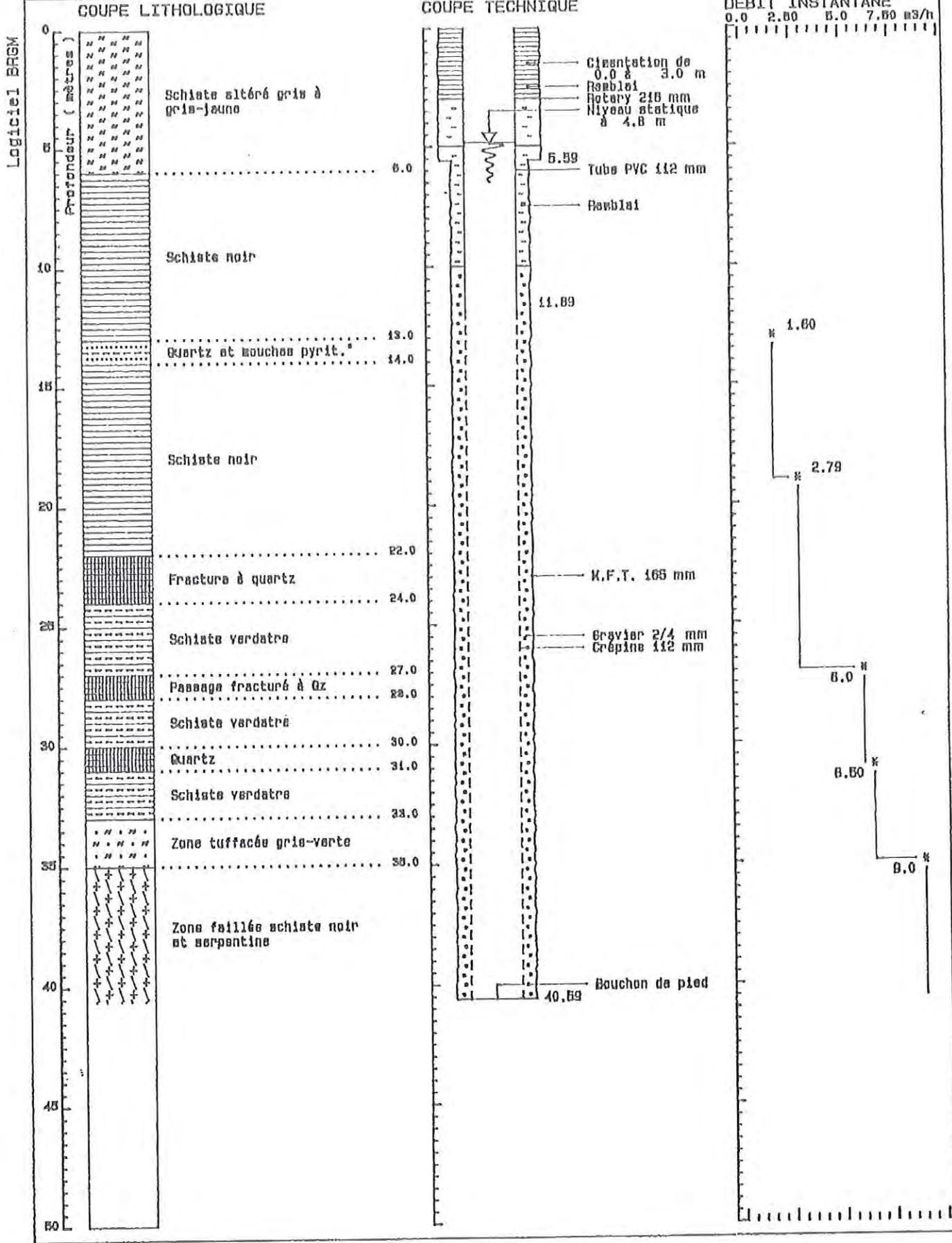
Forage implante sur photo-fracture controlee
par prospection "V.L.F."
Debit du pompage limite par les capacites de
la pompe

REGION NORD

N° classement : 15-01A-0002

Commune : POUEMBOUT

Désignation : 35FB



POMPAGE PAR PALIERS

IDENTIFICATION DU POMPAGE

COMMUNE	A.E.P. PADUTA	NUMERO NATIONAL:	015/01A/0002
	: POUEMBOUT		
DATE DU POMPAGE :	01/12/87	NIVEAU INITIAL :	5.29 m/sol

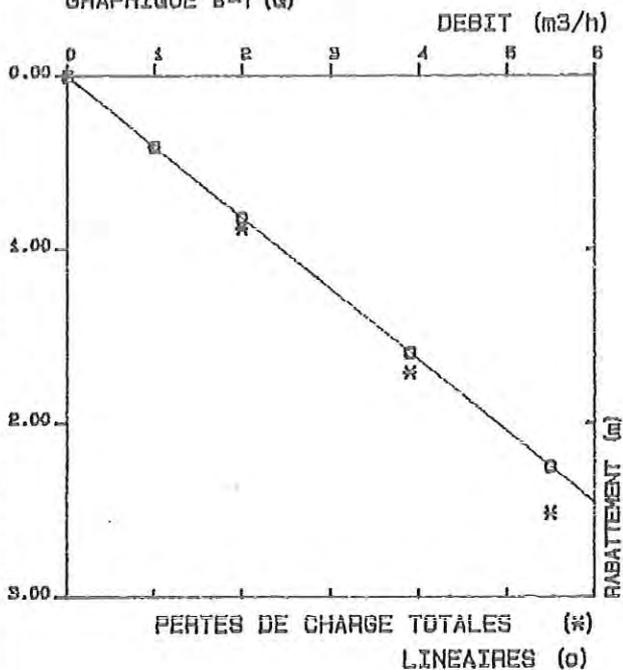
DESCRIPTION DU POMPAGE

PALIER	DUREE DU POMPAGE (minutes)	DEBIT MOYEN (m3/h)	RABATTEMENT FINAL (m)	RABATTEMENT SPECIFIQUE (h/m2)
no 1	120	1.0	0.41	0.41
no 2	120	2.0	0.88	0.44
no 3	120	3.9	1.71	0.43
no 4	120	5.5	2.52	0.45
no 5				
no 6				

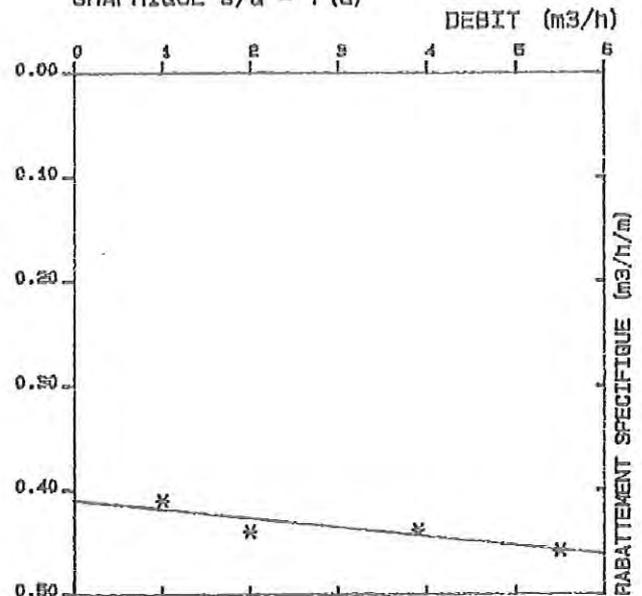
CALCUL DES PERTES DE CHARGE

<p>Courbe caractéristique $s = bQ + cQ^2$</p> <p>- pertes de charge linéaires : $b = 4.09 \cdot 10^{-4} \text{ h/m}^2 = 1.47 \cdot 10^{-5} \text{ s/m}^2$</p> <p>- pertes de charge quadratiques : $c = 8.76 \cdot 10^{-8} \text{ h}^2/\text{m}^5 = 1.13 \cdot 10^{-6} \text{ s}^2/\text{m}^5$</p>	
---	--

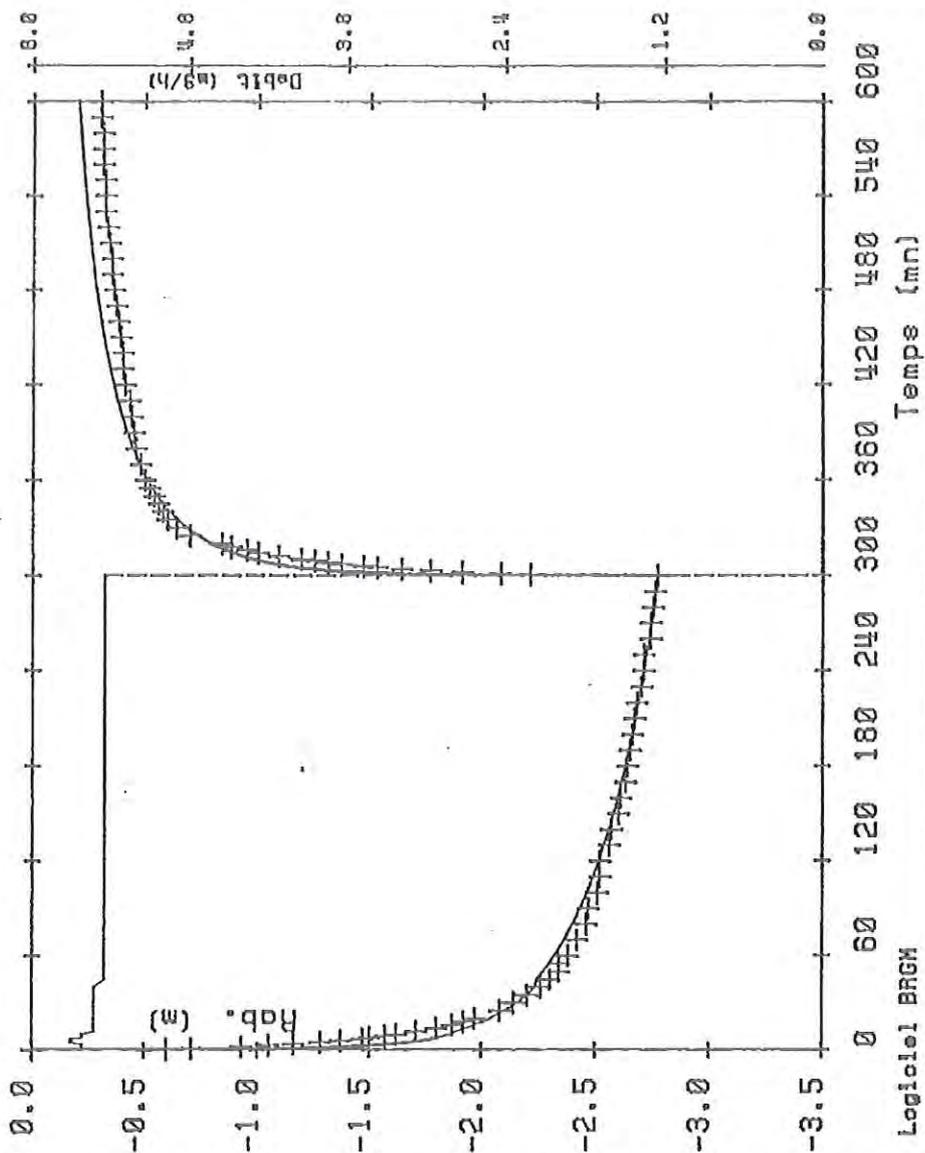
GRAPHIQUE $s=f(Q)$



GRAPHIQUE $s/Q = f(Q)$



ESSAI DE 5h SUR LE FORAGE 35F8 R.E.P. DE PROUTA



Programme
I S A P E

Numero du pompage
35F8 P4

PUITS
35F8

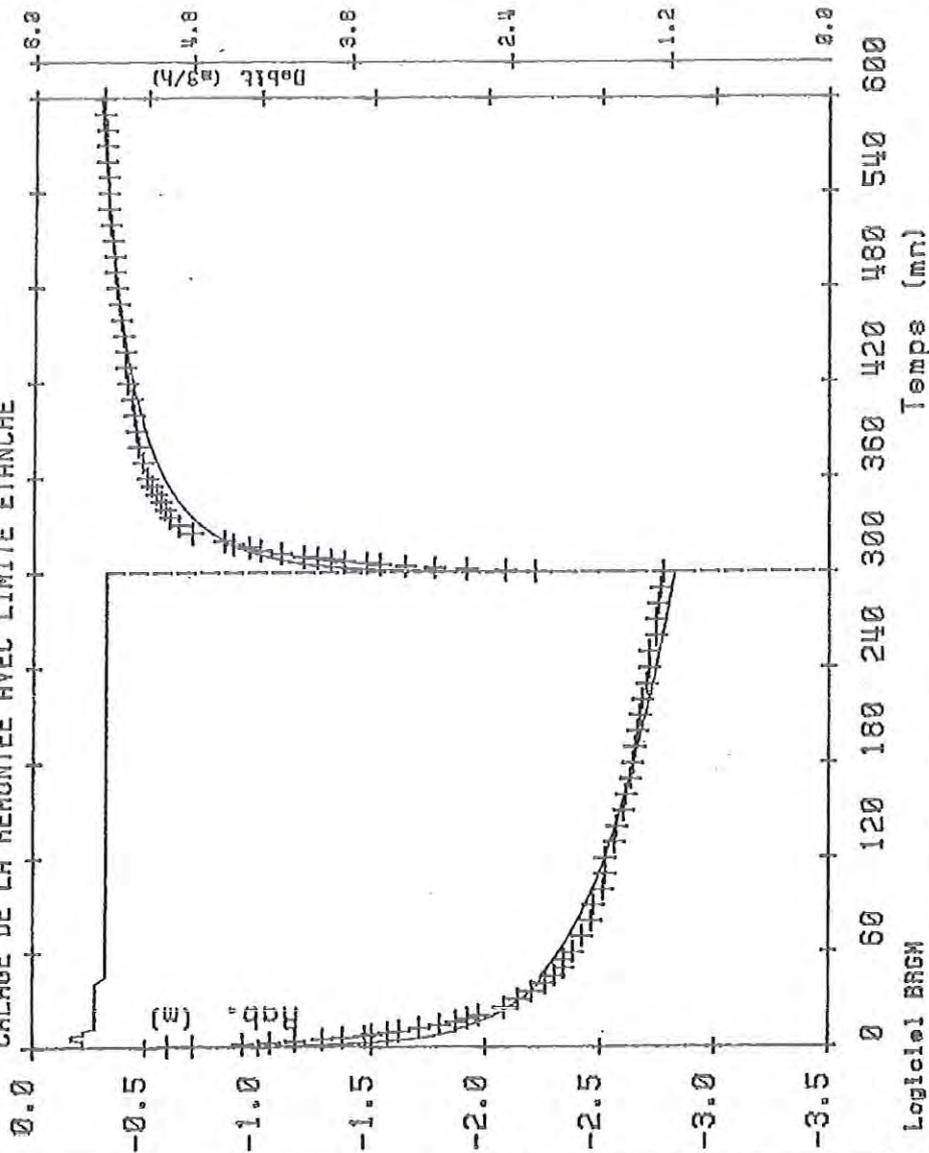
Methode utilisee
FRACTURE VERTICALE UNIQUE

Tx/Ty=20.
Xp=50. m

T= 1.90E-03 m2/s
S= 3.20E-05

Logiciel BRGM

ESSAI DE 5h SUR LE FORAGE 35F8 A.E.P. DE PROUTA
 CALAGE DE LA REMONTEE AVEC LIMITE ETANCHE



Programme
 I S A P E

Numero du pompage
 35F8 P4

PUITS
 35F8

Methode utilisee
 FRACTURE UNIQUE+LIMITES

L1 etanche D=5.0 m
 L2 absente D=0.0 m

Tx/Ty=20.
 XP=50. m

T= 1.90E-03 m2/s
 S= 3.20E-05

Logiciel BRGM

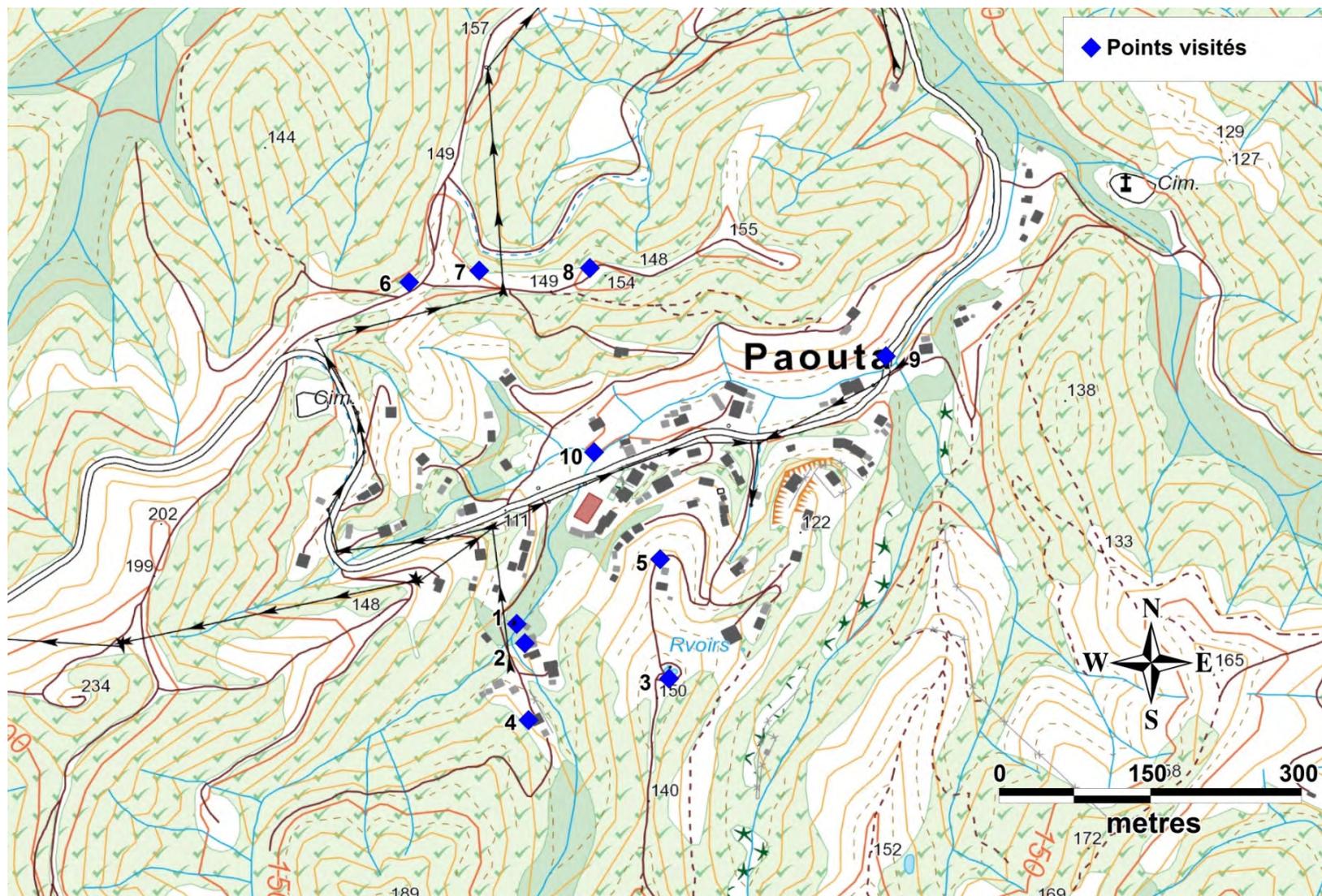


ANNEXE B

Visite du terrain – Cartographie



VISITE DU FORAGE PAOUTA F1 ET DE SON ENVIRONNEMENT – 05/12/2013



Source topographie : georepertoire.nc



ANNEXE C

Visite du terrain – Planche photographique

1. Creek à sec



Amont

Aval

2. Forage de Paouta





3. Réservoirs



4. Haut de la route à l'amont du forage de Paouta



5. Point de vue

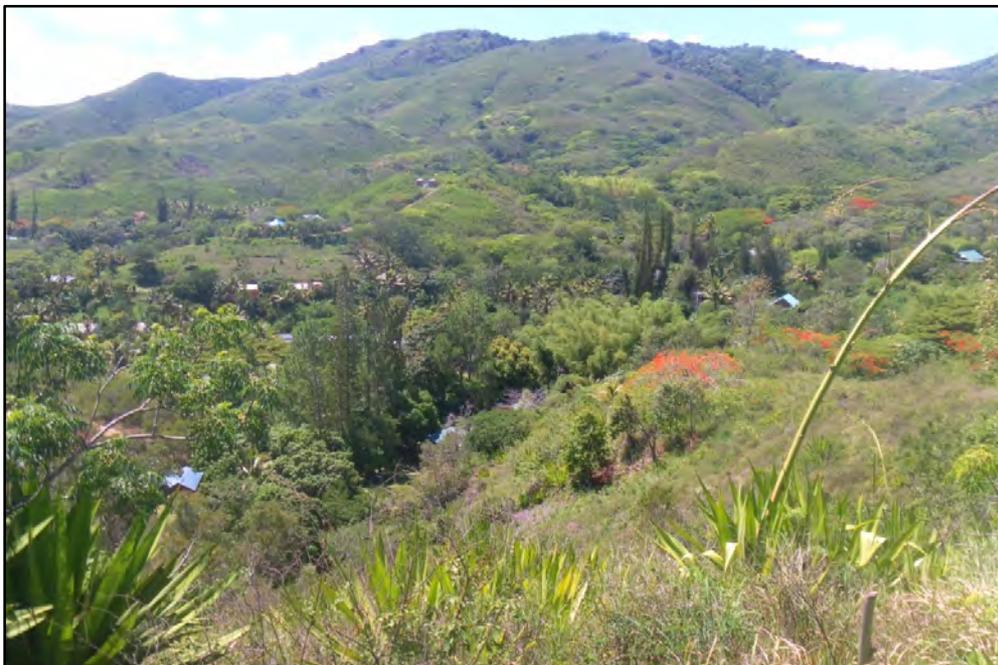


Orientation SO



Orientation O

6. point de vue



Orientation SSE

7 et 8. Carcasses de voiture



9. Creek



Amont



Aval



Conductivité : 599 $\mu\text{S}/\text{cm}$
pH : 7,49
T° : 24,1

10. Creek



Amont

Aval

Conductivité : 588 $\mu\text{S}/\text{cm}$

pH : 7,41

T° : 25,2 °C

Note : Ce creek est à sec environ 2 mètres à l'amont du point de mesure. L'écoulement est faible voire stagnant.



ANNEXE D

Arrêtés 79-153/SGCG du 3 avril 1979 et 79-295 du 19 juin 1979

ARRETE n° 79-151/SGCG du 3 avril 1979 portant déchéance des droits de Monsieur Lethézer Jacques sur le lot n° 66 du village de Témala.

Le Haut-Commissaire de la République dans l'Océan Pacifique,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chef du Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,
Vu la loi n° 76-1222 du 28 décembre 1976, relative à l'organisation de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances, notamment en son article 6 ;
Vu l'arrêté ministériel n° 95 du 20 mars 1979 portant suspension du Conseil de Gouvernement du Territoire de la Nouvelle-Calédonie ;

A r r ê t e

- 1 - Monsieur Lethézer Jacques est déclaré déchu de tous droits sur le terrain formé par le lot 66 du village de Témala d'une superficie de 12 ares 50.
- 2 - Ce terrain fait en conséquence retour pur et simple au Domaine Privé du Territoire.
- 3 - Le présent arrêté sera transcrit au Bureau des Hypothèques de Nouméa.

ARRETE n° 79-152/SGCG du 3 avril 1979 portant déchéance des droits de Monsieur Phadel Ali Mahamoud, sur un terrain de 76 ha 17, sis à Tiaoué - Koné.

Le Haut-Commissaire de la République dans l'Océan Pacifique,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chef du Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,
Vu la loi n° 76-1222 du 28 décembre 1976, relative à l'organisation de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances, notamment en son article 6 ;
Vu l'arrêté ministériel n° 95 du 20 mars 1979 portant suspension du Conseil de Gouvernement du Territoire de la Nouvelle-Calédonie ;

A r r ê t e

- 1 - Monsieur Phadel Ali Mahamoud est déclaré déchu de tous droits sur le terrain de 76 ha 17, sis à Tiaoué - Koné.
- 2 - Ce terrain fait en conséquence retour pur et simple au Domaine Privé du Territoire.

ARRETE n° 79-153/SGCG du 3 avril 1979 portant définition des normes de potabilité des eaux de boisson et des eaux entrant dans la composition des produits destinés à la consommation.

Le Haut-Commissaire de la République dans l'Océan Pacifique, Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chef du Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,
Vu la loi n° 76-1222 du 28 décembre 1976 relative à l'organisation de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances, notamment en ses articles 6 et 24,
Vu l'arrêté ministériel n° 95 du 20 mars 1979 portant suspension du Conseil de Gouvernement du Territoire de la Nouvelle-Calédonie,

A r r ê t e

I - POTABILITE DE L'EAU

1 - Une eau, pour être considérée comme potable et pouvoir être distribuée à une collectivité, doit satisfaire aux conditions suivantes :

- 1°) Ne pas contenir d'organismes parasites ou pathogènes.
- 2°) Ne pas contenir, dans le cas d'une eau non traitée, d'escherichia coli (dans 100 ml d'eau) ni de streptocoques fécaux (dans 50 ml d'eau) ni de clostridium sulfito-réducteurs (dans 20 ml d'eau).
Ne pas contenir, dans le cas d'une eau traitée, d'escherichia coli (dans 100 ml d'eau) ni de streptocoques fécaux (dans 50 ml d'eau).
La présence en petit nombre, de clostridium sulfito-réducteurs est tolérable dans une eau traitée et n'implique pas à elle seule la non-potabilité de l'eau.
- 3°) Ne pas présenter de coloration dépassant 20 unités (échelle colorimétrique au platino-cobalt) ni une turbidité supérieure à 15 gouttes de solution alcoolique de gomme mastic à 1/1.000 en période normale d'exploitation. Toutefois, dans des circonstances exceptionnelles et pour une durée limitée, il peut être toléré qu'elle atteigne 30 gouttes de mastic (dans 50 millilitres d'eau optiquement vide).
- 4°) Ne pas avoir un pouvoir colmatant dû aux éléments en suspension supérieur à 0,1 et ne pas contenir d'algues ou autres éléments figurés.
- 5°) Ne pas présenter d'indices chimiques de pollution ni de concentrations en substances toxiques ou indésirables supérieures à celles qui sont fixées dans le tableau ci-dessous :

	Concentrations limites (en milligrammes par litre)
Plomb (en Pb)	0,1
Sélénium (Se)	0,05
Fluorures (en F)	1,0
Arsenic (en As)	0,05
Chrome hexavalent, Ni)	Doses inférieures au seuil
Cyanures)	de détermination analytique
Cuivre (en Cu)	1,0
Fer (en Fe))	0,3 au total, dont : 0,2 Fe,
Manganèse (en Mn))	0,1 Mn.
Zinc (en Zn)	5,0
Composés phénoliques (en phénol)	Néant

6°) La minéralisation totale ne doit pas excéder 2 grammes par litre.

En outre, l'eau ne doit présenter ni odeur ni saveur désagréable.

2 - Lorsqu'il n'est pas fait usage d'eau de distribution publique répondant aux caractéristiques définies au 1 ci-dessus, l'eau utilisée dans la préparation ou la conservation des aliments et qui ne subira pas au cours de ces opérations une stérilisation de quelque nature que ce soit devra en tant que de besoin être préalablement désinfectée par un procédé approuvé par la Direction de la Santé et de l'Hygiène

Publique de manière à présenter les caractères bactériologiques de l'eau potable définis au 1 ci-dessus.

Au surplus, elle ne devra pas contenir de substances toxiques à des doses supérieures à celles fixées dans le tableau ci-dessous :

	Concentrations limites (en milligrammes par litre)
Plomb (en Pb)	0,1
Sélénium (en Se)	0,05
Fluorures (en F)	1,0
Arsenic (en As)	0,05
Chrome hexavalent, Ni) Cyanures)	Doses inférieures au seuil de détermination analytique

3 - L'eau destinée à la boisson conservée et livrée en bouteilles ou autres récipients avec l'autorisation prévue à l'article 36 de la délibération n° 426 du 20 juillet 1977 doit répondre aux caractères ci-après :

- 1°) Ne pas contenir de parasites ou de germes pathogènes.
- 2°) Ne pas contenir d'escherichia coli dans 100 ml d'eau ni de streptocoques fécaux dans 50 ml d'eau, ni de clostridium sulfito-réducteurs dans 20 ml d'eau.
- 3°) Ne pas présenter d'odeur ni de saveur désagréable.
- 4°) Ne pas contenir d'algues ou autres éléments figurés.
- 5°) Ne pas présenter de coloration supérieure à 5 unités (échelle colorimétrique au plantino-cobalt), ni de turbidité supérieure à 5 gouttes de mastic (dans 50 millilitres d'eau optiquement vide).
- 6°) Ne pas présenter d'indices chimiques de pollution ni de concentrations en substances toxiques ou indésirables supérieures à celles qui sont fixées dans le tableau ci-dessous :

	Concentrations limites (en milligrammes par litre)
Plomb (en Pb)	0,1
Sélénium (en Se)	0,05
Fluorures (en F)	1,0
Arsenic (en As)	0,05
Ni) Chrome hexavalent) Cyanures)	Doses inférieures au seuil de détermination analyti- que
Nitrates (en Az)	10
Cuivre (en Cu)	1,0
Fer (en Fe)	0,1
Manganèse (en Mn)	0,05
Zinc (en Zn)	5,0
Composés phénoliques (en phénol)	Néant

Enfin, la minéralisation totale ne devra pas excéder 2 grammes par litre.

4 - Le Conseil de Gouvernement, sur proposition du Directeur de la Santé et de l'Hygiène Publique, fixe la liste des laboratoires agréés pour le contrôle des eaux.

Les laboratoires agréés sont :

- l'Institut Pasteur de Nouméa pour l'analyse bactériologique et parasitaire ;
- le Service des Mines et de la Géologie pour l'analyse physico-chimique ;

5 - Les prélèvements d'eau en vue des analyses sont effectués, soit par des agents des laboratoires agréés pour le contrôle des eaux et sous la responsabilité du directeur de ces établissements, soit par des agents techniques habilités par le Directeur de la Santé et de l'Hygiène Publique et sous la responsabilité de ce dernier.

6 - Les prélèvements nécessaires au contrôle des eaux embouteillées sont effectués en présence de l'exploitant ou de son représentant par une personne appartenant au personnel scientifique du laboratoire agréé ou par un agent qualifié de la Direction de la Santé et de l'Hygiène Publique. Le nom de la personne qui a effectué ces opérations figurera sur les procès-verbaux des prélèvements contresignés par l'exploitant ou son représentant. Ces procès-verbaux sont établis en double exemplaire dont l'un est destiné au Directeur de la Santé et de l'Hygiène Publique.

Le procès-verbal de chaque analyse est transmis directement par le Directeur du Laboratoire agréé :

- 1°) - A l'exploitant
- 2°) - Au Directeur du Service de Santé et de l'Hygiène Publique qui tient un fichier sanitaire de chaque établissement.

- II -

7 - Lorsqu'un produit alimentaire, solide ou liquide, contient de l'eau dans sa composition, cette eau doit répondre aux normes de potabilité ci-dessus définies.

8 - Chaque laboratoire agréé tient un registre spécial de toutes les analyses qu'il effectue.

9 - Le Directeur de la Santé et de l'Hygiène Publique est chargé de l'application du présent arrêté.

ARRETE n° 79-154 /SGCG du 3 avril 1979 portant désignation de Messieurs Fouques Guy et Case Kanyan Marc pour siéger au Conseil d'administration du comité territorial des Sports en 1979.

Le Haut-Commissaire de la République dans l'Océan Pacifique, Chevalier de la Légion d'Honneur,
Vu la loi n° 76-1222 du 28 décembre 1976 relative à l'organisation de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances, notamment en son article 6 ;

Vu l'arrêté Ministériel n° 95 du 20 mars 1979 portant suspension du Conseil de Gouvernement du Territoire de la Nouvelle-Calédonie ;

Arrête

Sont désignés pour siéger au Conseil d'Administration du Comité Territorial des Sports en 1979, Messieurs Fouques Guy et Case Kanyan Marc.

5 - Pendant la durée de l'enquête, toute personne pourra consigner ses observations sur le registre ad hoc déposé au Bureau de la Subdivision Territoriale des Travaux Publics de Nouméa, ainsi que sur un registre subsidiaire coté et paraphé par le Maire, déposé à la Mairie du Mont-Dore pendant les délais fixés au 3 ci-dessus, accompagné d'un double du dossier prévu au 4 ci-dessus.

Les intéressés pourront également adresser par écrit leurs observations au Commissaire-Enquêteur qui les visera et les annexera auxdits registres.

ARRETE n° 79-292/SGCG du 19 juin 1979 autorisant le Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances à concéder définitivement et céder sous condition résolutoire de mise en valeur divers terrains domaniaux.

Le Haut-Commissaire de la République dans l'Océan Pacifique,

Chevalier de la Légion d'Honneur, Chef du Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,

Vu la loi n° 76-1222 du 28 décembre 1976 relative à l'organisation de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances, notamment en son article 24 - h ;

Vu la loi n° 79-407 du 24 mai 1979, notamment en son article 8 promulguée par arrêté du Chef du Territoire n° 1232 du 26 mai 1979 ;

Arrête

1 - Le Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances est autorisé :

A/ A concéder définitivement, aux personnes suivantes, les terrains ci-après désignés :

1°/ à titre gratuit :

Attributaires	Désignation des immeubles	Superficies
Létoile Sylvain	Poué - Bourail	25 ha
Oïremoin Marc	Canala	25 ha
Thio Gustave	Négropo R.D. Canala	25 ha

2°/ à titre onéreux :

Attributaires	Désignation des immeubles	Superficies
Létoile Sylvain	Poué - Bourail	29 ha
Oïremoin Marc	Canala	93 ha
Thio Gustave	Négropo R.D. Canala	40 ha

B/ A céder à titre gratuit, sous condition résolutoire de mise en valeur, aux personnes suivantes les terrains ci-après désignés :

Attributaires	Désignation des immeubles	Superficies
Lot de village		
Bourgine Joris	Lot 61 Bouloupari village	0 ha 18
Terrain rural		
Karugue Honoré	Haute-Houailou	25 ha
Karugue Kaounémoïn	Haute-Houailou	17 ha 60

Les superficies exactes seront déterminées après délimitations et le prix de vente calculé par application du tarif fixé par délibération n° 205 du 24 juillet 1975.

2 - Les conditions relatives aux concessions définitives et concessions sous condition résolutoire de mise en valeur, déterminées conformément aux textes domaniaux en vigueur seront fixées par actes particuliers.

ARRETE n° 79-293/SGCG du 19 juin 1979 portant déchéance des droits sur le lot n° 61 du village de Voh

Le Haut-Commissaire de la République dans l'Océan Pacifique,

Chevalier de la Légion d'Honneur, Chef du Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,

Vu la loi n° 76-1222 du 28 décembre 1976, relative à l'organisation de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances, notamment en son article 6,

Vu la loi n° 79-407 du 24 mai 1979, notamment en son article 8, promulguée par arrêté du Chef du Territoire n° 1232 du 26 mai 1979,

Arrête

1 - Monsieur Clutier Nelson est déclaré déchu de tous droits sur le terrain formé par le lot 61 du village de Voh d'une superficie de 15 ares.

2 - Ce terrain fait en conséquence retour pur et simple au domaine privé du Territoire.

ARRETE n° 79-294/SGCG du 19 juin 1979 relatif à l'acceptation d'un don au profit du budget territorial.

Le Haut-Commissaire de la République dans l'Océan Pacifique,

Chevalier de la Légion d'Honneur, Chef du Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,

Vu la loi n° 76-1222 du 28 décembre 1976 relative à l'organisation de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances, notamment en ses articles 6 et 24 ;

Vu la loi n° 79-407 du 24 mai 1979, notamment en son article 8, promulguée par arrêté du Chef du Territoire n° 1232 du 26 mai 1979,

Arrête

Est accepté au profit du budget du territoire le don par la Jeune Chambre Economique de Nouméa de deux défibrillateurs cardiaques de types M/D 2J et M/D 3.

ARRETE n° 79-295/SGCG du 19 juin 1979 portant modification à l'arrêté n° 79-153/SGCG du 3 avril 1979 portant définition des normes de potabilité des eaux de boisson et des eaux entrant dans la composition des produits destinés à la consommation.

Le Haut-Commissaire de la République dans l'Océan Pacifique,

Chevalier de la Légion d'Honneur, Chef du Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,

Vu la loi n° 76-1222 du 28 décembre 1976 relative à l'organisation de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances, notamment en ses articles 6 et 24,

Vu la loi n° 79-407 du 24 mai 1979, notamment en son article 8, promulguée par arrêté du Chef du Territoire n° 1232 du 26 mai 1979,

Arrête

Les tableaux présentés aux articles 1er - 5^o), 2, 3 - 6^o) de l'arrêté n° 79-153/SGCG du 3 avril 1979 portant définition des normes de potabilité des eaux de boisson et des eaux entrant dans la composition des produits destinés à la consommation sont modifiés ainsi qu'il suit :

au lieu de :

Concentrations limites (en milligrammes par litre)	
Ni _____) Doses inférieures au seuil de) détermination analytique
Chrome hexavalent _____	
Cyanures _____	

Lire :

Concentrations limites (en milligrammes par litre)	
Nickel (en Ni) _____	0,1
Chrome hexavalent _____	0,05
Cyanures _____	0,01

Le reste sans changement.

ARRETE n° 79-296/SGCG du 19 juin 1979 autorisant le Président du Comité Territorial des Sports de Polynésie Française à placer sur le Territoire des billets d'une loterie emise en Polynésie Française.

Le Haut-Commissaire de la République dans l'Océan Pacifique,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chef du Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,

Vu la loi 76-1222 du 28 décembre 1976 relative à l'organisation de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,

Vu la loi 79-407 du 24 mai 1979, notamment en son article 8, promulguée par arrêté du Chef du Territoire n° 1232 du 26 mai 1979,

Arrête

1 - Monsieur le Président du Comité Territorial des Sports de Polynésie Française est autorisé à placer sur le Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances 3.000 camets de 10 billets de la loterie ayant fait l'objet de l'autorisation n° 894/AA du 4 décembre 1978 du Conseil de Gouvernement de la Polynésie Française.

2 - Avant leur mise en vente, les camets seront obligatoirement soumis au visa du Chef du Service Territorial de l'Administration Générale.

3 - Le temps de placement des billets dans le public ne pourra excéder le délai fixé par l'arrêté susvisé, soit la date du 29 juillet 1979.

Toutefois, en cas de décision de report consentie par les autorités administratives compétentes, ce délai fera l'objet d'un report d'égale durée.

ARRETE n° 79-297/SGCG du 19 juin 1979 autorisant l'installation d'un circuit de stock-car à La Foa

Le Haut-Commissaire de la République dans l'Océan Pacifique,

Chevalier de la Légion d'Honneur, Chef du Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,

Vu la loi n° 76-1222 du 28 décembre 1976 relative à l'organisation de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,

Vu la loi n° 79-407 du 24 mai 1979, notamment en son article 8, promulguée par arrêté du Chef du Territoire n° 1232 du 26 mai 1979,

Arrête

1 - Le Crash-Club est autorisé à installer un circuit de stock-car sur une partie du lot n° 3 P de la réserve communale de La Foa, conformément aux plans déposés lors de l'instruction du dossier.

Toutefois, les barrières destinées à assurer la protection du public, seront placées à 15 mètres du bord de la piste, au lieu de 10 mètres.

2 - L'organisation des compétitions ne pourra avoir lieu qu'après agrément du circuit par le Conseil de Gouvernement sur rapport de la Commission Spéciale prévue à l'article 26 de l'arrêté n° 67-544/CG du 26 octobre 1967 portant réglementation des épreuves et compétitions sportives.

3 - Toute demande aux fins d'autorisation d'une compétition devra être adressée au Service Territorial de l'Administration Générale deux mois avant la date prévue pour la manifestation.

4 - L'autorisation pourra être rapportée, soit avant le départ de la compétition, soit au cours du déroulement de celle-ci s'il apparaît que les conditions de sécurité ne se trouvent plus réunies ou que les organisateurs malgré la mise en demeure qui leur en aurait été faite par l'autorité administrative ne respectent plus ou ne font plus respecter par les concurrents les dispositions que le règlement particulier de la manifestation prévoyait en vue de la protection du public ou des concurrents.

ARRETE n° 79-298/SGCG du 19 juin 1979 autorisant l'installation d'un circuit de stock-car à Poindimié

Le Haut-Commissaire de la République dans l'Océan Pacifique,

Chevalier de la Légion d'Honneur, Chef du Territoire de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances,

Vu la loi n° 76-1222 du 28 décembre 1976 relative à l'organisation de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances, notamment en son article 6,

Vu la loi n° 79-407 du 24 mai 1979, notamment en son article 8, promulguée par arrêté du Chef du Territoire n° 1232 du 26 mai 1979,

Arrête

1 - Le Racing-Club de Poindimié est autorisé à installer un circuit de stock-car sur la propriété de M. Douyère Roger à Poindimié, conformément aux plans déposés lors de l'instruction du dossier. Les aménagements complémentaires suivants devront être réalisés :

- mise en place de deux postes supplémentaires de protection contre l'incendie,



ANNEXE E

**Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de
qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la
consommation humaine**

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS

Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique

NOR : SANP0720201A

Le ministre de la santé et des solidarités,

Vu la directive 75/440/CEE du Conseil du 16 juin 1975 modifiée concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres ;

Vu la directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1321-1 à R. 1321-63 ;

Vu l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments en date du 30 mars 2006,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux conditionnées, sont définies en annexe I du présent arrêté.

Art. 2. – Les limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, fixées pour l'application des dispositions prévues aux articles R. 1321-7 (II), R. 1321-17 et R. 1321-42 sont définies en annexe II du présent arrêté.

Art. 3. – Les limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, fixées pour l'application des dispositions prévues aux articles R. 1321-38 à R. 1321-41 sont définies en annexe III du présent arrêté.

Art. 4. – I. – Les paramètres pour lesquels l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments mentionné à l'article R. 1321-7 (II) est requis en cas de non-respect des limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sont définis à l'annexe II du présent arrêté.

II. – Les paramètres pour lesquels le plan de gestion des ressources en eau prévu à l'article R. 1321-42 est requis sont définis à l'annexe II du présent arrêté.

Art. 5. – Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 11 janvier 2007.

Pour le ministre et par délégation :
*La sous-directrice de la gestion
des risques des milieux,*
J. BOUDOT

ANNEXE I

LIMITES ET RÉFÉRENCES DE QUALITÉ DES EAUX
DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX CONDITIONNÉES

I. – Limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

A. – Paramètres microbiologiques

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉ
<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>).....	0	/100 mL
Entérocoques.....	0	/100 mL

B. – Paramètres chimiques

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Acrylamide.	0,10	µg/L	La limite de qualité se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.
Antimoine.	5,0	µg/L	
Arsenic.	10	µg/L	
Baryum.	0,70	mg/L	
Benzène.	1,0	µg/L	
Benzo[a]pyrène.	0,010	µg/L	
Bore.	1,0	mg/L	
Bromates.	10	µg/L	La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection. La limite de qualité est fixée à 25 µg/L jusqu'au 25 décembre 2008. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la concentration de bromates dans les eaux destinées à la consommation humaine, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 10 µg/L.
Cadmium.	5,0	µg/L	
Chlorure de vinyle.	0,50	µg/L	La limite de qualité se réfère également à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.
Chrome.	50	µg/L	
Cuivre.	2,0	mg/L	
Cyanures totaux.	50	µg/L	
1,2-dichloroéthane.	3,0	µg/L	
Epichlorhydrine.	0,10	µg/L	La limite de qualité se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Fluorures.	1,50	mg/L	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).	0,10	µg/L	Pour la somme des composés suivants : benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[ghi]pérylène, indéno[1,2,3-cd]pyrène.
Mercure.	1,0	µg/L	
Total microcystines.	1,0	µg/L	Par « total microcystines », on entend la somme de toutes les microcystines détectées et quantifiées.
Nickel.	20	µg/L	
Nitrates (NO ₃ ⁻).	50	mg/L	La somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et de celle en nitrites divisée par 3 doit rester inférieure à 1.
Nitrites (NO ₂ ⁻).	0,50	mg/L	En sortie des installations de traitement, la concentration en nitrites doit être inférieure ou égale à 0,10 mg/L.
Pesticides (par substance individuelle).	0,10	µg/L	Par « pesticides », on entend : - les insecticides organiques ; - les herbicides organiques ; - les fongicides organiques ; - les nématocides organiques ; - les acaricides organiques ; - les algicides organiques ; - les rodenticides organiques ; - les produits antimoisissures organiques ; - les produits apparentés (notamment les régulateurs de croissance) et leurs métabolites, produits de dégradation et de réaction pertinents.
Aldrine, dieldrine, heptachlore, heptachlorépoxyde (par substance individuelle).	0,03	µg/L	
Total pesticides.	0,50	µg/L	Par « total pesticides », on entend la somme de tous les pesticides individualisés détectés et quantifiés.
Plomb.	10	µg/L	La limite de qualité est fixée à 25 µg/L jusqu'au 25 décembre 2013. Les mesures appropriées pour réduire progressivement la concentration en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 10 µg/L sont précisées aux articles R. 1321-55 et R. 1321-49 (arrêté d'application). Lors de la mise en œuvre des mesures destinées à atteindre cette valeur, la priorité est donnée aux cas où les concentrations en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine sont les plus élevées.
Sélénium.	10	µg/L	
Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène.	10	µg/L	Somme des concentrations des paramètres spécifiés.
Total trihalométhanes (THM).	100	µg/L	La valeur la plus faible possible inférieure à cette valeur doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection. Par « total trihalométhanes », on entend la somme de : chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane. La limite de qualité est fixée à 150 µg/L jusqu'au 25 décembre 2008. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la concentration de THM dans les eaux destinées à la consommation humaine, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité.

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Turbidité.	1,0	NFU	La limite de qualité est applicable au point de mise en distribution, pour les eaux visées à l'article R. 1321-37 et pour les eaux d'origine souterraine provenant de milieux fissurés présentant une turbidité périodique importante et supérieure à 2,0 NFU. En cas de mise en œuvre d'un traitement de neutralisation ou de reminéralisation, la limite de qualité s'applique hors augmentation éventuelle de turbidité due au traitement. Pour les installations qui sont d'un débit inférieur à 1 000 m ³ /j ou qui desservent des unités de distribution de moins de 5 000 habitants, la limite de qualité est fixée à 2,0 NFU jusqu'au 25 décembre 2008. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la turbidité, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 1,0 NFU.

II. – Références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

A. – Paramètres microbiologiques

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉ	NOTES
Bactéries coliformes.	0	/100 mL	
Bactéries sulfitoréductrices y compris les spores.	0	/100 mL	Ce paramètre doit être mesuré lorsque l'eau est d'origine superficielle ou influencée par une eau d'origine superficielle. En cas de non-respect de cette valeur, une enquête doit être menée sur la distribution d'eau pour s'assurer qu'il n'y a aucun danger potentiel pour la santé humaine résultant de la présence de micro-organismes pathogènes, par exemple <i>Cryptosporidium</i> .
Numération de germes aérobies revivifiables à 22 °C et à 37 °C.			Variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle.

B. – Paramètres chimiques et organoleptiques

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Aluminium total.	200	µg/L	A l'exception des eaux ayant subi un traitement thermique pour la production d'eau chaude pour lesquelles la valeur de 500 µg/L (Al) ne doit pas être dépassée.
Ammonium (NH ₄ ⁺).	0,10	mg/L	S'il est démontré que l'ammonium a une origine naturelle, la valeur à respecter est de 0,50 mg/L pour les eaux souterraines.
Carbone organique total (COT).	2,0 et aucun changement anormal	mg/L	
Oxydabilité au permanganate de potassium mesurée après 10 minutes en milieu acide.	5,0	mg/L O ₂	
Chlore libre et total.			Absence d'odeur ou de saveur désagréable et pas de changement anormal.
Chlorites.	0,20	mg/L	Sans compromettre la désinfection, la valeur la plus faible possible doit être visée.
Chlorures.	250	mg/L	Les eaux ne doivent pas être corrosives.
Conductivité.	≥ 180 et ≤ 1 000 ou ≥ 200 et ≤ 1 100	µS/cm à 20 °C ou µS/cm à 25 °C	Les eaux ne doivent pas être corrosives.

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Couleur.	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal notamment une couleur inférieure ou égale à 15	mg/L (Pt)	
Cuivre.	1,0	mg/L	
Equilibre calcocarbonique.	Les eaux doivent être à l'équilibre calcocarbonique ou légèrement incrustantes		
Fer total.	200	µg/L	
Manganèse.	50	µg/L	
Odeur.	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas d'odeur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25 °C		
pH (concentration en ions hydrogène).	≥ 6,5 et ≤ 9	unités pH	Les eaux ne doivent pas être agressives.
Saveur.	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas de saveur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25 °C		
Sodium.	200	mg/L	
Sulfates.	250	mg/L	Les eaux ne doivent pas être corrosives.
Température.	25	°C	A l'exception des eaux ayant subi un traitement thermique pour la production d'eau chaude. Cette valeur ne s'applique pas dans les départements d'outre-mer.
Turbidité.	0,5	NFU	La référence de qualité est applicable au point de mise en distribution, pour les eaux visées à l'article R. 1321-37 et pour les eaux d'origine souterraine provenant de milieux fissurés présentant une turbidité périodique importante et supérieure à 2,0 NFU. En cas de mise en œuvre d'un traitement de neutralisation ou de reminéralisation, la référence de qualité s'applique hors augmentation éventuelle de turbidité due au traitement.
	2	NFU	La référence de qualité s'applique aux robinets normalement utilisés pour la consommation humaine.

C. – Paramètres indicateurs de radioactivité

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Activité alpha globale.			En cas de valeur supérieure à 0,10 Bq/L, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.
Activité bêta globale résiduelle.			En cas de valeur supérieure à 1,0 Bq/L, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Dose totale indicative (DTI).	0,10	mSv/an	Le calcul de la DTI est effectué selon les modalités définies à l'article R. 1321-20.
Tritium.	100	Bq/L	La présence de concentrations élevées de tritium dans l'eau peut être le témoin de la présence d'autres radionucléides artificiels. En cas de dépassement de la référence de qualité, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.

ANNEXE II

LIMITES DE QUALITÉ DES EAUX BRUTES DE TOUTE ORIGINE UTILISÉES POUR LA PRODUCTION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX DE SOURCE CONDITIONNÉES, FIXÉES POUR L'APPLICATION DES DISPOSITIONS PRÉVUES AUX ARTICLES R. 1321-7 (II), R. 1321-17 ET R. 1321-42

GROUPES DE PARAMÈTRES	PARAMÈTRES	LIMITES de qualité	UNITÉS
Paramètres organoleptiques.	Couleur (Pt) (1).	200	mg/L
Paramètres physico-chimiques liés à la structure naturelle des eaux.	Chlorures (Cl ⁻) (1).	200	mg/L
	Sodium (Na ⁺) (1).	200	mg/L
	Sulfates (SO ₄ ²⁻) (1).	250	mg/L
	Taux de saturation en oxygène dissous pour les eaux superficielles (O ₂) (1).	< 30	%
	Température (1) (2).	25	°C
Paramètres concernant les substances indésirables.	Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl-sulfate de sodium).	0,50	mg/L
	Ammonium (NH ₄ ⁺).	4,0	mg/L
	Baryum (Ba) pour les eaux superficielles.	1,0	mg/L
	Carbone organique total (COT) (1) (3).	10	mg/L
	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés.	1,0	mg/L
	Nitrates pour les eaux superficielles (NO ₃ ⁻).	50	mg/L
	Nitrates pour les autres eaux (NO ₃ ⁻).	100	
	Phénols (indice phénol) (C ₆ H ₅ OH).	0,10	mg/L
Zinc (Zn).	5,0	mg/L	
Paramètres concernant les substances toxiques.	Arsenic (As).	100	µg/L
	Cadmium (Cd).	5,0	µg/L
	Chrome total (Cr).	50	µg/L
	Cyanures (CN ⁻).	50	µg/L
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP): Somme des composés suivants: fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[a]pyrène, benzo[g,h,i]pérylène et indéno[1,2,3-cd]pyrène.	1,0	µg/L

GROUPES DE PARAMÈTRES	PARAMÈTRES	LIMITES de qualité	UNITÉS
	Mercure (Hg).	1,0	µg/L
	Plomb (Pb).	50	µg/L
	Sélénium (Se).	10	µg/L
Pesticides.	Par substances individuelles, y compris les métabolites.	2,0	µg/L
	Total.	5,0	µg/L
Paramètres microbiologiques.	Entérocoques.	10 000	/100 mL
	<i>Escherichia coli</i> .	20 000	/100 mL

(1) L'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments mentionné à l'article R. 1321-7 (II) n'est pas requis pour les paramètres notés (1). Toutefois, l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments est sollicité lorsque la ressource en eau utilisée est de l'eau de mer.

(2) La limite de qualité pour le paramètre température ne s'applique pas dans les départements d'outre-mer.

(3) Le plan de gestion des ressources en eau prévu à l'article R. 1321-42 n'est pas requis pour les paramètres notés (3).

ANNEXE III

LIMITES DE QUALITÉ DES EAUX DOUCES SUPERFICIELLES UTILISÉES POUR LA PRODUCTION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX DE SOURCE CONDITIONNÉES, FIXÉES POUR L'APPLICATION DES DISPOSITIONS PRÉVUES AUX ARTICLES R. 1321-38 À R. 1321-41

Les eaux doivent respecter des valeurs inférieures ou égales aux limites ou être comprises dans les intervalles figurant dans le tableau suivant sauf pour le taux de saturation en oxygène dissous (G : valeur guide ; I : valeur limite impérative).

GROUPES de paramètres	PARAMÈTRES	GROUPE						UNITÉS
		A1		A2		A3		
		G	I	G	I	G	I	
Paramètres organoleptiques.	Couleur (Pt).	10	20	50	100	50	200	mg/L
	Odeur (facteur de dilution à 25 °C).	3		10		20		
Paramètres physico-chimiques liés à la structure naturelle des eaux.	Chlorures (Cl ⁻).	200		200		200		mg/L
	Conductivité.	1 000 ou 1 100		1 000 ou 1 100		1 000 ou 1 100		µS/cm à 20 °C µS/cm à 25 °C
	Demande biochimique en oxygène (DBO ₅) à 20 °C sans nitrification (O ₂).	< 3		< 5		< 7		mg/L
	Demande chimique en oxygène (DCO) (O ₂).					30		mg/L
	Matières en suspension.	25						mg/L
	pH.	6,5-8,5		5,5-9		5,5-9		unités pH
	Sulfates (SO ₄ ²⁻).	150	250	150	250	150	250	mg/L

GROUPES de paramètres	PARAMÈTRES	GROUPE						UNITÉS
		A1		A2		A3		
		G	I	G	I	G	I	
	Taux de saturation en oxygène dissous (O ₂).	> 70		> 50		> 30		%
	Température.	22	25	22	25	22	25	°C
Paramètres concernant les substances indésirables.	Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl-sulfate de sodium).	0,20		0,20		0,50		mg/L
	Ammonium (NH ₄ ⁺).	0,05		1	1,5	2	4	mg/L
	Azote Kjeldhal (N).	1		2		3		mg/L
	Baryum (Ba).		0,1		1		1	mg/L
	Bore (B).	1		1		1		mg/L
	Cuivre (Cu).	0,02	0,05	0,05		1		mg/L
	Fer dissous sur échantillon filtré à 0,45 µm.	0,1	0,3	1	2	1		mg/L
	Fluorures (F).	0,7/1	1,5	0,7/1,7		0,7/1,7		mg/L
	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés.		0,05		0,2	0,5	1	mg/L
	Manganèse (Mn).	0,05		0,1		1		mg/L
	Nitrates (NO ₃ ⁻).	25	50		50		50	mg/L
	Phénols (indice phénol) (C ₆ H ₅ OH).		0,001	0,001	0,005	0,01	0,1	mg/L
	Phosphore total (P ₂ O ₅).	0,4		0,7		0,7		mg/L
	Substances extractibles au chloroforme.	0,1		0,2		0,5		mg/L
Zinc (Zn).	0,5	3	1	5	1	5	mg/L	
Paramètres concernant les substances toxiques.	Arsenic (As).		10		50	50	100	µg/L
	Cadmium (Cd).	1	5	1	5	1	5	µg/L
	Chrome total (Cr).		50		50		50	µg/L
	Cyanures (CN ⁻).		50		50		50	µg/L
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP): Somme des composés suivants: fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[a]pyrène, benzo[g,h,i]pérylène et indéno[1,2,3-cd]pyrène.		0,2		0,2		1,0	µg/L
	Mercure (Hg).	0,5	1	0,5	1	0,5	1	µg/L
	Plomb (Pb).		10		50		50	µg/L

GROUPES de paramètres	PARAMÈTRES	GROUPE						UNITÉS
		A1		A2		A3		
		G	I	G	I	G	I	
	Sélénium (Se).		10		10		10	µg/L
Pesticides.	Par substances individuelles, y compris les métabolites.		0,1 (1, 2)		0,1 (1, 2)		2	µg/L
	Total.		0,5 (2)		0,5 (2)		5	µg/L
P a r a m è t r e s microbiologiques.	Bactéries coliformes.	50		5 000		50 000		/100 mL
	Entérocoques.	20		1 000		10 000		/100 mL
	<i>Escherichia coli</i> .	20		2 000		20 000		/100 mL
	Salmonelles.	Absent dans 5 000 mL		Absent dans 1 000 mL				

(1) Pour l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et l'heptachlorepoxyde, la limite de qualité est de 0,03 µg/L.
(2) Ces valeurs ne concernent que les eaux superficielles utilisées directement, sans dilution préalable.
En cas de dilution, il peut être fait appel à des eaux de qualités différentes, le taux de dilution devant être calculé au cas par cas.



ANNEXE F

Feuille de prélèvement Golder



13-15 Quai Jules Ferry
Nouméa, Nouvelle-Calédonie
(BP 8227, 98807 Nouméa cedex)

PROJET 137306012 Elaboration des PPE - Commune de Pouembout
Client DAVAR - Convention n° 286
Equipe Golder Maxime Lhotelin
DATE 03/12/2013
Nom du captage Paouta F1
Coordonnées GPS X: 296 490 m Y: 348 135 m
Système utilisé Lambert NC

Conditions climatiques

Beau

MESURES PHYSICO-CHIMIQUES - ECHANTILLONNAGE

Heure de prélèvement 09h30

Détails de l'échantillonnage Méthode Pompage Equipement /

Brûleur utilisé : N Chalumeau

Désinfection des mains et avant-bras du préleveur : O

Paramètres de terrain

Matériel utilisé : Sonde multiparamètre YSI 556 (conductivité, température)
Sonde Hanna 9024 (pH)

Date d'étalonnages : 03/12/2013

Date	Heure	Turbidité (NTU)	Oxygène dissous (% Sat)	Conductivité (µS/cm)	pH	Eh (mV)	Temp. (°C)	Sédiment	Apparence/Odeur
3/12/13	09h30	/	/	693	7,48	/	24,7	Non	Eau claire, sans odeur

Commentaires	
---------------------	--

Enregistrement des échantillons

Laboratoire d'analyses : CDE

Heure d'arrivée au laboratoire : 18h00 le 03/12/2013

Conditions de transport : Glaciaire avec glace renouvelée



ANNEXE G

Bulletins d'analyses

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

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

RAPPORT D'ANALYSES

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

Demandeur	: GOLDER ASSOCIES NC SARL	Echantillon prélevé par	: Golder
N° d'enregistrement	: 1306678	Date de prélèvement	: 3/12/13
Nature du prélèvement	: AUTRE	Date d'arrivée au laboratoire	: 4/12/13 à 13:00
Lieu du prélèvement	: 2013_0303	Date début d'analyse	: 4/12/13
		Date de validation	: 20/01/14

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

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	9	N/100ml	
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)			
Escherichia coli.....	0	N/100ml	
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)			
Enterocoques.....	0	N/100 ml	
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)			
Salmonelles (1).....	0	N/5000 ml	
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)			

PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES

Couleur.....	< 1	mg/l éch. Pt/Co	1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7887)			
Turbidité.....	< 0,80	NFU	0.80
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7027)			

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Calcium.....	75,7	mg/l en Ca	0.5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Chlorures.....	16,9	mg/l en Cl	1.0
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Conductivité.....	689,0	µS/cm	12.0
(Méthode d'analyse : NF EN 27888)			
Carbonates.....	0,9	mg/l CO3	0.1
(Méthode d'analyse : CALCUL)			
Hydrogénocarbonates.....	376,5	mg/l en HCO3	0.1
(Méthode d'analyse : CALCUL)			

Potassium.....	0,7	mg/l en K	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Magnésium.....	17,5	mg/l en Mg	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Sodium.....	53,7	mg/l en Na	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
pH.....	7,58		0,05
(Méthode d'analyse : NF T 90-008)			
Sulfates.....	42,9	mg/l en SO4	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Température de mesure de la conductivité..	19,0	°C	0,1
(Méthode d'analyse : CORRECTION MATHÉMATIQUE)			
Température de mesure du pH.....	19,0	°C	0,1
(Méthode d'analyse : THERMOMÈTRE)			
Zinc.....	< 0,01	mg/l en Zn	0,01
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Bore.....	< 1	µg/l en B	1
(Méthode d'analyse : XPT 90041)			
Baryum.....	42,2	µg/l en Ba	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Carbone organique total.....	0,7	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Cuivre.....	0,0010	mg/l en Cu	0,0005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Fluorures.....	0,54	mg/l en F	0,01
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Fer dissous.....	53	µg/l en Fe	4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Manganèse.....	45,2	µg/l en Mn	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Azote total.....	< 0,5	mg/l en N	0,5
(Méthode d'analyse : GANIMEDE N)			
Ammonium.....	0,08	mg/l en NH4	0,01
(Méthode d'analyse : SP.ABS.MOLEC / NESSLER)			
Nitrates.....	< 0,2	mg/l en NO3	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Azote de Kjeldahl.....	< 0,5	mg/l en N	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN 25663)			

Phosphore.....	< 0,1	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : GANIMEDE P)			
Phosphates.....	< 0,1	mg/l en PO4	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			

PARAMETRES TOXIQUES

Arsenic.....	1,0	µg/l en As	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Cadmium.....	< 0,2	µg/l en Cd	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Cyanures libres.....	< 0,005	mg/l en CN	0,005
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Chrome.....	5	µg/l en Cr	4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Mercuré.....	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Nickel.....	0,6	µg/l en Ni	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Plomb.....	0,4	µg/l en Pb	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Sélénium.....	0,6	µg/l en Se	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	2	mg/l	2
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			
Demande chimique en oxygène.....	< 3	mg/l en O2	3
(Méthode d'analyse : ISO 15705:2002)			

PARAMETRES PESTICIDES DIVERS

Abamectin (1).....	< 0,1	µg/l	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
AMPA (1).....	< 0,05	µg/l	0,05
(Méthode d'analyse : HPLC/MS/MS)			
Brodifacoum (1).....	< 0,1	µg/l	0,1
(Méthode d'analyse : HPLC/MS/MS)			
Chlorothalonil (1).....	< 0,1	µg/l	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10695)			
Dicofol (1).....	< 0,05	µg/l	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10695)			

Diquat (1).....	< 0,1	µg/l	0,1
(Méthode d'analyse : SPE/HPLC/MSMS)			
Fosétyl-AL (1).....	< 0,1	µg/l	0,1
(Méthode d'analyse : HPLC/MS/MS)			
Glyphosate (1).....	< 0,05	µg/l	0,05
(Méthode d'analyse : HPLC/MS/MS)			
Ioxynil (1).....	< 0,005	µg/l	0,005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Iprodione (1).....	< 0,005	µg/l	0,005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Méfénoxam (1).....	< 0,005	µg/l	0,005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Méthaldéhyde (1).....	< 2,0	µg/l	2,0
(Méthode d'analyse : LL-CPG/MS)			
Oxadiazon (1).....	< 0,02	µg/l	0,02
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 6468)			
Paraquat (1).....	< 0,1	µg/l	0,1
(Méthode d'analyse : SPE/HPLC/MSMS)			
Piclorame (1).....	< 0,005	µg/l	0,005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Spinosad (1).....	< 0,05	µg/l	0,05
(Méthode d'analyse : LCMS-MS ET/OU GCMSMS)			
Tétradifon (1).....	< 0,05	µg/l	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10695)			

PARAMETRES PESTICIDES CARBAMATES

Carbendazime (1).....	< 0,005	µg/l	0,005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Carbetamide (1).....	< 0,005	µg/l	0,005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Carbofuran (1).....	< 0,005	µg/l	0,005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Dazomet (1).....	< 0,1	µg/l	0,1
(Méthode d'analyse : HPLC/MS/MS)			
EPTC (1).....	< 0,05	µg/l	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Formetanate (1).....	< 0,005	µg/l	0,005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Mancozebe (1).....	< 2,0	µg/l	2,0
(Méthode d'analyse : DITIOCA./DEGRAD./HS/GC/MS)			

Methomyl (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Thiophanate methyl (1).....	< 0,02	µg/l	0.02
(Méthode d'analyse : HPLC/MS/MS)			

PARAMETRES DÉTERGENTS NON IONIQUES

4-nonylphénol-diéthoxylate (1).....	< 0,05	µg/l	0.05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 18857-1 ET -2)			
4-nonylphénol-monoéthoxylate (1).....	< 0,05	µg/l	0.05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 18857-1 ET -2)			
Nonylphénols (1).....	< 0,05	µg/l	0.05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 18857-1 ET -2)			

PARAMETRES PESTICIDES AZOTÉS

Amétryne (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Atrazine (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Metribuzine (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			

PARAMETRES PESTICIDES AMIDES

Amitraze (1).....	< 0,02	µg/l	0.02
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			

PARAMETRES PESTICIDES ANILINES

Pendiméthaline (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			

PARAMETRES PESTICIDES ORGANOCHLORÉS

Aldrine (1).....	< 0,01	µg/l	0.01
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 6468)			
Dieldrine (1).....	< 0,01	µg/l	0.01
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 6468)			
Endosulfan B (1).....	< 0,02	µg/l	0.02
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 6468)			
Endosulfan A (1).....	< 0,01	µg/l	0.01
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 6468)			
HCH GAMMA (1).....	< 0,001	µg/l	0.001
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 6468)			
Heptachlore (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 6468)			
4,4'-DDT (1).....	< 0,01	µg/l	0.01
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 6468)			

PARAMETRES PESTI. ORGANOPHOSPHORÉS

Chlorpyriphos methyl (1).....	< 0,02	µg/l	0.02
(Méthode d'analyse : NF EN 12918)			
Chlorpyriphos ethyl (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN 12918)			
Dichlorvos (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Malathion (1).....	< 0,05	µg/l	0.05
(Méthode d'analyse : NF EN 12918)			
Phosalone (1).....	< 0,04	µg/l	0.04
(Méthode d'analyse : NF EN 12918)			

PARAMETRES PESTICIDES ARYLOXYACIDES

2,4 D (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			

PARAMETRES PESTICIDES TRIAZOLES

Aminotriazole (1).....	< 0,1	µg/l	0.1
(Méthode d'analyse : DÉRIVATION/HPLC/FLUO)			
Difenoconazole (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Triadimefon (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			

PARAMETRES PESTICIDES PYRÉTHRINOÏDES

Alpha-Cypermethrine (1).....	< 0,08	µg/l	0.08
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10695)			
Cyfluthrine (1).....	< 0,05	µg/l	0.05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10695)			
Cyperméthrine (1).....	< 0,08	µg/l	0.08
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10695)			
Deltaméthrine (1).....	< 0,08	µg/l	0.08
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10695)			
Lambda-Cyhalothrine (1).....	< 0,04	µg/l	0.04
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10695)			

PARAMETRES PESTICIDES STROBILURINES

Azoxystrobine (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			

PARAMETRES PESTI. URÉES SUBSTITUÉES

Diuron (1).....	< 0,005	µg/l	0.005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Isoproturon (1).....	< 0,005	µg/l	0.005

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			
Linuron (1).....	< 0,005	µg/l	0,005
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 11369)			

(1) Paramètre sous-traité

COMMENTAIRES :

Odeur = vase septique

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse surfacique est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 20 Janvier 2014



Le Chef de Laboratoire,
Vanessa LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

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

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

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	: DAVAR	Echantillon prélevé par	: C.S
N° d'enregistrement	: 0505182	Date de prélèvement	: 25/08/05
Nature du prélèvement	: AUTRE	Date d'arrivée au laboratoire	: 26/08/05
Lieu du prélèvement	: Paouta	Date début d'analyse	: 29/08/05
		Date fin d'analyse	: 3/10/05

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de détection	Référence méthode
Couleur.....	62	mg/l éch. Pt/Co	1	NFISO7887
Odeur.....	1	unité dilution	1	NFEN1622
Chlorures.....	19,4	mg/l en Cl	0,1	CIA CL
Conductivité.....	472,0	µS/cm	0,1	NFEN27888
pH.....	6,88		0,01	NFT90008
Sulfates.....	18,5	mg/l en SO4	0,1	CIA SO4
Bore.....	<1	µg/l en B	1	XPT90041
Baryum.....	58	µg/l en Ba	2	FDT90119
Cuivre.....	0,001	mg/l en Cu	0,001	FDT90119
Fluorures.....	<0,1	mg/l en F	0,1	CIA F
Fer.....	17	µg/l en Fe	1	FDT90119
Manganèse.....	60	µg/l en Mn	1	FDT90119
Ammonium.....	<0,01	mg/l en NH4	0,01	NFT90015
Nitrates.....	0,2	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	EPA8190
Zinc.....	<0,01	mg/l en Zn	0,01	FDT90112
Arsenic.....	3	µg/l en As	1	FDT90119
Cadmium.....	<1	µg/l en Cd	1	FDT90119
Cyanures.....	<0,005	mg/l en CN	0,005	NFT90107
Chrome.....	<1	µg/l en Cr	1	FDT90119
Mercuré.....	<1	µg/l en Hg	1	NFT90131
Plomb.....	<2	µg/l en Pb	2	FDT90119
Sélénium.....	<2	µg/l en Se	2	FDT90119
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.....	12	mg/l	1	NFEN872

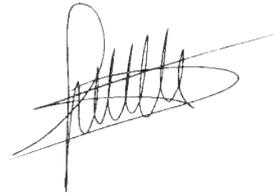
COMMENTAIRES :

L'oxygène dissous n'a pas été analysé car ce paramètre doit être mesuré in situ.

Nouméa, le 07 Octobre 2005



Le Chef de Laboratoire,
Marc MOCELLIN



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 - 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	: 0405415	Date de prélèvement	: 14/10/04
Nature du prélèvement	: EAU DEST. CONSOM. HUMAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 14/10/04
Lieu du prélèvement	: Pouembout Forage Paouta	Date début d'analyse	: 14/10/04
	x:500066,y:7670618	Date fin d'analyse	: 8/12/04

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Valeurs limite(*)	Valeurs limite(**)	Limite de détection	Référence méthode
PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES						
Coliformes thermotolerants.....	10	N/100ml	0	20000		NFT90414
Streptocoques fécaux.....	14	N/100ml	0	10000		NFT90416
PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES						
Couleur.....	6	mg/l éch. Pt/Co	20	200	1	NFISO7887
Turbidité.....	0,56	NTU	2,00	2,00	0,01	NFEN27027
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES						
Aluminium.....	0,005	mg/l en Al		0,200	0,001	FDT90119
Calcium.....	49,8	mg/l en Ca			0,1	NFT90005
Chlorures.....	17,3	mg/l en Cl		200,0	0,1	CIA CL
Conductivité.....	392,0	µS/cm			0,1	NFEN27888
Carbonates.....	0,2	mg/l CO3			0,1	CALCUL
Hydrogénocarbonates.....	219,2	mg/l en HCO3			0,1	CALCUL
Potassium.....	0,75	mg/l en K		12,00	0,05	NFT90020
Magnésium.....	9,20	mg/l en Mg		50,00	0,01	NFT90005
Sodium.....	27,10	mg/l en Na			0,01	NFT90020
pH.....	7,16			6,50 à 9,00	0,01	NFT90008
Résidus secs à 180°C.....	317,0	mg/l		1500,0	0,1	NFT90029
Silice.....	10,1	mg/l en Si			0,1	VARIAN SI
Sulfates.....	16,2	mg/l en SO4		250,0	0,1	CIA SO4
Titre alcalimétrique complet.....	18,0	°F			0,1	NFISO99631
PARAMETRES INDESIRABLES						
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.....	0,2	mg/l en F	1,0	0,7	0,1	CIA F
Fer.....	169	µg/l en Fe	200	200	1	FDT90119
Oxydabilité au KMnO4.....	0,2	mg/l en O2		10,0	0,1	NFISO8467
Manganèse.....	30	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.....	<0,1	mg/l en NO3		50,0	0,1	CIA NO3
Phosphore.....	<0,1	mg/l en P		5,0	0,1	EPA8190
Zinc.....	0,05	mg/l en Zn	5,00	5,00	0,01	FDT90112
PARAMETRES TOXIQUES						
Cadmium.....	<1	µg/l en Cd		5	1	FDT90119
Hydrocarbures polycycliques aromatiques...	<0,01	µg/l en HPA		1,00	0,01	NFT90115
Plomb.....	<2	µg/l en Pb	100	50	2	FDT90119

(*) 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°39-3 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 présentant une légère coloration.
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 conformes à la réglementation NF

Absence de chlore résiduel libre.
Eau de minéralisation peu accentuée.
Eau présentant une légère coloration.
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.

Nouméa, le 16 Mars 2005

Le Chef de Laboratoire,
Marc MOCELLIN

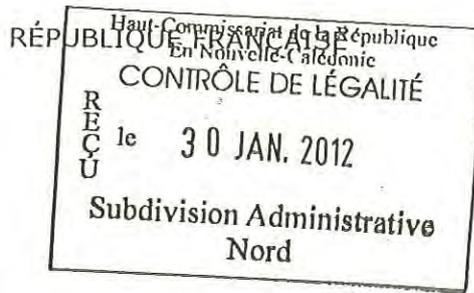
La Direction,
François DUFOURMANTELLE

EN/CAN/13
Indice de révision : a



ANNEXE H

Autorisation de prélèvement



CERTIFIÉ EXÉCUTOIRE
CONFORMÉMENT A
L'ARTICLE 204
DE LA LOI 99-209
NOUVELLE CALÉDONIE

PROVINCE NORD
B.P. 41 98860 KONÉ

N° 2012-20/PN

Koné le 30 JAN. 2012

ARRÊTÉ

Relatif au prélèvement d'eau souterraine par le Sivom eaux et déchets VKP,
Commune de Pouembout.

LE PRÉSIDENT DE L'ASSEMBLÉE DE LA PROVINCE NORD,

Conformément à la loi organique modifiée n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie ;

VU la loi n° 99-210 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie ;

VU la délibération n° 105 du 9 août 1968 réglementant le régime et la lutte contre la pollution des eaux en Nouvelle-Calédonie ;

VU la délibération n°238/CP du 18 novembre 1997 portant délégation de gestion des cours d'eau aux Provinces Nord et Sud ;

VU la délibération n° 127/CP du 26 septembre 1991 relative à l'administration des intérêts patrimoniaux et domaniaux du Territoire ;

VU la délibération n° 55/2002 - APN du 26 avril 2002 fixant les modalités de prélèvement d'eau ;

CONSIDÉRANT la requête en date du 13 septembre 2011 déposée par le directeur du Sivom eaux et déchets VKP en vue d'un prélèvement d'eau souterraine dans un forage, commune de Pouembout ;

ARRÊTE

ARTICLE 1 : Est autorisé à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité, sous réserve des droits des tiers, le prélèvement d'eau souterraine au lieudit Paouta, commune de Pouembout, par le Sivom eaux et déchets VKP, pour l'alimentation en eau potable de la population.

ARTICLE 2 : Le point de prélèvement d'eau est localisé aux coordonnées géographiques suivantes (Lambert) :

Nom	X	Y
Forage de Paouta	296 490	348 135

ARTICLE 3 : Le débit journalier maximum de prélèvement et les périodes de prélèvement sont fixés dans le tableau ci-dessous :

Volume	Période
76 m3/jr	Toute l'année

Un système de comptage devra être mis en place afin de permettre le contrôle des volumes prélevés. Un relevé de ces comptages sera fait de façon hebdomadaire. Ces relevés seront transmis de façon mensuelle à l'autorité compétente en matière de police de l'eau.

ARTICLE 4 : Des périmètres de protection seront définis comme prévus dans la délibération n°105 du 9 août 1968.

L'eau devra subir les traitements nécessaires pour la rendre conforme aux normes de potabilité.

ARTICLE 5 : L'administration se réserve le droit de demander l'arrêt du pompage pendant 24 heures pour réaliser des mesures ponctuelles sur la nappe. Des arrêtés complémentaires pourront fixer toutes prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article 3 de la délibération n°55/2002-APN fixant les modalités d'autorisation de prélèvement d'eau, rend nécessaire.

ARTICLE 6 : L'autorisation de prélèvement peut être modifiée, suspendue, voire retirée, par arrêté motivé de l'autorité de la Province Nord, notamment dans les cas suivants :

- Lorsque les éléments concourant à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau sont menacés ;
- Lorsque les droits des autres exploitants de la ressource légalement et antérieurement déclarés sont menacés ;
- Lorsque les prélèvements ne sont plus pratiqués pendant un délai de quatre ans ;
- Lorsque le bénéficiaire de l'autorisation ne respecte pas les conditions fixées par le présent arrêté d'autorisation et éventuellement les arrêtés complémentaires.

ARTICLE 7 : En cas de sécheresse ou d'urgences caractérisées, le prélèvement d'eau pourra être restreint ou suspendu afin de satisfaire les besoins d'urgence, notamment en matière d'alimentation en eau potable des populations ou de lutte contre l'incendie.

ARTICLE 8 : Le présent arrêté sera communiqué au commissaire délégué de la République pour la province Nord, notifié à l'intéressé et publié au Journal Officiel de la Nouvelle-Calédonie.

AMPLIATIONS :

- COM DEL	2
- INTÉRESSÉ	1
- MAIRIE	1
- DAF	1
- DAJAP	1
- DAVAR	1
- DDEE	1

Pour le Président de la
Province Nord et par Délégation
La Secrétaire Générale


Marie-Josée CONSIGNY-GALLEGOS



ANNEXE I

Programme de suivi de la qualité de l'eau (PSSE)

Suivi de la qualité de l'eau

La qualité de l'eau est un aspect primordial à suivre. Aussi, il est nécessaire de réaliser des analyses régulières tout au long de l'année afin de s'assurer de la qualité de l'eau qui est distribuée et se donner les moyens de réagir vite dès le constat de résultats non conformes à la réglementation.

1. Suivi du taux de chlore et du pH

Mesurer le taux de chlore en bout de réseau sur les unités de distribution chlorées permet d'une part, de vérifier le bon fonctionnement de la désinfection (détection de panne) et d'autre part, de s'assurer que les produits de désinfection sont injectés aux bons dosages (il est rappelé que le taux de chlore libre doit être supérieur à 0,1 mg/L en tout point du réseau).

Une mesure quotidienne de ce taux est par conséquent recommandée. Compte tenu de l'étendue du réseau de VKP et le nombre d'unités de distribution, il a été convenu que ce suivi serait réalisé **1 fois par semaine** en bout de réseau pour les zones comptabilisant moins de 500 habitants. Pour les zones avec un nombre d'habitant supérieur à 500, il est recommandé de suivre ce taux au minimum 3 fois par semaine. Ce suivi permettra de servir d'alarme en cas de panne du système de traitement d'une part et de s'assurer de l'efficacité de la prestation de l'exploitant d'autre part.

Le pH est aussi un paramètre à suivre le plus souvent possible (il influence l'efficacité de la désinfection : à un pH supérieur à 8, le chlore actif est moins efficace). Sa mesure étant très simple (bandelettes colorées), on peut envisager de l'effectuer en même temps que celle du taux de chlore et réduire la fréquence d'analyses si les paramètres restent constants (en accord avec la DASS-NC).

2. Les paramètres critiques de la qualité de l'eau à surveiller

La mise en place d'analyses complètes trop fréquentes représente un investissement lourd pour le maître d'ouvrage. La DASS-NC s'est donc attachée à élaborer un système de suivi adapté et efficace. L'idée est de cibler les paramètres à suivre plus particulièrement et de leur affecter une fréquence d'analyse, la détermination de ces paramètres se basant sur 3 séries d'analyses complètes récentes. A l'heure actuelle, la DASS-NC a effectué 2 campagnes complètes.

De plus amples informations sur le suivi de la qualité de l'eau ainsi que la méthode utilisée par la DASS-NC pour déterminer les paramètres à surveiller figurent dans le *guide 4*.

En ce qui concerne les analyses bactériologiques, il est important que les résultats soient communiqués le plus tôt possible par fax à la commune afin qu'elle puisse prendre les mesures nécessaires en cas de contamination et s'en remettre au plan d'urgence pour gérer la situation.

Le programme de suivi de la qualité de l'eau préconisé par la DASS-NC est présenté ci-après :

Catégorie	Paramètres à analyser (au minimum)	Unité de distribution	Fréquence d'analyse et lieu de prélèvement
LIM 1 Pouvoir désinfectant de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Escherichia coli</i> - Entérocoques - Turbidité - Conductivité - Chlore libre et total * - pH 	<ul style="list-style-type: none"> Toutes Toutes Toutes Toutes Réseaux chlorés Réseaux chlorés 	Mensuelle → aux bouts de réseaux
LIM 2 Paramètres ayant un impact sur la santé et qui ont été retrouvés lors de précédentes analyses (valeurs ≥ 50% des valeurs limites)	<ul style="list-style-type: none"> - Trihalométhanes (THM) ** - Sélénium - Chrome - Nickel - Arsenic 	<ul style="list-style-type: none"> Réseaux chlorés de Voh village, Foué, Green acre, Grambaou, Pouembout village Voh village rive gauche Oundjo Grambaou Confiance Pouembout village 	<ul style="list-style-type: none"> Mensuelle pendant 1 an (puis réduction possible de la fréquence d'analyses si bons résultats, à valider avec la DASS-NC) → aux bouts de réseaux chlorés Mensuelle → aux bouts de réseaux

*** Suivi du chlore :**

Le suivi de la quantité de chlore résiduel libre et total dans l'eau distribuée doit être effectué à la fois sur le terrain (au moins 3 fois par semaine pour les unités de distribution avec un nombre d'habitants supérieur à 500 et de façon hebdomadaire pour celles avec un nombre d'habitants inférieur à 500) ; mais aussi par des analyses en laboratoire (une fois par mois au minimum).

**** Trihalométhanes :**

Les trihalométhanes (THM) ont également été retrouvés sur d'autres unités de distribution telles que Paouta, Confiance, Koné village, Ouélis, Baco mais en concentration inférieure à 50% de la valeur limite c'est-à-dire inférieure à 50 µg/L.

A noter que sur Paouta, la valeur retrouvée est de 45.9 µg/L.

Néanmoins, le suivi du paramètre THM sur ces unités de distribution permettrait de **s'assurer que sa concentration ne dépasse pas la limite préconisée pour la potabilité de l'eau.**

Pour plus d'informations concernant les conséquences de la présence de ces paramètres dans l'eau de consommation, vous pouvez vous référer au guide 4 remis lors de l'élaboration du PSSE.

D'autres paramètres peuvent faire l'objet d'un suivi, ils sont listés et justifiés ci-après.

UD	Voh village	Ouélis-Témala	Oundjo	Koné village	Baco	Confiance
Paramètres	Nickel Baryum Bore Fluorures Nitrates Chrome Bactéries sulfito-réductrices Coliformes totaux Couleur Manganèse Aluminium Fer total et dissous Ammonium Chlorures dissous Sodium Sulfates dissous	Trihalométhanes Nickel Baryum Bore Fluorures Nitrates Coliformes totaux Couleur Manganèse Aluminium Fer total et dissous Chlorures dissous Sodium Sulfates dissous	Nickel Bore Fluorures Nitrates Bactéries sulfito-réductrices Coliformes totaux Fer total et dissous Couleur Chlorures dissous Sodium Sulfates dissous	Trihalométhanes Nickel Baryum Bore Fluorures Chrome Cuivre Bactéries sulfito-réductrices Coliformes totaux Manganèse Fer total et dissous Chlorures dissous Sodium Sulfates dissous	Trihalométhanes Nickel Baryum Bore Fluorures Chrome Cuivre Bactéries sulfito-réductrices Coliformes totaux Couleur Fer total et dissous Ammonium Chlorures dissous Sodium Sulfates dissous	Trihalométhanes Chrome Coliformes totaux Couleur Fer total et dissous Chlorures dissous Sodium Sulfates dissous
	Fréquence et lieu de prélèvement à déterminer en interne					

UD	Confiance	Grambaou	Bopope	Pouembout village	Paouta
Paramètres	Trihalométhanes Chrome Coliformes totaux Couleur Fer total et dissous Chlorures dissous Sodium Sulfates dissous	Nickel Baryum Bore Fluorures Cuivre Bactéries sulfito-réductrices Coliformes totaux Aluminium Couleur Manganèse Aluminium Fer total et dissous Chlorures dissous Sodium Sulfates dissous Activité bêta globale*	Baryum Fluorures Bactéries sulfito-réductrices Coliformes totaux Couleur Fer total et dissous Chlorures dissous Sodium Sulfates dissous	Nickel Baryum Bore Fluorures Chrome Nickel Cuivre Bactéries sulfito-réductrices Coliformes totaux Couleur Manganèse Fer total et dissous Ammonium Chlorures dissous Sodium Sulfates dissous Activité alpha et bêta globale*	Trihalométhanes Baryum Bore Fluorures Cuivre Bactéries sulfito-réductrices Coliformes totaux Aluminium Fer total et dissous Couleur Manganèse Ammonium Chlorures dissous Sodium Sulfates dissous
	Fréquence et lieu de prélèvement à déterminer en interne				

* Indice d'activité bêta et alpha globale : selon le laboratoire, les valeurs retrouvées étant très proches des limites de quantification, une incertitude de 60% est à prendre en compte. Dans ce cas il peut donc s'agir de faux-positifs.

Légende :

En bleu sont listés les paramètres ayant un impact sur la santé et qui ont été retrouvés à une valeur < à 50% de la valeur **limite ou à l'état de traces** (Lim 3)

En vert foncé sont listés les paramètres étant considérés comme indicateurs de performance du réseau et qui ont été retrouvés à une valeur > à la valeur de référence (Réf 1)

En vert clair sont listés les paramètres étant considérés comme indicateurs de performance du réseau et qui ont été retrouvés à une valeur < à la valeur **de référence ou à l'état de traces** (Réf 2)

Pour plus de détails sur ces listes, voir le descriptif dans votre guide 4 fourni lors de l'élaboration du PSSE.



ANNEXE J

Extrait du règlement du PUD de Pouembout : zones agricoles

ZONE NC - ZONES AGRICOLES**Caractéristiques de la zone**

C'est une zone à vocation agricole, d'élevage et forestière.

Cette zone est définie sur la base des critères suivants :

- ❑ les vallées alluviales, généralement objets d'une activité agricole,
- ❑ les sols ayant une pente modérée ou moyenne situés en amont, lorsqu'elles font l'objet d'une activité agricole,
- ❑ les versants de massif dégradés objets d'une activité pastorale qui ne présentent pas d'intérêt pour le maintien ou la reconquête des formations végétales nobles,
- ❑ Les zones de crues de retour quinquennale, où la valeur agronomique des sols est la plus importante,
- ❑ Les zones pour lesquelles la valeur agronomique des sols est conséquente

Cette zone comprend un secteur particulier dénommé NCs qui correspond aux zones NC strictes, faisant l'objet du réseau d'irrigation agricole développé par la Province.

Article NC 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits :

- Dans toute zone NC (indicée ou non)
 - ❑ toutes occupations et utilisations du sol non strictement nécessaires à l'exploitation de la propriété,
 - ❑ les lotissements à usage d'habitation, ou industriel,
 - ❑ les déboisements sans l'avis des services techniques compétents (DDEE),
 - ❑ les morcellements conduisant à des lots de superficie non viable du point de vue agricole conformément à la délibération 53/2005-APN et suivantes.
 - ❑ les dispositions culturales de nature à favoriser l'érosion (labours dans le sens de la pente).
- Dans le secteur NCs sont interdites toutes constructions.
- Dans les secteurs inondables
 - ❑ Les remblais et déblais sauf dans le cas d'aménagements d'ouvrages liés au bon fonctionnement des services publics (voirie, etc.) après accord des services compétents (DDEE, DAVAR).
 - ❑ Les clôtures en matériaux pleins qui constituent des obstacles au libre écoulement des eaux
- Dans les zones NCiq (zones inondables de retour quinquennale) sont interdites toutes constructions

Article NC 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL AUTORISEES➤ En dehors des zones inondables, sont autorisés

- ❑ toutes les occupations et utilisations nécessaire à l'exploitation de la propriété,
- ❑ les constructions liées aux activités agricoles
- ❑ le logement des exploitants, à condition que l'activité agricole constitue la majorité de leurs revenus
- ❑ les installations classées définies par la délibération de l'Assemblée de Province Nord n° n°52/2005-APN du 15 avril 2005 et suivantes, soumises à autorisation ou à déclaration, à condition qu'elles soient liées aux activités agricoles et qu'elles respectent la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- ❑ les aménagements agricoles après avis des services techniques compétents,
- ❑ les gîtes ruraux,
- ❑ les campings et caravanings,
- ❑ les ouvertures et les exploitations de carrières,

➤ En zones inondables de retour centennal sont autorisés :(zones NCi)

- ❑ les constructions liées aux activités agricoles et au logement des exploitants,
- ❑ les constructions d'intérêt public

sous réserve que le plancher de la construction soit hors crue centennale et que la construction soit réalisée sur pilotis, la hauteur de pilotis ne pouvant excéder 0.50 mètres. L'espace entre le sol et la dalle de plancher doit être laissé ouvert. Entre les limites de la crue quinquennale et de la crue centennale, les constructions ne peuvent en aucun cas être édifiées sur remblais. Un relevé topographique de la zone d'implantation de la construction avant terrassement, ainsi qu'une étude de sol, établis par des organismes compétents, doivent être fournis par le pétitionnaire.

Article NC 3 - ACCES ET VOIRIE1 - Accès

Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise une servitude de passage suffisante instituée par acte authentique, en application de l'article 682 du Code Civil.

Toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les voies publiques.

En tout état de cause, les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à respecter les règlements spécifiques des voies qu'ils intéressent. De plus, ils doivent apporter la moindre gêne à la circulation publique.

2 - Voirie

Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir.

Les voies se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules de sécurité et de collecte des ordures ménagères notamment puissent faire demi-tour.

Article NC 4 -DESSERTES PAR LES RESEAUX**1 - Eau**

Toute construction à usage d'habitat ou d'activités doit être raccordée :

- soit au réseau public d'eau potable conformément au fascicule 71²² du cahier des prescriptions communes des travaux publics, relatif à la fourniture et à la pose des canalisations d'eau, aux accessoires et aux branchements.
- soit à une installation autonome, autorisée par le service compétent (DDEE), et la municipalité

2 - Assainissement*a - Eaux usées*

Toute nouvelle construction doit être raccordée au réseau public d'assainissement, s'il existe, par l'intermédiaire de dispositifs appropriés.

Dans le cas où le réseau d'assainissement public n'est pas établi, mais en projet, ou dans l'hypothèse où celui-ci n'est pas pourvu d'un système d'épuration des eaux usées à son exutoire²³, une installation d'assainissement individuel adapté aux caractéristiques du terrain tel que défini dans la délibération 151-97/APN du 20 novembre 1997 et suivantes relatives à l'assainissement non collectif est obligatoire. La nature du réseau étant établie sur le mode séparatif ou unitaire, les systèmes individuels doivent être conçus de manière à permettre le branchement ultérieur du bâtiment. La mise hors service du système de traitement individuel est obligatoire dès raccordement au réseau public.

Dans tous nouveaux lotissements ou groupes d'habitations et sans préjudice des orientations exposées dans le schéma directeur d'assainissement communal, un dispositif d'assainissement collectif ou semi-collectif peut être accepté pour traiter les eaux usées domestiques issues des différentes constructions. Pour cela, une étude particulière doit être réalisée pour justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien de ces dispositifs, ainsi que le choix du mode et du lieu de rejet.

L'évacuation des eaux usées de nature autre que domestique dans le réseau public d'assainissement est subordonnée à une demande d'autorisation auprès de la municipalité. Un pré traitement permettant de rendre compatible la nature de l'effluent avec les caractéristiques du réseau d'assainissement sera exigé par la municipalité.

L'évacuation des eaux ménagères, des eaux vannes et des effluents non-traités dans les fossés, cours d'eau et milieu marin est interdite.

b - Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectif s'il existe. En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales doivent être réalisés par le propriétaire au moyen de dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

3 - Electricité, télécommunication et télédistribution

Les réseaux d'électricité, de télécommunication et de télédistribution peuvent être réalisés en technique aérienne ou souterraine sous fourreaux dédiés.

Dans le cas de réseaux aériens, il est privilégié la réalisation de réseaux en appuis communs sur des supports mixtes de type basse tension ; la mise en œuvre de cette solution doit être au préalable validée par les responsables des réseaux concernés. Dans le cas contraire, un réseau aérien sera édifié pour chaque

²² Fascicule 71 "Fourniture et pose de canalisation d'eau, accessoires et branchement", décret n°79-923 du 16 octobre 1979.

²³ Station d'épuration ou lagunage

cessionnaire ou à défaut en enterré. Pour le téléphone, à partir d'une certaine charge du réseau aérien, la solution souterraine est obligatoire.

Les branchements individuels ou collectifs, doivent être réalisés selon la même technique que celle du réseau de distribution duquel ils sont directement issus.

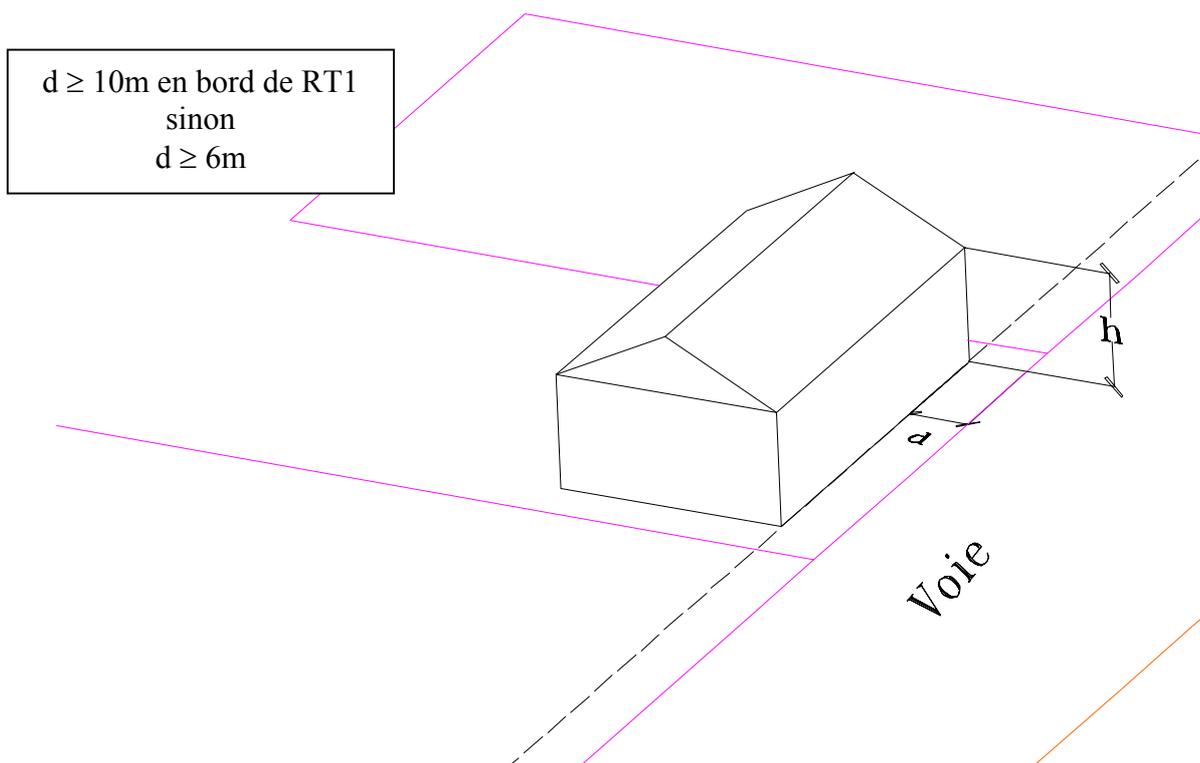
En cas de présence d'une servitude de surplomb et/ou de support d'une ligne haute tension portée sur les documents graphiques, la consultation de la société ENERCAL est obligatoire avant la délivrance de tout acte administratif du type lotissement, groupement d'habitations, permis de construire.

Article NC 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

La superficie est non réglementée sauf pour la procédure de morcellement agricole ; ces derniers doivent aboutir à la réalisation de lots dont la surface est supérieure ou égale à 5 hectares et justifier d'une activité agricole.

Article NC 6 - IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

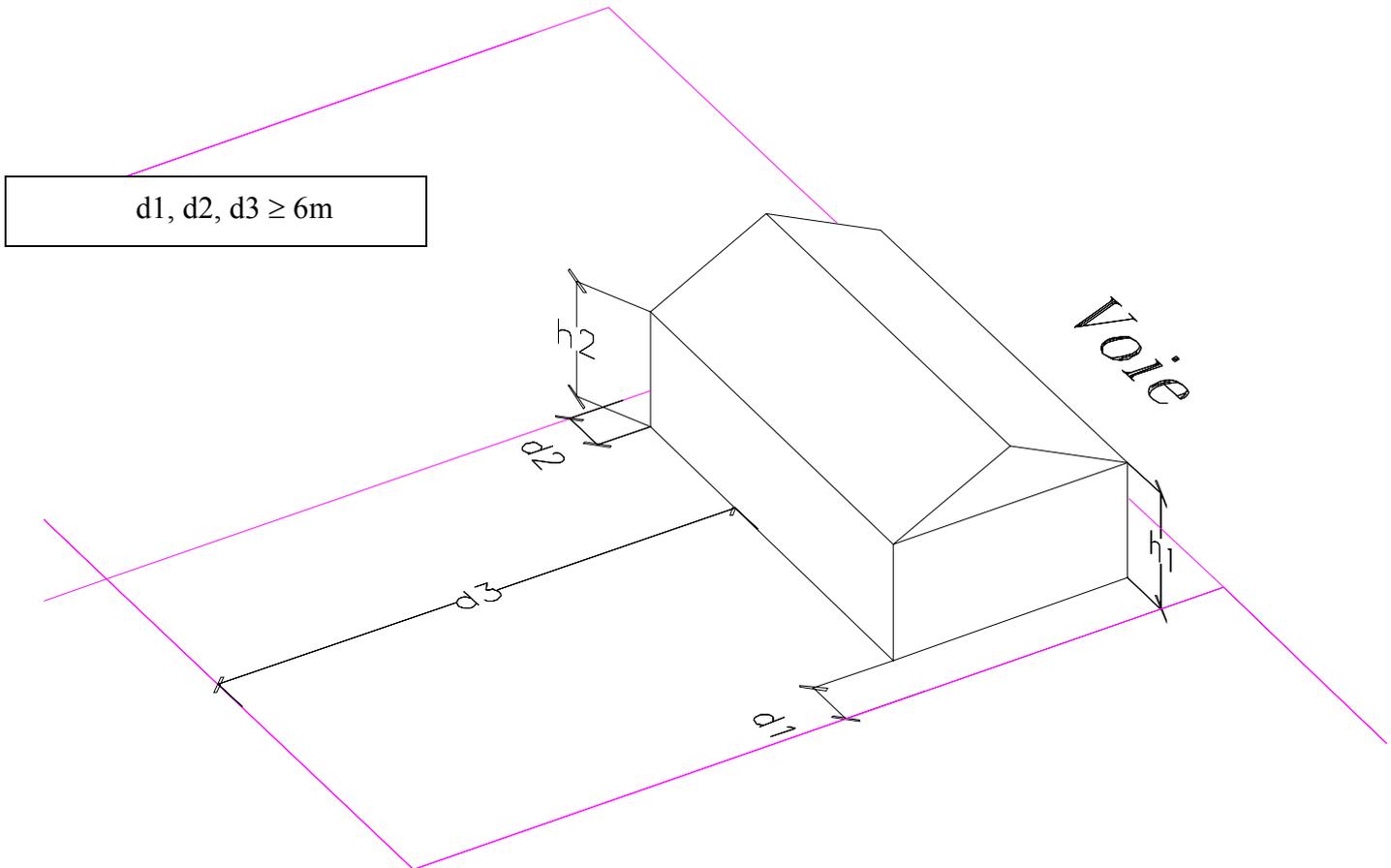
Chaque point d'une construction, à l'exception des débords de toiture, doit être implanté à une distance minimum de 6,00 mètres par rapport à l'alignement des voies, des rivières et des cours d'eau. Cette bande de 6,00 mètres devra être laissée à l'état naturel ou élaguée pour permettre le libre passage des réseaux aériens.



Pour les lots situés le long de la route territoriale, un retrait de 10,00 mètres par rapport à la limite d'emprise des voies est imposé.

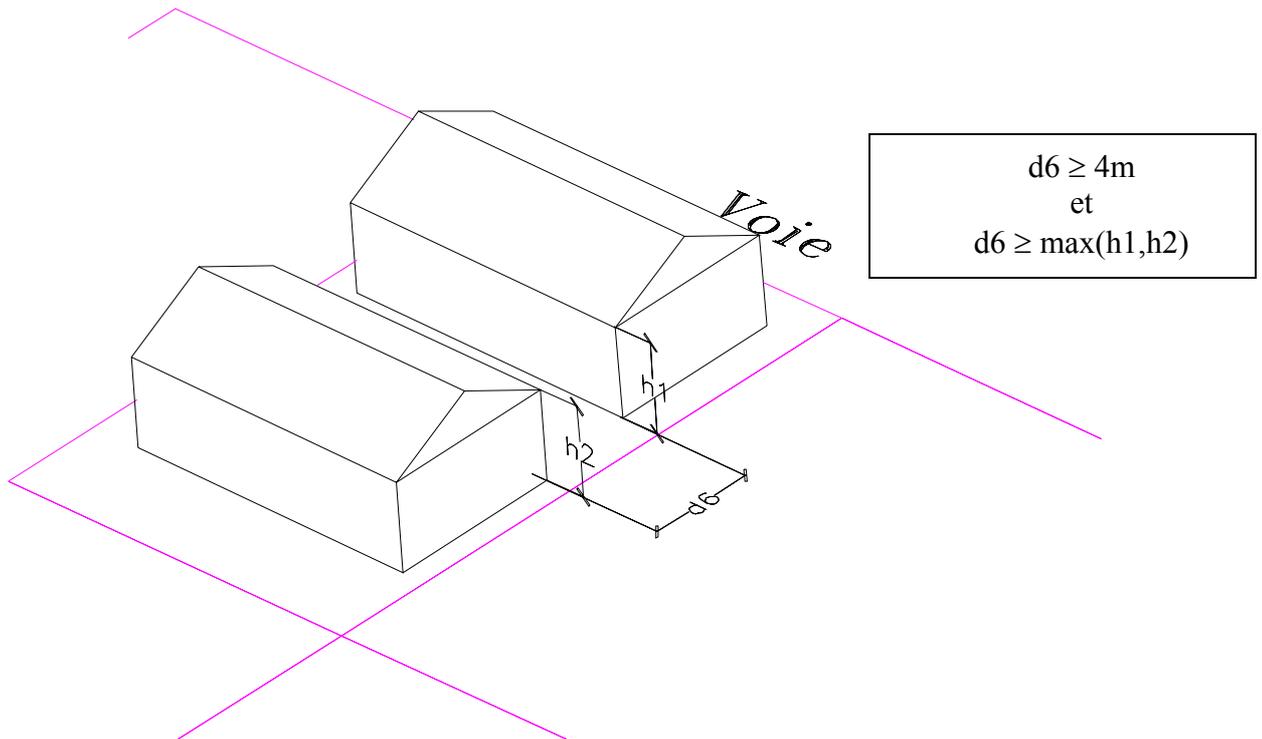
Article NC 7 - IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Chaque point d'une construction, à l'exception des débords de toiture, doit être implanté à une distance minimum de 6,00 mètres par rapport aux limites séparatives et limites de fond de parcelle.



Article NC 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Les constructions principales (annexes exclues) non contiguës et édifiées sur un même fonds, doivent être séparées l'une de l'autre, d'une distance au moins égale à la hauteur de la façade la plus élevée sans toutefois être inférieure à 4,00 mètres.

**Article NC 9 - EMPRISE AU SOL**

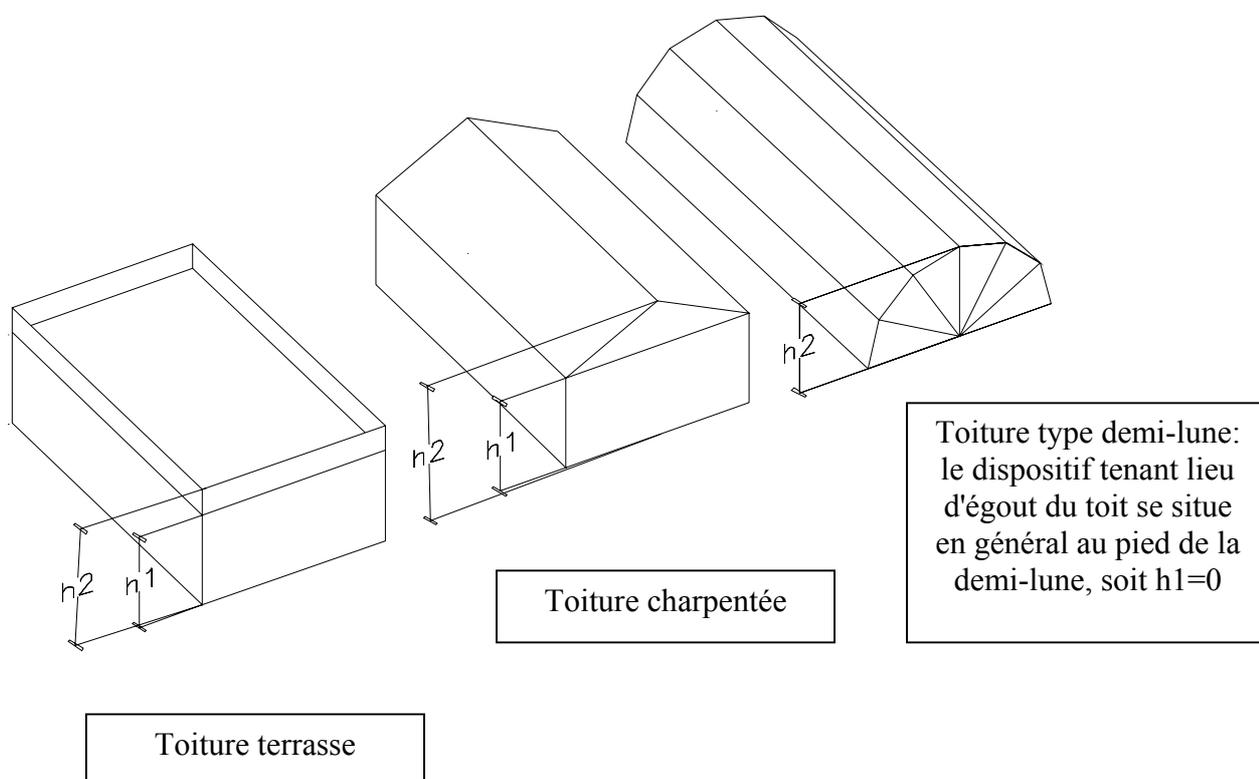
Non réglementé

Article NC 10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

La hauteur d'une construction mesurée en tout point du terrain (h_1), de la dalle la plus basse hors sous-sol ou de la base des pilotis à l'égout du toit ou au dispositif qui en tient lieu, ne pourra être supérieure à 6m ($R+1$).

Pour toutes les constructions sauf pour les constructions vernaculaires (farés, cases, etc.) et en cas de toiture charpentée, la hauteur de celle-ci prise entre le plan le plus bas des gouttières et la ligne de faîtage ne doit pas dépasser 3,00 mètres ; la pente de la toiture doit être supérieure ou égale à 25 %.

La hauteur totale et maximale (h_2) de toute construction ne doit pas être supérieure à 9m

**Article NC 11 -ASPECT EXTERIEUR**

Les constructions doivent présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, du site et des paysages.

De plus, elles doivent se conformer au cahier des prescriptions et des recommandations architecturales annexé au présent règlement.

Article NC 12 -STATIONNEMENT

Afin d'assurer, en dehors des emprises publiques, le stationnement des véhicules automobiles correspondant aux besoins des constructions et installations, il est exigé :

1 - pour les constructions industrielles et artisanales liées aux activités agricoles :

- 1 place par tranches de 50 m² de surface hors œuvre brute,

2 - pour les gîtes ruraux :

- 1 place par chambre
- 1 place par tranches de 5 m² de surface accessible au public.

La règle applicable aux constructions ou établissements non prévues ci-dessus est celle à laquelle ces établissements sont le plus directement assimilables.

Les aires de stationnement et les aires de manœuvre doivent permettre de manœuvrer en marche arrière sans empiéter sur l'emprise de la voie publique.

L'agencement et le dimensionnement des aires de stationnement sont définis dans les annexes du présent PUD.

Article NC 13 -ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Non réglementé.

Article NC 14 -COEFFICIENT D'OCCUPATION DES SOLS

Non réglementé.

Chez Golder Associés, nous mettons tout en œuvre pour constituer la firme la plus respectée mondialement pour ses services spécialisés en consultation, en conception et en construction dans les secteurs des sciences de la Terre, de l'environnement et de l'énergie. L'entreprise est la propriété des employés depuis sa création en 1960. Nos objectifs clairs ainsi que le caractère unique de notre culture et de nos façons d'opérer donnent à chacun l'occasion et le pouvoir d'exceller, ce qui attire chez nous les meilleurs spécialistes dans nos domaines d'expertise. Nos professionnels prennent le temps de comprendre les besoins des clients et les contraintes spécifiques rattachées à leurs activités. Nous continuons à étendre notre expertise technique alors que nos effectifs croissent de façon constante, avec des employés qui travaillent à partir de nos nombreux bureaux situés en Afrique, en Asie, en Océanie, en Europe, en Amérique du Nord et en Amérique du Sud.

Afrique	+ 27 11 254 4800
Amérique du Nord	+ 1 800 275 3281
Amérique du Sud	+ 55 21 3095 9500
Asie	+ 86 21 6258 5522
Europe	+ 356 21 42 30 20
Océanie	+ 61 3 8862 3500

solutions@golder.com
www.golder.com

Golder Associates NC S.A.R.L.
13-15 Rue Jules Ferry, Etage 3
98800 Nouméa
Nouvelle-Calédonie
T: +68 7 28 44 20

