

**BUREAU DE RECHERCHES
GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES**

SERVICE GÉOLOGIQUE DE LA RÉUNION

Boîte Postale 1206 — 97484 SAINT-DENIS — Tél. 21-44-54



DEPARTEMENT DE LA REUNION

COMMUNE DE SAINT-DENIS

RECONNAISSANCE HYDROGÉOLOGIQUE DES PENTES
DOMINANT SAINT-DENIS

76 REU 01

Janvier 1976

DEPARTEMENT DE LA REUNION

COMMUNE DE SAINT-DENIS

RECONNAISSANCE HYDROGEOLOGIQUE DES PENTES
DOMINANT SAINT-DENIS

76 REU 01

Janvier 1976

Bureau de Recherches
Géologiques et Minières

BIBLIOTHEQUE

SERVICE GEOLOGIQUE
DE LA REUNION

DEPARTEMENT DE LA REUNION

COMMUNE DE SAINT-DENIS

RECONNAISSANCE HYDROGEOLOGIQUE DES PENTES
DOMINANT SAINT-DENIS

S O M M A I R E

RESUME

I - INTRODUCTION	1
II - CADRE GEOLOGIQUE	1
III - HYDROGEOLOGIE	2
IV - POINTS D'EAU	3
1 - RIVIERE SAINT-DENIS	3
1.1. - Source Cresson	4
1.2. - Ravine Bambou	4
1.3. - Ravine Couderc	4
1.4. - Ravine Jamrose	4
1.5. - Bras Cresson	5
1.6. - Bassin du Diable	5
1.7. - Résumé	6
2 - RIVIERE DU BUTOR.....	6
2.1. - Bras Maho	6
2.2. - Bras Samy	7
2.3. - Bras Méandre Butor	7
2.4. - Ravine Duchène (Gala)	7
2.5. - Ravine Boucan Launay	8
2.6. - Résumé	8
3 - RIVIERE DES PATATES A DURAND.....	8
3.1. - Ravine la Verdure	9
3.2. - Ravine Blanche	9
3.3. - Résumé	10
4 - RAVINE DU PREMIER BRAS.....	10
4.1. - Bras Cateau	10
4.2. - Bras Benjoin	10
4.3. - Résumé	11
V - CONCLUSIONS.....	11

LISTE DES DOCUMENTS ANNEXES

Annexe n° 1	-	Carte de situation des points d'eau - Ech. 1/50 000	
Annexe n° 2.1	-	Source Cresson	(1226-4X-0003)
Annexe n° 2.2	-	Ravine Bambou	(1226-4X-0033)
Annexe n° 2.3	-	Ravine Clauderc	(1226-4X-0004)
Annexe n° 2.4	-	Ravine Jamrose	(1226-4X-0044)
Annexe n° 2.5	-	Bras Cresson	(1226-4X-0045)
Annexe n° 2.6	-	Bras Cresson	(1226-4X-0008)
Annexe n° 2.7	-	Bassin du Diable	(1226-4X-0046)
Annexe n° 2.8	-	Ravine Cyril	(1226-4X-0031)
Annexe n° 2.9	-	Ravine Fleurisé	(1226-4X-0032)
Annexe n° 2.10	-	Bras Maho	(1226-4X-0007)
Annexe n° 2.11	-	Bras Maho	(1226-4X-0019)
Annexe n° 2.12	-	Bras Samy	(1226-4X-0005)
Annexe n° 2.13	-	Bras Méandre Butor	(1226-4X-0006)
Annexe n° 2.14	-	Ravine Duchène (Gala)	(1226-4X-0025)
Annexe n° 2.15	-	Ravine Boucan Launay	(1226-4X-0009)
Annexe n° 2.16	-	Ravine La Verdure	(1226-4X-0011)
Annexe n° 2.17	-	Ravine Blanche	(1226-4X-0012)
Annexe n° 2.18	-	Bras Cateau	(1226-4X-0014)
Annexe n° 2.19	-	Bras Benjoin	(1226-4X-0047)

R E S U M E

A la demande de Monsieur le Maire de Saint-Denis et en vue de rechercher de nouvelles possibilités de captage d'eau en altitude, le Bureau de Recherches Géologiques et Minières a effectué pendant les saisons sèches de 1974 et 1975, une reconnaissance hydrogéologique des pentes dominant la ville de Saint-Denis.

Il est possible d'augmenter sensiblement l'alimentation gravitaire de l'agglomération en améliorant quelques uns des captages existants et en captant de petits cours d'eau permanents.

°
° °

I - INTRODUCTION

A la demande de Monsieur le Maire de Saint-Denis et en vue de rechercher de nouvelles possibilités de captage de sources ou de ruissellements afin d'alimenter en eau les zones hautes de Saint-Denis pendant la saison sèche, le Bureau de Recherches Géologiques et Minières a effectué en 1974 et 1975 une reconnaissance hydrogéologique des pentes dominant la ville. Le secteur étudié est limité par la mer au Nord, les escarpements des cirques de Mafate et Salazie au Sud, la rivière Saint-Denis à l'Ouest et la rivière des Pluies à l'Est. Les travaux réalisés comprennent :

- un inventaire des sources et cours d'eau captés ou susceptibles d'être captés.
- des mesures de débit, température, résistivité, pH des eaux.
- des prélèvements d'échantillons d'eau pour analyses bactériologiques. Ces analyses ont été faites par le Laboratoire Départemental d'Epidémiologie et d'Hygiène du Milieu.

II - CADRE GÉOLOGIQUE

Les principales formations géologiques rencontrées dans le secteur étudié sont les suivantes :

. *formations basaltiques anciennes* - Elles constituent l'ossature des reliefs et leur épaisseur atteint plusieurs centaines de mètres. Elles se présentent sous forme d'un empilement de bancs de laves et de scories d'épaisseurs décimétriques à métriques, inclinés d'une dizaine de degrés vers le Nord.

En surface, par altération pédologique, les bancs rocheux ou scoriacés sont transformés en terre argileuse rougeâtre contenant des blocs arrondis de roche plus ou moins saine (boulders). La zone altérée peut avoir plusieurs mètres d'épaisseur.

Il existe également d'autres niveaux argileux rouges interstratifiés dans la masse des formations anciennes; ils correspondent aux sols de reliefs fossiles.

- . *formations basaltiques récentes* - Ce sont des coulées de laves souvent massives, épaisses, provenant de la région de la Roche Ecrite, qui se sont étalées sur les reliefs anciens et se sont écoulées dans les ravines entaillant ces reliefs. La présence de telles coulées dans un lit de ravine a eu très généralement pour effet de ralentir sensiblement le processus d'érosion et d'enfoncement du lit.

Remarque :

Il existe plusieurs puys sur les pentes dominant Saint-Denis : Morne des Patates à Durard, Piton de Gaulette, Piton Marmite, Pitons Plats, Piton de Crête, Piton Mamode Camp.

Ces édifices volcaniques sont généralement constitués de produits scoriacés. Leurs âges sont différents.

III - HYDROGEOLOGIE

Dans la région étudiée, les circulations d'eau sont conditionnées par :

- la nature des formations géologiques
- les reliefs fossiles
- la tectonique

- . *nature des formations géologiques*

Les eaux météoriques ruissellent :

- sur les formations argileuses d'altération pédologique.
- sur des coulées de laves épaisses et peu diaclasées (correspondant souvent à des remplissages de vallées).

Lorsque ces formations n'existent pas, les eaux s'infiltrent.

- . *reliefs fossiles*

Les eaux souterraines circulent au toit des reliefs fossiles et rejoignent généralement les thalwegs fossiles qui entaillent ces reliefs.

. *tectonique*

La circulation des eaux souterraines est favorisée par la fracturation des terrains. Cette fracturation se manifeste en particulier à la périphérie des puits.

Remarque :

Dans la zone littorale, les eaux souterraines alimentent une nappe d'eau douce en équilibre de densité avec de l'eau salée provenant de l'océan.

Sur les pentes dominant Saint-Denis, les écoulements superficiels sont tributaires des cours d'eau suivants :

- rivière Saint-Denis
- rivière du Butor
- ravine des Patates à Durand
- ravine du Premier Bras
- rivière des Pluies.

IV - POINTS D'EAU

(annexe n° 1)

Nous examinerons successivement, par bassin versant, les points d'eau captés ou susceptibles d'être captés.

1 - RIVIERE SAINT-DENIS

Points d'eau retenus :

- . Source Cresson
- . Ravine Bambou
- . Ravine Couderc
- . Bras Jamrose
- . Bras Cresson
- . Bassin du Diable
- . Ravine Cyril
- . Ravine Fleurié

1.1. - Source Cresson

(annexe n° 2.1)

Nature = émergences captées vers la cote 470 m.

Géologie = les émergences se manifestent sur une centaine de mètres de distance au sein de terrains anciens, au toit d'une formation basaltique latéritisée.

Débit = en 1975, à l'étiage, le débit global des émergences est de 1,05 l/s. Le captage actuel ne récupère que 0,86 l/s.

Qualité = - peu minéralisée
de l'eau - non potable

1.2. - Ravine Bambou

(annexe n° 2.2)

Nature = ruissellements non captés. Il existe un site de captage possible vers la cote 550 m.

Géologie = l'eau coule sur un escarpement rocheux constitué par une coulée de basalte massif épaisse d'environ 40 m, reposant sur un ancien relief latéritisé. Un dyke basaltique subvertical d'épaisseur métrique recoupe ces formations et draine partiellement les ruissellements.

Débit = en 1975, à l'étiage, le débit des ruissellements est de 0,71 l/s.

Qualité = - peu minéralisée
de l'eau

1.3. - Ravine Couderc

(annexe n° 2.3)

Nature = ruissellements captés vers la cote 515 m.

Géologie = l'eau s'écoule au toit d'un relief ancien latéritisé.

Débit = en 1975, à l'étiage, le débit de la ravine est de 4,18 l/s.

Qualité = - peu minéralisée
de l'eau - non potable

1.4. - Ravine Jamrose

(annexe n° 2.4)

Nature = ruissellements non captés. Il existe un site de captage

possible vers la cote 550 m.

Géologie = l'eau s'écoule au toit d'un relief ancien latéritisé.

Débit = en 1975, à l'étiage, le débit des ruissellements est de
0,15 l/s.

Qualité = - peu minéralisée
de l'eau

1.5. - Bras Cresson

(annexes n° 2.5 - 2.6)

Nature = ruissellements non captés. Il existe deux sites de captage possibles l'un vers la cote 975 m, le second vers la cote 600 m.

Géologie = des émergences diffuses et des ruissellements se manifestent au toit d'un relief ancien.

Débit = en 1975, à l'étiage, le débit de la ravine est de :
0,30 l/s à la cote 975
1,79 l/s " " 580

Qualité = - peu minéralisée
de l'eau - non potable

1.6. - Bassin du Diable

(annexes n° 2.7 - 2.8 - 2.9)

Nature = émergences non captées

Géologie = des émergences diffuses se manifestent vers la cote 1000 m au toit d'un relief ancien latéritisé (ravines Cyril et Fleurié). Au niveau du Bassin du Diable (alt.430 m), de très nombreuses venues d'eau apparaissent au sein d'une falaise haute d'une centaine de mètres, constituées par un empilement de bancs de laves et scories anciennes.

Débit = en 1975, à l'étiage, le débit global des émergences vers la cote 430 est de l'ordre de 20 l/s.
Vers la cote 1000 le débit global des ravines Cyril et Fleurié est de 1,62 l/s.

Qualité = - peu minéralisée
de l'eau - non potable

1.7. - Résumé

Point d'eau	Altitude m	Débit d'étiage en l/s	
		Capté	Non capté
Source Cresson	470	0,86	0,19
Ravine Bambou	550	-	0,71
Ravine Couderc	515	4,18	-
Ravine Jamrose	540	-	0,15
Bras Cresson ⁺	580	-	1,79
Bassin du Diable ⁺⁺	430	-	20
Total		5,04	22,84

⁺ Le captage vers la cote 975 de 0,30 l/s n'autoriserait plus qu'un captage de 1,49 l/s vers la cote 580.

⁺⁺ La cote des émergences et les difficultés de relief rendent peu intéressant actuellement le captage des émergences vers la cote 430. Il est par contre assez aisé de récupérer l'eau des ravines Cyril et Fleurié vers la cote 1 000 (Ravine Cyril = 0,09 l/s - Ravine Fleurié = 1,53 l/s).

2 - RIVIERE DU BUTOR

Points d'eau retenus :

- . Bras Maho
- . Bras Samy
- . Bras Méandre Butor
- . Ravine Duchène (Gala)
- . Ravine Boucan Launay

2.1. - Bras Maho

(annexes n° 2.10 - 2.11)

Nature = ruissellements captés vers la cote 910 m. Il existe des

Émergences diffuses dans le lit de la ravine, en aval du captage.

Géologie = émergences diffuses et ruissellements au toit d'un relief ancien latéritisé.

Débit = altitude 910 = en 1975, à l'étiage, le débit des ruissellements captés est de 2,98 l/s.
altitude 770 = en 1975, à l'étiage, le débit des ruissellements non captés est de l'ordre de 1,2 l/s.

Qualité de l'eau = - peu minéralisée
- non potable

2.2. - Bras Samy

(annexe n° 2.12)

Nature = ruissellements non captés. Il existe un site de captage vers la cote 740 à proximité du CD.3

Géologie = émergences diffuses et ruissellements au toit d'un relief ancien latéritisé.

Débit = en 1975, à l'étiage, le débit du Bras Samy est de l'ordre de 2,8 l/s.

Qualité de l'eau = - peu minéralisée
- non potable

2.3. - Bras Méandre Butor

(annexe n° 2.13)

Nature = ravine captée vers la cote 730 m.

Géologie = ruissellements au toit d'une formation basaltique de remplissage de vallée.

Débit = en 1975, à l'étiage, le débit des ruissellements captés est de l'ordre de 10 l/s.

Qualité de l'eau = - peu minéralisée
- non potable

2.4. - Ravine Duchène (Gala)

(annexe n° 2.14)

Nature = ruissellements anciennement captés vers la cote 645 m. Le

captage est actuellement hors d'usage.

Géologie = émergences diffuses et ruissellements au toit d'un relief ancien latéritisé.

Débit = en 1975, à l'étiage, le débit des ruissellements est de 0,20 l/s.

Qualité de l'eau = - peu minéralisée

2.5. - Ravine Boucan Launay

(annexe n° 2.15)

Nature = ravine captée vers la cote 640 m.

Géologie = ruissellements au toit d'un ancien relief.

Débit = en 1975, à l'étiage, le débit de la ravine est de l'ordre de 4,2 l/s.

Qualité de l'eau = - peu minéralisée
- non potable

2.6. - Résumé

Point d'eau	Altitude m	Débit d'étiage en l/s	
		Capté	Non capté
Bras Maho	910	2,98	-
	770	-	1,2
Bras Samy	740	-	2,8
Bras Méandre Butor	730	10	-
Ravine Duchène	645	-	0,2
Ravine Boucan Launay	640	4,2	-
Total		~ 17,2	4,2

3 - RAVINE DES PATATES A DURAND

Points d'eau retenus

- . ravine La Verdure
- . ravine Blanche

3.1. - Ravine La Verdure

(annexe n° 2.16)

- Nature = ruissellements captés vers la cote 735 m. Une partie de l'eau captée (20%) est perdue vers la cote 680 m par suite du diamètre insuffisant de la canalisation en aval et de prélèvements faits par des cultivateurs riverains.
- Géologie = l'eau circule dans des terrains basaltiques anciens plus ou moins altérés.
- Débit = en 1975, à l'étiage, le débit de la ravine est de l'ordre de 3 l/s.
- Qualité de l'eau = - peu minéralisée
- non potable

3.2. - Ravine Blanche

(annexe n° 2.17)

- Nature = émergences et ruissellements captés entre les cotes 740 m. et 820 m.
- Géologie = l'eau circule dans des terrains basaltiques anciens au toit de formations latéritisées ou bien de bancs de laves massives et peu fissurées.
- Débit = en 1975, à l'étiage, le débit global des ruissellements captés est de l'ordre de 4 l/s.
- Remarques : . une partie de l'eau de la ravine Blanche s'infiltré en amont du site de prise et reparait en aval dans le lit de la ravine. A moins d'entreprendre d'importants travaux (drains, étanchement du lit en amont du captage), il paraît difficile de récupérer cette eau.
- . vers la cote 740 m, le débit du captage du Bras Job pourrait être sensiblement amélioré. Les émergences se manifestent en effet dans des éboulis; il conviendrait de décaper ces terrains jusqu'au bed-rock basaltique latéritisé et de capter les circulations d'eau à ce niveau.
- Qualité de l'eau = - peu minéralisée
- non potable

3.3. - Résumé

Point d'eau	Altitude m	Débit d'étiage en l/s	
		Capté	Non capté
Ravine la Verdure	735	3	> 0,2
Ravine Blanche	740/820	4	> 0,3
Total		7	> 0,7

4. - RAVINE DU PREMIER BRAS

Points d'eau retenus

- . Bras Cateau
- . Bras Benjoin

4.1. - Bras Cateau

(annexe n° 2.18)

Nature = ruissellements captés vers la cote 900 m.

Géologie = ruissellements sur d'épaisses coulées de basalte massif qui constituent un remplissage de vallée.

Débit = en 1975, à l'étiage, le débit de la ravine est d'environ 3 l/s.

Remarque : Par suite d'une mauvaise étanchéité des fondations du captage, une partie de l'eau de la ravine (15%) est perdue.

Qualité = - peu minéralisée
de l'eau - non potable

4.2. - Bras Benjoin

(annexe n° 2.19)

Nature = ruissellements partiellement captés entre les cotes 700 m et 780 m. Des émergences diffuses se manifestent jusque vers la cote 900 m.

- Géologie = émergences et ruissellements au toit de coulées basaltiques massives altérées.
- Débit = en 1975, le débit d'étiage global du Bras Benjoin entre les cotes 700 et 780 est de l'ordre de 1 l/s.
- Qualité de l'eau = - peu minéralisée

4.3. - Résumé

Point d'eau	Altitude m	Débit d'étiage en l/s	
		Capté	Non capté
Bras Cateau	900	3	0,5
Bras Benjoin	700/780	-	1
Total		3	1,5

V - CONCLUSIONS

La reconnaissance hydrogéologique des pentes dominant Saint-Denis a permis de mettre en évidence de nouvelles possibilités de captages d'eau en vue de renforcer l'alimentation des zones hautes de la ville.

Les tableaux ci-dessous présentent, par secteur de distribution, les débits d'étiage actuellement captés et ceux qu'il est possible de capter.

Secteur Bellepierre

Point d'eau	Altitude m	Débit d'étiage en l/s	
		Capté	Non capté
Source Cresson	470	0,86	0,19
Ravine Bambou	550	-	0,71
Ravine Couderc	515	4,18	-
Ravine Jamrose	540	-	0,15
Bras Cresson ⁺	580	-	1,79
Bassin du Diable ⁺⁺	430	-	20
Total		5,04	22,84

- + Il existe une possibilité de capter 0,3 l/s vers la cote 1 000. Dans l'éventualité d'un tel captage, le débit disponible vers la cote 580 serait de 1,49 l/s.
- ++ Le captage de l'eau du Bassin du Diable ne paraît pas envisageable actuellement du fait de l'altitude des émergences et des difficultés de terrain.

Secteur Br016

Point d'eau	Altitude m	Débit d'étiage en l/s	
		Capté	Non capté
Bras Maho	910	2,98	-
	770	-	1,2
Bras Crèsson	975	-	0,3
Ravine Fleurie	995	-	1,53
Ravine Cyril	995	-	0,09
Bras Samy	740	-	2,8
Bras Méandre Butor	730	10	-
Total		12,98	5,92

Secteur Saint-François

Point d'eau	Altitude m	Débit d'étiage en l/s	
		Capté	Non capté
Ravine Duchène	645	-	0,2
Ravine Boucan Lau- nay	640	4,2	-
Ravine La Verdure	735	3	> 0,2
Total		7,2	> 0,4

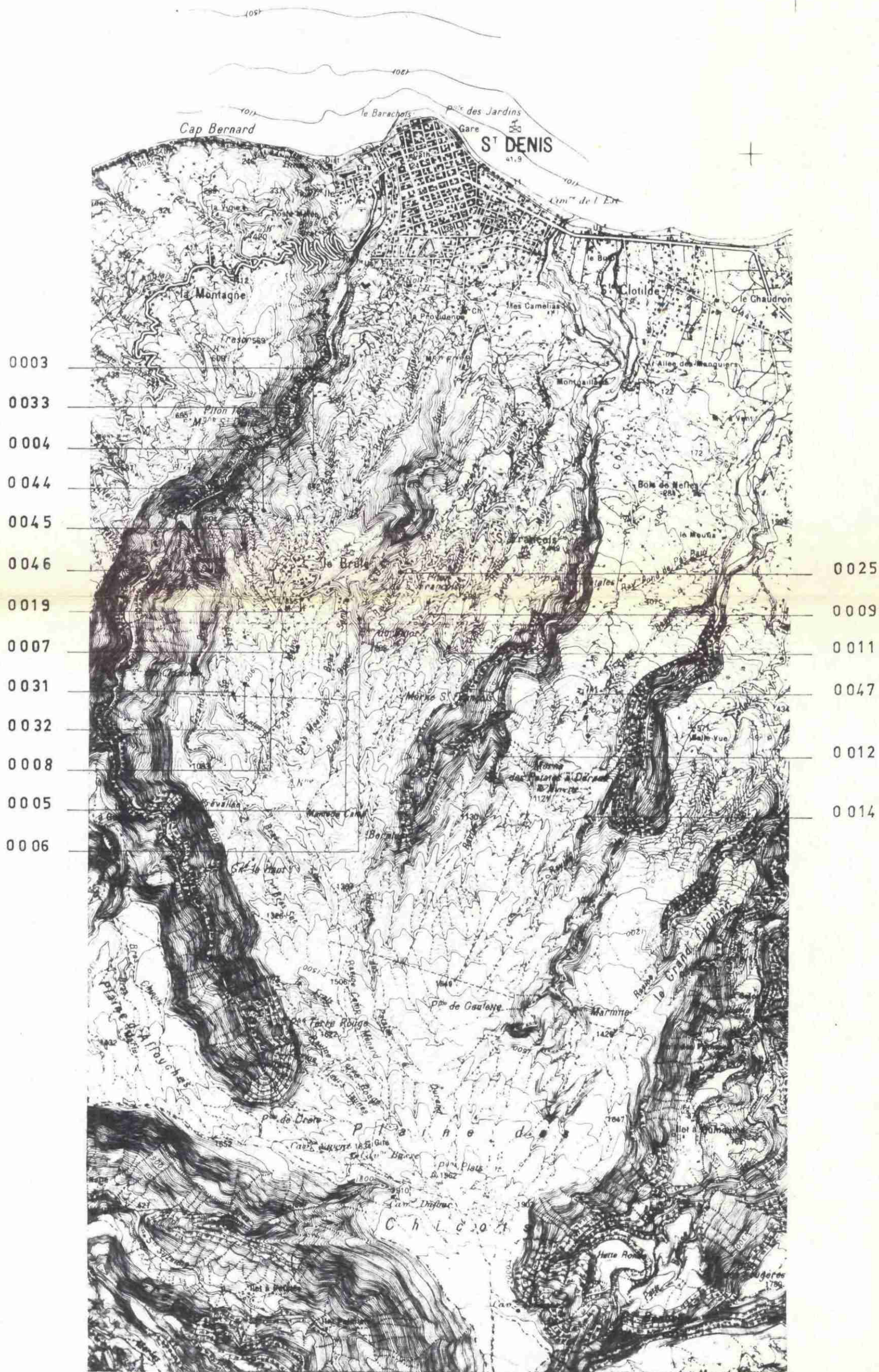
Secteur Moufia - Bois de Nèfles

Point d'eau	Altitude m	Débit d'étiage en l/s	
		Capté	Non capté
Ravine Blanche	740/820	4	> 0,3
Bras Cateau	900	3	0,5
Bras Benjoin	700/780	-	1
Total		7	> 1,8

RECONNAISSANCE HYDROGÉOLOGIQUE DES PENTES DOMINANT SAINT-DENIS

CARTE DE SITUATION DES POINTS D'EAU

Echelle 1 / 50 000



Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
7/03/67	11h00	Q ₁ = 1,35 Q ₂ = 3,70 Q ₃ = 2,50 Débit transporté au réservoir du CD 42 : Q ₁ + Q ₂ - Q ₃ = 2,45 l/s	mesure temps remplissage récipient 75 l " "	Q ₁ = débit capté de la source Cresson Q ₂ = débit capté de la ravine Couderc Q ₃ = débit mesuré à la surverse du bassin collecteur
29/11/74	11h00	Q ₁ = 1,05 q = 0,16 total 1,21 l/s	mesure temps remplissage récipient 20 l " "	Etiage q = débits non captés
24/10/75	8h30	Q ₁ = 0,66 q = 0,19 total 1,05 l/s	mesure temps remplissage récipient 20 l " "	Etiage q = débits non captés

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T _{re eau} °C	T _{re air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ + CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
7/03/67	11h00	20°5	20°	6 125	115	7	85	-	-	-	
29/11/74	9h45	20°	25°	5 915	121	-	-	-	-	7,4	
24/10/75	8h30	19°	20°5	8 050	89	-	-	-	-	-	

COMMUNE : SAINT DENIS (97411)	ATLAS Au 1/50 000	
DESIGNATION : Source Cresson	Feuille : SAINT DENIS	
Nature : Source captée	Indice de classement :	
Propriétaire en : 1975 - Commune de St-Denis Concessionnaire : E.E.R.	n° feuille 1226	N° d'entrée arch. 0003
Accessibilité : En voiture jusqu'au réservoir situé près du point coté 383 sur le CD 42 puis par un sentier longeant la canalisation (15 mn de marche).	Cote du sol [- E.N.G. = 470 m à l'orifice [- N.G.R. = . Nivellement : Altimètre	
Mode d'équipement : Une rigole en maçonnerie longue d'une centaine de mètres récupère des émergences diffuses et alimente un petit bassin de réception. L'eau de ce bassin rejoint un bassin collecteur situé à proximité. Ce dernier reçoit également l'eau provenant du captage de la ravine Couderc. Une conduite Ø 80 transporte l'eau jusqu'au réservoir de 350 m ³ et à la station de traitement situés en bordure du CD 42 vers la cote 383.	CROQUIS DE SITUATION Echelles approximatives 1/1500	
Utilisation : Alimentation de Bellepierre		
Observations : Il existe quelques fuites aux ouvrages de captage. Des émergences ne sont pas captées.	<p>Géologie : Les émergences diffuses sont situées dans un banc de basalte aphyrique vacuolaire au toit d'un relief ancien constitué par des bancs de basalte et de scories transformés en roches argileuses rougeâtres. Localement il existe au toit de cet ancien relief, quelques alluvions grossières anciennes, interstratifiés dans la masse des terrains.</p>	
Origine des documents Terrain B.R.G.M.		
Intercalaire : analyse bactériologique du 29/11/74		
Nom et qualité de l'observateur : X. POUL, Géologue - G. BILLARD, Géologue		

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
29/11/74	12h30	0,80	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 litres.	Etiage
24/10/75	10h30	0,71	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 litres	Etiage

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T _{re eau} °C	T _{re air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
29/11/74	12h30	22°4	25°	7 935	91	-	-	-	-	7,2	
24/10/75	10h30	16°5	19°	9 465	76	-	-	-	-	7,3	

COMMUNE : SAINT-DENIS (97411)

ATLAS Au 1/50 000

DESIGNATION : Ravine Bambou

Feuille : SAINT-DENIS

Indice de classement :

n° feuille

1/8

N° d'entrée arch.

1226

4X

0033

Nature : Ravine non captée

Cote du sol [- E.N.G. = 550 m

à l'orifice [- N.G.R. =

Nivellement : altimètre

Propriétaire en : M. FRAPPIER

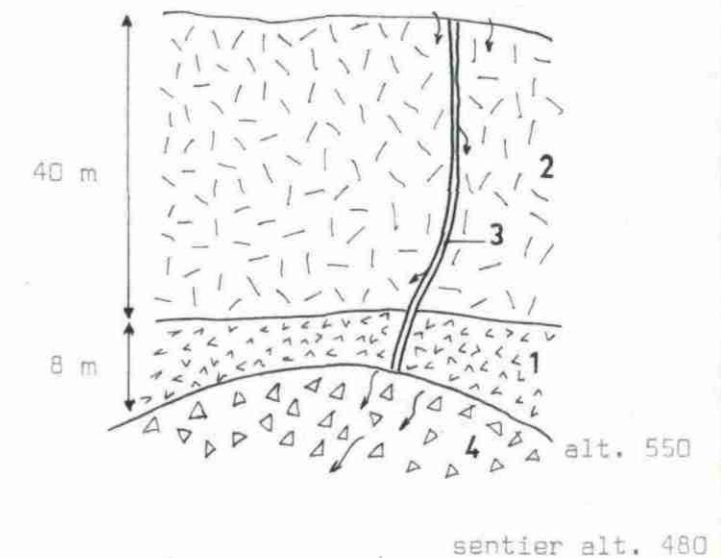
Accessibilité : CD 42 jusqu'au réservoir situé près du point coté 383 puis sentier longeant la canalisation du captage de la ravine Couderc - 25 min de marche.

Mode d'équipement : néant

Utilisation : Alimente deux familles.

Observations :

CROQUIS DE SITUATION



Géologie : 1 - ancien relief latéritisé = scories grossières rubéfiées.
2 - falaise de basalte massif aphyrique, diaclasé.
3 - dyke basaltique feuilleté, épaisseur métrique
DN 55° W P subvertical
Joue partiellement un rôle de drain pour les circulations d'eau
4 - éboulis Ø dm à m.

Origine des documents : Terrain B.R.G.M.

Intercalaire :


Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - Géologue

D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
7/03/67	12h00	$Q_1 = 3,7$	mesure du temps de remplissage d'un récipient de 75 l	Q_1 = débit capté mesuré au bassin collecteur de la source Cresson
		$Q_2 = 3,7$	" "	Q_2 = débit non capté au déversoir du barrage
		$Q = Q_1 + Q_2 = 7,4$ l/s		Q = débit de la ravine Couderc au niveau du captage
29/11/74	11h45	$Q_1 = 4,56$	mesure du temps de remplissage d'un récipient de 65 l	Etiage
		$q_1 = 0,05$	mesure du temps de remplissage d'un récipient de 10 l	q_1 = débit de fuite du captage mesuré au niveau du sentier
		$q_2 = 0,10$	estimation	q_2 = débit de fuite de la canalisation
		$Q = 4,71$ l/s		
24/10/75	8h40	$Q = 4,18$ l/s	mesure du temps de remplissage d'un récipient de 65 l	Etiage

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T ^{re} eau °C	T ^{re} air °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ + CO ₃ ²⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
7/03/67	12h00	20°	20°	5 690	125	7,5	91	-	-	-	
29/11/74	11h45	19°	24°5	5 200	138	-	-	-	-	7,6	
24/10/75	8h40	16°	18°5	6 720	107	-	-	-	-	-	

COMMUNE : SAINT DENIS (974111) DESIGNATION : Captage de la ravine Couderc Nature : Ravine captée Propriétaire en : 1975 - Commune de St-Denis Concessionnaire : E.E.R. Accessibilité : En voiture jusqu'au réservoir situé près du point coté 383 sur le CD 42 puis par un sentier longeant la canalisation (40 mn de marche) Mode d'équipement : Barrage en maçonnerie ancré sur le bed-rock basaltique, à l'aval d'une petite cascade. La prise d'eau est située contre la berge rive droite. Une conduite Ø 80 mm amène l'eau au bassin collecteur de la source Cresson puis au réservoir de 350 m ³ et à la station de traitement situés en bordure du CD 42 vers la cote 383 Utilisation : Alimentation de Bellepierre Observations : La canalisation menant au bassin collecteur de la source Cresson est percée en plusieurs points.	ATLAS Au 1/50 000 Feuille : SAINT DENIS Indice de classement : n° feuille : 1226 1/8 N° d'entrée arch. : 4X 0004 Cote du sol { - E.N.G. = ' 515 m à l'orifice { - N.G.R. = Nivellement : Altimètre
CROQUIS DE SITUATION 	
Géologie : La ravine Couderc draine une partie des eaux du massif du Brûlé. Au niveau du captage, le bed-rock est constitué par un basalte plus ou moins altéré et des scories transformées en produits argileux rougeâtres.	
Origine des documents Terrain B.R.G.M.	
Intercalaire : Analyse bactériologique du 29/11/74	
Nom et qualité de l'observateur : X. POUL, Géologue - G. BILLARD, Géologue	

N° 3846

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ÉPIDÉMIOLOGIE ET D'HYGIÈNE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Nature de l'échantillon : Captage de la Ravine Couderc, Bellepierre - ST-DENIS

Date et heure du prélèvement : 29.11.74 à 12h15

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 29.11.74 à 14h00

- 1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive : (Subtilis, Sarcina)
- | | | | |
|---|---|--------------|--------|
| - nombre de colonies après 24 heures à 37° | : | Incomptables | par ml |
| - nombre de colonies après 72 heures à 20-22° | : | | par ml |
- 2°- Colimétrie
- Bactéries coliformes :
- | | | | |
|--|---|----|-----------------|
| Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30° | : | 20 | germes/l |
| - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° | : | | colonies/100 ml |
| - épreuves d'identification : Escherichia coli | | | |
- Escherichia coli
- | | | | |
|--|---|--------------|-----------------|
| Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5° | : | Incomptables | germes/l |
| - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° | : | | colonies/100 ml |
- 3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux
- | | | | |
|--|---|--------------|-----------------|
| Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37° | : | Incomptables | germes/l |
| - sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz | : | | colonies/100 ml |
- 4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :
- | | | | |
|--|---|--------------|-----------------|
| Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37° | : | Incomptables | colonies/100 ml |
|--|---|--------------|-----------------|
- 5°- Recherche des bactéries pathogènes :
- 6°- Recherche des éléments parasitaires :
- | | | |
|-----------------------------|------|--|
| Chloration : chlore total : | mg/l | |
| chlore libre : | mg/l | |
- CONCLUSION : EAU NON POTABLE
- pH : 7,8

D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
24/10/75	12h00	0,15	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 10 litres.	Etiage

H Y D R O C H I M I E

Date	Heure	T ^{re} _{eau} °C	T ^{re} _{air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	CL ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
24/10/75	12h00	16°5	24°	8 500	85	-	-	-	-	7,1	

ILE DE LA REUNION

FICHE DE POINT D'EAU

Rapport 76 REU 01
Annexe n° 2.4

COMMUNE : SAINT-DENIS (97411)	ATLAS Au 1/50 000						
DESIGNATION : Ravine Jamrose	Feuille : SAINT-DENIS Indice de classement :						
Nature : Ravine non captée	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>n° feuille</th> <th>1/8</th> <th>N° d'entrée arch.</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1226</td> <td style="text-align: center;">4X</td> <td style="text-align: center;">0044</td> </tr> </table>	n° feuille	1/8	N° d'entrée arch.	1226	4X	0044
n° feuille	1/8	N° d'entrée arch.					
1226	4X	0044					
Propriétaire en :	Cote du sol [- E.N.G. = 540 m à l'orifice [- N.G.R. =						
Accessibilité : CD 42 jusqu'au réservoir situé près du point coté 383 puis sentier du captage de la ravine Couderc. - 45 min de marche.	Nivellement : Altimètre						
Mode d'équipement : Néant	CROQUIS DE SITUATION						
Utilisation : Alimente une famille.							
Observations :							
Géologie : L'eau ruisselle sur une cascade haute d'environ 10 m située à environ 100 m en amont du sentier et constituée par un empilement de bancs décimétriques de basalte et de scories. Au pied de cette cascade, le lit de la ravine est encombré d'alluvions terreuses et de blocs éboulés Ø dm à m.							
Origine des documents : Terrain B.R.G.M.							
Intercalaire :							
Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - Géologue							

D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
24/10/75	13h10	1,79	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 litres.	Etiage

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T _{eau} ^{re} °C	T _{air} ^{re} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	CL ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
24/10/75	13h10	16°	23°5	10 435	69	-	-	-	-	7,3	

ILE DE LA REUNION

FICHE DE POINT D'EAU

Rapport 76 REU 01
Annexe n° 2.5

COMMUNE : SAINT-DENIS (97411)	ATLAS Au 1/50 000	
DESIGNATION : Bras Cresson	Feuille : SAINT-DENIS	
Nature : Ravine non captée	Indice de classement :	
	n° feuille	N° d'entrée arch.
Propriétaire en :	1226	4X 0045
	Cote du sol { - E.N.G. = 580 m à l'orifice { - N.G.R. =	
Accessibilité : CD 42 jusqu'au réservoir situé près du point coté 383 puis sentier du captage de la ravine Couderc et du Bassin du Diable. 50 min de marche.	Nivellement : Altimètre	
Mode d'équipement : Néant	<p align="center"><u>CROQUIS DE SITUATION</u></p>	
Utilisation : Alimente trois familles.		
Observations :		
<p>Géologie : 1 - alternance de bancs dm à m de basalte et de scories ± altérés en produits rouges. Formations instables. Les berges, particulièrement en rive droite, s'éboulent. 2 - blocs alluvionnaires et éboulis Ø dm à m.</p>		
Origine des documents : Terrain B.R.G.M.		
Intercalaire : Analyse bactériologique du 31/10/75.		
Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - Géologue		

N° 5402

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'EPIDEMIOLOGIE ET D'HYGIENE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières - St-DENIS

Nature de l'échantillon : Bras Cresson, Rivière St-Denis

Date et heure du prélèvement : 31.10.75 à 13h30

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 31.10.75 à 14h30

- 1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive : (Levures, Proteus, Subtilis, Sarcina)
- | | | | |
|---|---|--------------|--------|
| - nombre de colonies après 24 heures à 37° | : | Incomptables | par ml |
| - nombre de colonies après 72 heures à 20-22° | : | | par ml |
- 2°- Colimétrie
- Bactéries coliformes :
- | | | | |
|--|---|----|-----------------|
| Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30° | : | | germes/l |
| - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° | : | 35 | colonies/100 ml |
| - épreuves d'identification : E. Dispar | | | |
- Escherichia coli
- | | | | |
|--|---|---|-----------------|
| Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5° | : | | germes/l |
| - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° | : | 0 | colonies/100 ml |
- 3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux
- | | | | |
|--|---|---|-----------------|
| Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37° | : | | germes/l |
| - sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz | : | 0 | colonies/100 ml |
- 4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :
- | | | | |
|--|---|---|-----------------|
| Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37° | : | 0 | colonies/100 ml |
|--|---|---|-----------------|
- 5°- Recherche des bactéries pathogènes :
- 6°- Recherche des éléments parasitaires :

Chloration : chlore total : mg/l
chlore libre : mg/l

CONCLUSION : EAU NON POTABLE

pH : 7,3

D E B I T

ILE DE LA REUNION

FICHE DE POINT D'EAU

Rapport 76 REU 01
Annexe n° 2.6

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
7/03/67	9,00h	5,7	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 75 litres.	Pluies abondantes dans la nuit du 6 au 7/03/67.
3/12/74	13,20h	0,74	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 litres.	Etiage - Débit mesuré au niveau d'une petite cascade en amont du captage.
4/11/75	9,50h	0,30	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 litres.	Etiage -

COMMUNE : St-DENIS (97411)

ATLAS Au 1/50 000

DESIGNATION : Bras Cresson

Feuille : St-DENIS

Indice de classement :

Nature : Ravine partiellement captée

n° feuille	1/8	N° d'entrée arch.
------------	-----	-------------------

1226	4X	0008
------	----	------

Propriétaire en : 1974 - M. Pouleya

Cote du sol { - E.N.G. = 975 m
à l'orifice { - N.G.R. =

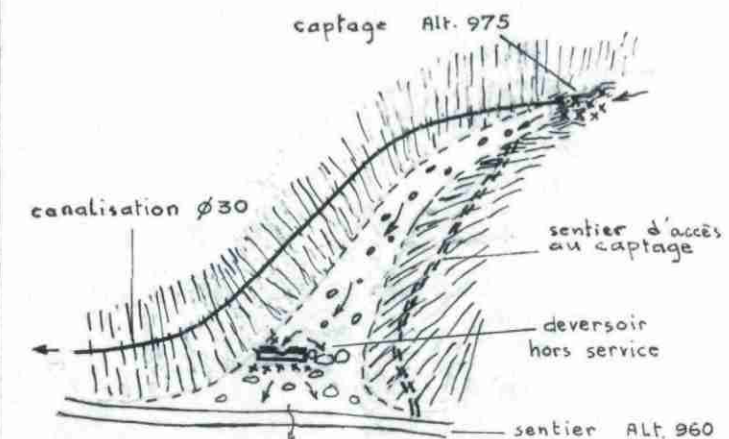
Nivellement : Altimètre

Accessibilité : Route forestière de la Roche Ecrite jusque vers la cote 980 m, puis sentier sur la rive droite du Bras Cresson - (5 mn de marche).

CROQUIS DE SITUATION

Mode d'équipement : Un captage extrêmement sommaire récupère une partie de l'eau de la ravine vers la cote 975. Une canalisation Ø 30 conduit cette eau aux habitations situées en bordure de route. Un déversoir triangulaire a jadis été installé par l'E.E.R. vers la cote 960. Actuellement, cette installation est inutilisable.

Utilisation : Alimentation de quelques familles.



Observations :

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T ^{re} eau °C	T ^{re} air °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ + CO ₃ ⁻ mg/l	CL ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
7/03/67	9,00h	17°4	18°5	15 100	46	2,5	30	-	-	-	
3/12/74	12,35h	17°	20°	13 545	53	-	-	-	-	6,4	
4/11/75	9,50h	17°	23°5	13 855	52	-	-	-	-	-	

Géologie : Le Bras Cresson draine une partie des eaux du massif du Brûlé. Des émergences diffuses se manifestent en tête de thalweg. Le bed rock basaltique (basalte aphyrique grisâtre) affleure au niveau du captage et au niveau du déversoir.

Origine des documents Terrain - B.R.G.M.

Intercalaire : Analyse bactériologique du 03/12/74

Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD, Géologue.

N° 3864

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'EPIDEMIOLOGIE ET D'HYGIENE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Nature de l'échantillon : Bras Cresson - (alt 975) - Hauts du Brûlé - ST DENIS

Date et heure du prélèvement : 03.12.74 à 13,30 h

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 03.12.74 à 14,30 h

1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive :

(Subtilis, Sarcina)

- nombre de colonies après 24 heures à 37° : 15 par ml
- nombre de colonies après 72 heures à 20-22° : par ml

2°- Colimétrie

- Bactéries coliformes :

- Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30° : germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° : Incomptables colonies/100 ml
- épreuves d'identification : Klebsiella oxytola, Escherichia dispar, Escherichia coli

- Escherichia coli

- Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5° : germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° : Incomptables colonies/100 ml

3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux

- Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37° : germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz : 11 colonies/100 ml

4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :

- Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37° : 0 colonies/100 ml

5°- Recherche des bactéries pathogènes :

6°- Recherche des éléments parasitaires :

Chloration : chlore total :
 chlore libre :

CONCLUSION : EAU NON POTABLE

pH : 6,4

D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
31/10/75	11h20	mesuré = 9,42 + 0,93 <hr/> 10,35 estimé = 10 Débit total de l'ordre de 20 l/s.	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 65 litres. " " 20 litres.	Etiage

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T ^{re} eau °C	T ^{re} air °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ + CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
31/10/75	11h20	19°	24°5	11 800	61	-	-	-	-	7,6	

ILE DE LA REUNION

FICHE DE POINT D'EAU

Rapport 76 REU 01
Annexe n° 2.7

COMMUNE : SAINT-DENIS (97411)	ATLAS Au 1/50 000	
DESIGNATION : Bassin du Diable	Feuille : SAINT-DENIS	
Nature : Emergences non captées.	Indice de classement :	
Propriétaire en :	n° feuille	N° d'entrée arch.
Accessibilité : CD 42 jusqu'au réservoir situé près du point coté 383 puis sentier du captage de la ravine Couderc et du Bassin du Diable. - 1h30 de marche.	1226	0046
Mode d'équipement : Néant	Cote du sol { - E.N.G. = 430 m à l'orifice { - N.G.R. =	
Utilisation : Néant	Nivellement : Altimètre	
Observations : Pour mesurer les débits, un déversoir pourrait être installé à proximité de la rive droite, au sommet de la grande cascade située immédiatement à l'aval du Bassin du Diable.	CROQUIS DE SITUATION	
Géologie : Le Bassin du Diable est un bassin d'une trentaine de mètres de largeur, profond de 1 à 2 m, situé à la base d'une falaise haute d'une centaine de mètres, constituée par un empilement de bancs d'épaisseurs dm à m de laves et de scories. On observe de nombreuses émergences d'eau sur toute la hauteur de cette falaise. Les plus importantes sont situées en rive gauche mais sont masquées par des éboulis (taille des éléments dm à m).	Echelle approximative 1/25 000	
Origine des documents : Terrain B.R.G.M.		
Intercalaire : Analyse bactériologique du 31/10/75.	<ul style="list-style-type: none"> — escarpements rocheux ⊗ éboulis ↗ émergences d'eau 	
Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - Géologue		

N° 5403

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'EPIDEMIOLOGIE ET D'HYGIENE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières - St-DENIS

Nature de l'échantillon : Bassin du Diable, Rivière St-Denis

Date et heure du prélèvement : 31.10.75 à 11h25

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 31.10.75 à 14h30

1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive :

(Subtilis, Sarcina)

- nombre de colonies après 24 heures à 37° : 20 par ml
- nombre de colonies après 72 heures à 20-22° : par ml

2°- Colimétrie

- Bactéries coliformes :

Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30° : germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° : 80 colonies/100 ml
- épreuves d'identification : Citrobacter (escherichia freundii), Klebsiella oxytoca, Escherichia coli

- Escherichia coli

Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5° : germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° : 21 colonies/100 ml

3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux

Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37° : germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz : 10 colonies/100 ml

4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :

Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37° : 18 colonies/100 ml

5°- Recherche des bactéries pathogènes :

6°- Recherche des éléments parasitaires :

Chloration : chlore total : mg/l
chlore libre : mg/l

CONCLUSION : EAU NON POTABLE

pH : 7,6

Autres germes : Pseudomonas fluorescens

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
3/12/74	11h00	0,33	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 litres.	Etiage
4/11/75	10h45	0,09	" "	Etiage

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T ^{re} _{eau} °C	T ^{re} _{air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
3/12/74	11h00	17°	22°	17 210	42	-	-	-	-	6,4	
4/11/75	10h45	17°	22°	20 010	36	-	-	-	-	-	

COMMUNE : SAINT-DENIS (97411)	ATLAS Au 1/50 000	
DESIGNATION : Ravine Cyril	Feuille : SAINT-DENIS	
Nature : Ravine non captée	Indice de classement :	
	n° feuille 1226	N° d'entrée arch. 4X 0031
Propriétaire en :	Cote du sol { - E.N.G. = 995 m à l'orifice { - N.G.R. =	
Accessibilité : Chemin forestier de la Roche Ecrite. Vers la cote 975 (kiosque Mamode Camp) prendre un sentier vers SW - 1/2heure de marche.	Nivellement : Altimètre	
Mode d'équipement : Néant	CROQUIS DE SITUATION	
Utilisation : Néant		
Observations :		
Géologie : La ravine est taillée dans des formations basaltiques ± profondément altérées en produits argileux rouges.		
Origine des documents : Terrain B.R.G.M.		
Intercalaire : Analyse bactériologique du 3/12/74		
Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - GEOLOGUE		

N° 3862

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'EPIDEMIOLOGIE ET D'HYGIENE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Nature de l'échantillon : Ravine Cyril (alt 995)- Hauts du Brûlé - ST DENIS

Date et heure du prélèvement : 03.12.74 à 11,35 h

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 03.12.74 à 14,30 h

1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive :

(Subtilis, Sarcina)

- nombre de colonies après 24 heures à 37° : Incomptables par ml
- nombre de colonies après 72 heures à 20-22° : par ml

2°- Colimétrie

- Bactéries coliformes :

- Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30° : germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° : Incomptables colonies/100 ml
- épreuves d'identification : Escherichia coli

- Escherichia coli

- Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5° : Incomptables germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° : colonies/100 ml

3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux

- Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37° : germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz : Incomptables colonies/100 ml

4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :

- Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37° : 0 colonies/100 ml

5°- Recherche des bactéries pathogènes :

6°- Recherche des éléments parasitaires :

Chloration : chlore total :
 chlore libre :

CONCLUSION : EAU NON POTABLE

pH : 6,5

D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
3/12/74	11h40	2,51	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 litres.	Etiage
4/11/75	10h15	1,53	" "	Etiage

H Y D R O C H I M I E

Date	Heure	T ^{re} _{eau} °C	T ^{re} _{air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
3/12/74	11h40	17°	20°	13 525	53	-	-	-	-	6,8	
4/11/75	10h15	16°	22°	16 030	45	-	-	-	-	6,8	

ILE DE LA REUNION

FICHE DE POINT D'EAU

Rapport 76 REU 01
Annexe n° 2,9

COMMUNE : SAINT-DENIS (97411)	ATLAS Au 1:50 000	
DESIGNATION : Ravine Fleurié	Feuille : SAINT-DENIS	
Nature : Ravine non captée	Indice de classement :	
Propriétaire en :	n° feuille	1/8
Accessibilité : Chemin forestier de la Roche Ecrite - Vers la cote 975 (kiosque Mamode camp) prendre un sentier vers SW - 25 min de marche.	1226	4X
Mode d'équipement : Néant	Cote du sol (- E.N.G. = 995 m	
Utilisation : Néant	à l'orifice (- N.G.R. =	
Observations :	Nivellement : Altimètre	
Géologie : La ravine est taillée dans des formations basaltiques ± profondément altérées en produits argileux rouges.	CROQUIS DE SITUATION	
Origine des documents : Terrain B.R.G.M.		
Intercalaire : Analyse bactériologique du 3/12/74		
Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - Géologue		

N° 3863

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ÉPIDÉMIOLOGIE ET D'HYGIÈNE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Nature de l'échantillon : Ravine Fleuri (alt 995) - Hauts du Brûlé - ST DENIS

Date et heure du prélèvement : 03.12.74 à 12,05 h

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 03.12.74 à 14,30 h

- 1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive : (Levures, Subtilis, Sarcina)
- nombre de colonies après 24 heures à 37° : Incomptables par ml
 - nombre de colonies après 72 heures à 20-22° : par ml
- 2°- Colimétrie
- Bactéries coliformes :
 - Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° : Incomptables colonies/100 ml
 - épreuves d'identification : Escherichia coli, Escherichia dispar, Klebsiella oxytola
 - Escherichia coli
 - Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° : Incomptables colonies/100 ml
- 3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux
- Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz : Incomptables colonies/100 ml
- 4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :
- Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37° : 0 colonies/100 ml
- 5°- Recherche des bactéries pathogènes :
- 6°- Recherche des éléments parasitaires :

Chloration : chlore total :
 chlore libre :

CONCLUSION : EAU NON POTABLE

pH : 6,6

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
6/03/67	11h00	10	Mesure du temps nécessaire pour remplir un récipient de 75 litres. La mesure a été effectuée à la vidange du bassin de prise. Elle représente le débit total de la Ravine. Le 6/03/67, la conduite d'adduction ne transporte qu'une partie du débit de la ravine.	D'après le Plan Départemental d'adduction d'eau potable (service du Génie Rural - Sept.65), la valeur du débit d'étiage serait égale à 3,5 l/s.
4/12/74	9h30	3,63	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 l. La conduite d'adduction transporte tout le débit de la ravine.	Etiage - Au niveau du pont sur le CD 43 (alt.780 m) le débit du Bras Maho est de 1,48 l/s.
4/11/75	11h45	2,98	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 l.	Etiage

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T _{eau} °C	T _{air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
6/03/67	11h00	18°	23°5	16 335	43	2,5	30	10	-	-	
4/12/74	9h30	17°	23°	15 710	45	-	-	-	-	6,7	
4/11/75	11h45	17°	24°5	16 815	43	-	-	-	-	-	

COMMUNE : St-DENIS (97411)

DESIGNATION : Captage du Bras Maho

Nature : Captage de ravine

Propriétaire en : 1975 - Commune de St-Denis
Concessionnaire : E.E.R.Accessibilité : Route forestière de la Roche
Ecritte jusqu'à la station de traitement située
à l'amont de la maison forestière du Brûlé
vers la cote 870. Ensuite, sentier situé en
rive gauche du Bras Maho (5 mn de marche).Mode d'équipement : Barrage en maçonnerie an-
cré sur le bed-rock basaltique au sommet d'
une cascade.
Une canalisation Ø 125 mm conduit une partie
de l'eau de la ravine jusqu'au réservoir.Utilisation : Le captage du Bras Maho alimente
le Brûlé.
Réservoir de 200 m³
Station de traitement de 800 m³/jourObservations : Il serait utile d'installer
un dispositif de mesure de débit en amont
du captage.Géologie : Le Bras Maho draine une partie des eaux du massif du Brûlé. Le bed-rock basalti-
que affleure au niveau du captage et forme une cascade haute d'une dizaine de mètres. Il
s'agit d'un basalte grisâtre, plus ou moins altéré, à fins cristaux d'olivine.

Origine des documents : Terrain - B.R.G.M.

Intercalaire : Analyse bactériologique du 04/12/74

Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD, Géologue.

ATLAS Au 1/50 000

Feuille : St-DENIS

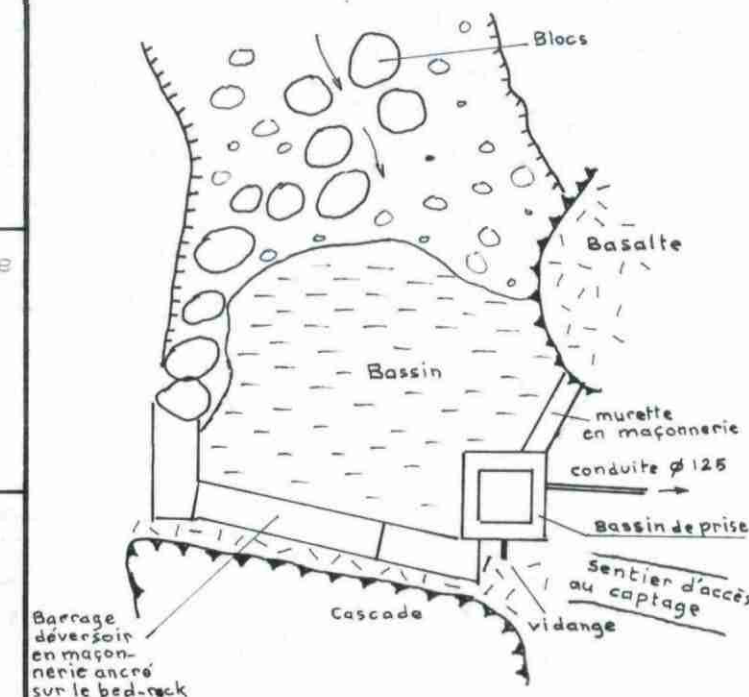
Indice de classement :

n° feuille	1/8	N° d'entrée arch.
1226	4X	0007

Cote du sol { - E.N.G. = 910 m
à l'orifice { - N.G.R. =

Nivellement : Altimètre

CROQUIS DE SITUATION



N° 3873

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'EPIDEMIOLOGIE ET D'HYGIENE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Nature de l'échantillon : Captage du Bras Maho , le Brûlé - ST DENIS

Date et heure du prélèvement : 04.12.74 à 9,50 h

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 04.12.74 à 14,00 h

- 1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive : (Levures, Subtilis, Proteus, Sarcina)
- nombre de colonies après 24 heures à 37° : Incomptables par ml
 - nombre de colonies après 72 heures à 20-22° : pa: ml
- 2°- Colimétrie
- Bactéries coliformes :
 - Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° : Incomptables colonies/100 ml
 - épreuves d'identification : Klebsiella oxytola, Escherichia coli
 - Escherichia coli
 - Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° : 11 colonies/100 ml
- 3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux
- Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz : Incomptables colonies/100 ml
- 4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :
- Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37° : 30 colonies/100 ml
- 5°- Recherche des bactéries pathogènes :
- 6°- Recherche des éléments parasitaires :
- Chloration : chlore total : CONCLUSION : EAU NON POTABLE
chlore libre :

pH : 6,7

D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
5/12/74	10h00	1,48	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 litres.	Etiage
28/11/75	9h30	1,90	" "	

H Y D R O C H I M I E

Date	Heure	T ^{re} _{eau} °C	T ^{re} _{air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
5/12/74	10h00	18°	21°	-	-	-	-	-	-	-	
28/11/75	9h30	18°	28°	11 930	60	-	-	-	-	-	

ILE DE LA REUNION

FICHE DE POINT D'EAU

Rapport 76 REU 01
Annexe n° 2.11

COMMUNE : SAINT-DENIS (97411) DESIGNATION : Bras Maho	ATLAS Au 1/50 000						
Nature : ravine partiellement captée.	Feuille : SAINT-DENIS Indice de classement :						
Propriétaire en :	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">n° feuille</td> <td style="width: 33%;">1/8</td> <td style="width: 33%;">N° d'entrée arch.</td> </tr> <tr> <td>1226</td> <td>4X</td> <td>0019</td> </tr> </table>	n° feuille	1/8	N° d'entrée arch.	1226	4X	0019
n° feuille	1/8	N° d'entrée arch.					
1226	4X	0019					
Accessibilité : En bordure du CD. 43	Cote du sol { - E.N.G. = 770 m à l'orifice { - N.G.R. = Nivellement : Altimètre						
Mode d'équipement : Néant	<u>CROQUIS DE SITUATION</u>						
Utilisation : Néant							
Observations :							
Géologie : Au niveau du CD 43, le lit du Bras Maho est encombré de blocs alluvionnaires Ø dm à m emballés dans une terre rouge.							
Origine des documents : Terrain B.R.G.M.							
Intercalaire :							
Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - Géologue							

D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
7/03/67	15h00	18	mesure du temps de remplissage d'un récipient de 75 l mesure peu précise	Pluies abondantes dans la nuit du 6 au 7/03/67. Le débit d'étiage pourrait être de l'ordre de 5 l/s
4/12/74	12h30	3,3	mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 l	Etiage
28/11/75	10h20	5,25	mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 l	Pluie le 26/11

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T _{eau} °C	T _{air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
7/03/67	15h00	19°	19°5	12 000	58	3,5	43	7	-	-	
4/12/74	12h30	18°	20°	10 680	67	-	-	-	-	6,8	
28/11/75	10h20	18°	25°	11 540	62	-	-	-	-	-	

COMMUNE : SAINT DENIS (97411) DESIGNATION : BRAS SAMY	ATLAS Au 1/50 000		
	Feuille : SAINT DENIS		
Nature : Ravine non captée	Indice de classement :		
	n° feuille	1/8	N° d'entrée arch.
Propriétaire en : 1975 - Commune de St-Denis	1226	4X	0005
	Cote du sol { - E.N.G. = 740 m à l'orifice { - N.G.R. =		
Accessibilité : à pied à partir du CD 43	Nivellement : Altimètre		
	<u>CROQUIS DE SITUATION</u>		
Mode d'équipement : néant			
Utilisation : néant			
Observations : Il serait assez aisé de réaliser un captage en amont du CD 43, le bed-rock basaltique affleurant dans le lit de la ravine			
Géologie : Le Bras Samy draine une partie des eaux du massif du Brûlé. Son lit est souvent encombré de galets et blocs alluvionnaires de taille dm à m. Le bed-rock affleure çà et là. Il est constitué par un basalte aphyrique et par des scories plus ou moins altérées en produits argileux rougeâtres.			
Origine des documents		Terrain B.R.G.M.	
Intercalaire : analyse bactériologique du 4/12/74			
Nom et qualité de l'observateur : X. POUL, Géologue - G. BILLARD, Géologue			

N° 3875

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'EPIDEMIOLOGIE ET D'HYGIENE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Nature de l'échantillon : Bras Samy

Date et heure du prélèvement : 04.12.74 à 12h50

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 04.12.74 à 14h00

1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive :

(Proteus, Subtilis, Sarcina)

- nombre de colonies après 24 heures à 37°	:	Incomptables	par ml
- nombre de colonies après 72 heures à 20-22°	:		par ml

2°- Colimétrie

- Bactéries coliformes :

Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30°	:		germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30°	:	Incomptables	colonies/100 ml
- épreuves d'identification : Escherichia coli			

- Escherichia coli

Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5°	:		germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5°	:	Incomptables	colonies/100 ml

3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux

Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37°	:		germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz	:	29	colonies/100 ml

4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :

Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37°	:	12	colonies/100 ml
--	---	----	-----------------

5°- Recherche des bactéries pathogènes :

6°- Recherche des éléments parasitaires :

Chloration : chlore total :
 chlore libre :

CONCLUSION : EAU NON POTABLE

pH : 6,8

D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
7/03/67	16h00	55	Flotteur - Mesures faites au niveau du pont routier	Pluies abondantes dans la nuit du 6 au 7/03/67. Le débit d'étiage n'a pas été mesuré. Il pourrait être de l'or- dre de 10 l/s -
22/01/70	9h00	1000	Estimation	Dépression tropicale Geneviève
4/12/74	10h15	13,2	Mesure du temps de rem- plissage d'un récipient de 65 l. Mesure peu précise	Etiage
28/11/75	11h00	44	Flotteur - Mesure en amont du capta- ge - Peu précise	Pluie le 26/11

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T _{re eau} °C	T _{re air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
7/03/67	16h00	13°	18°5	13890	50	3	37	-	-	-	
22/01/70	9h00	18°5	19°	14000	51	-	-	-	-	-	
4/12/74	10h15	17°	20°5	10820	66	-	-	-	-	6,8	

<p>COMMUNE : SAINT DENIS (97411)</p> <p>DÉSIGNATION : Captage du Bras Méandre Butor</p> <p>Nature : Ravine captée</p> <p>Propriétaire en : 1975 - Commune de St Denis Concessionnaire : E.E.R.</p> <p>Accessibilité : à partir du CD 43 : lit de la ravine vers l'amont puis petit sentier en ri- ve droite (5 mn de marche) - Le captage se trouve au sommet d'une cascade haute d'une quinzaine de mètres.</p> <p>Mode d'équipement : Petit barrage en maçonnerie d'environ 7 m de longueur avec canalisations Ø 60 (hors service en étiage) et Ø 100. L'ouvrage est fondé sur le bed-rock basalti- que.</p> <p>Utilisation : Alimentation de St-François et du Brûlé.</p> <p>Observations : Le captage ne possède aucun dispositif de mesure de débit. Il serait aisé d'installer un déversoir de type triangulaire.</p> <p>Géologie :</p> <p>Le Bras Méandre Butor draine une partie des eaux du massif du Brûlé.</p> <p>Origine des documents Terrain B.R.G.M.</p> <p>Intercalaire : -Plan du captage -analyse bactériologique du 4/12/74</p> <p>Nom et qualité de l'observateur : X. POUL, Géologue - G. BILLARD, Géologue</p>	<p>ATLAS Au 1/50 000</p> <p>Feuille : SAINT DENIS</p> <p>Indice de classement :</p> <table border="1"> <tr> <td>n° feuille</td> <td>1/8</td> <td>N° d'entrée arch.</td> </tr> <tr> <td>1226</td> <td>4X</td> <td>0006</td> </tr> </table> <p>Cote du sol { - E.N.G. = 730 m à l'orifice { - N.G.R. =</p> <p>Nivellement : Altimètre</p> <p>CROQUIS DE SITUATION</p> <p>1 - ancien relief : bancs de basalte vacuolaire</p> <p>2 - alternance de bancs lenticulaires de basalte et de scories. Ces terrains constituent le remplissage d'une an- cienne vallée.</p> <p>3 - alluvions grossières . Abondants blocs de taille métrique.</p>	n° feuille	1/8	N° d'entrée arch.	1226	4X	0006
n° feuille	1/8	N° d'entrée arch.					
1226	4X	0006					

N° 3874

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'EPIDEMIOLOGIE ET D'HYGIENE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Nature de l'échantillon : Captage de la ravine, Méandre Butor - ST DENIS

Date et heure du prélèvement : 04.12.74 à 12,00 h

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 04.12.74 à 14,00 h

1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive :

(Levures, Subtilis, Sarcina)

- nombre de colonies après 24 heures à 37° : Incomptables par ml
- nombre de colonies après 72 heures à 20-22° : par ml

2°- Colimétrie

- Bactéries coliformes :

Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30° : germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° : Incomptables colonies/100 ml
- épreuves d'identification : Hafnia, Escherichia coli

- Escherichia coli

Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5° : germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° : Incomptables colonies/100 ml

3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux

Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37° : germes/l
- sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz : 8 colonies/100 ml

4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :

Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37° : 8 colonies/100 ml

5°- Recherche des bactéries pathogènes :

6°- Recherche des éléments parasitaires :

Chloration : chlore total :

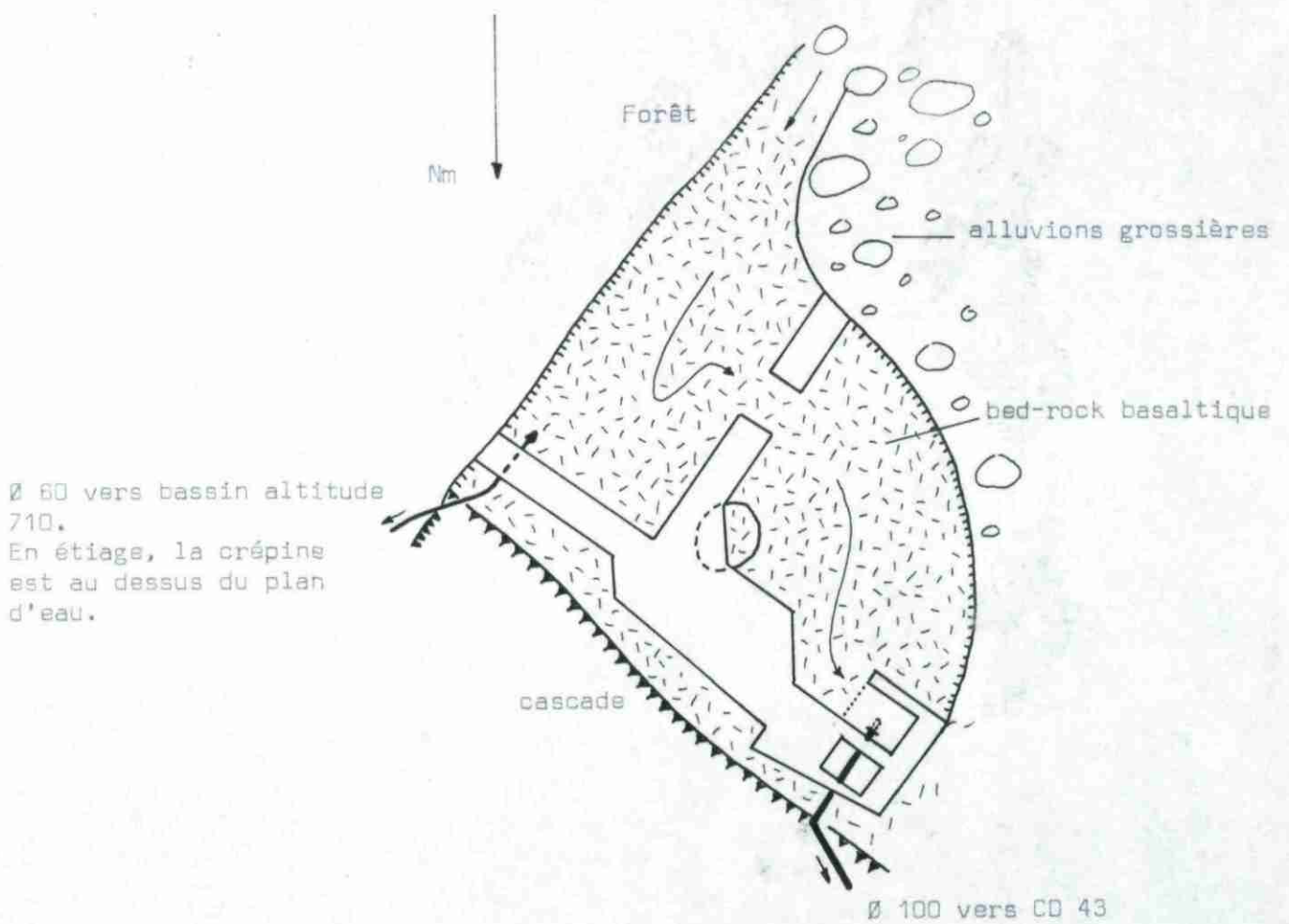
chlore libre :

CONCLUSION : EAU NON POTABLE

pH : 6,8

CAPTAGE DU BRAS MEANDRE BUTOR

Plan échelle approximative 1/100



D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
5/12/74	10h30	0,19	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 10 litres.	Etiage
28/11/75	11h40	0,20	" " 20 litres	

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T _{eau} °C	T _{air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations

ILE DE LA REUNION

FICHE DE POINT D'EAU

Rapport 76 REU 01
Annexe n° 2.14

COMMUNE : SAINT-DENIS	ATLAS Au 1/50 000	
DESIGNATION : Ravine Duchène (ravine Gala)	Feuille : SAINT-DENIS Indice de classement :	
Nature : Ravine anciennement captée	n° feuille 1226	N° d'entrée arch. 1/8 4X 0025
Propriétaire en :	Cote du sol [- E.N.G. = 845 m à l'orifice [- N.G.R. =	
Accessibilité : En bordure du CD 43	Nivellement : Altimètre.	
<u>CROQUIS DE SITUATION</u>		
Mode d'équipement : A environ 10 m en amont du CD. 43, ancien ouvrage en maçonnerie ancré sur le bed-rock basaltique.		
Utilisation : Néant		
Observations :		
Géologie : Le bed-rock affleure au niveau de l'ancien captage où il constitue une petite cascade. Il s'agit d'un basalte scoriacé altéré. En amont, le lit de la ravine est encombré de produits terreux, de galets et de blocs alluvionnaires Ø dm.		
Origine des documents : Terrain B.R.G.M.		
Intercalaire :		
Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - Géologue		

D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
8/03/67	9,00h	37		Pluies abondantes dans la nuit du 6 au 7/03/67. Le débit a été mesuré au tuyau de vidange du bassin de décantation.
20/09/67	-	4,5	Mesure effectuée par M. Brossier, D.D.A.	
5/12/74	11,25h	4,95	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 50 litres.	Etiage
8/12/75	14,00h	6,3	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 65 litres.	

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T ^{re} eau °C	T ^{re} air °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ + CO ₃ ⁻ mg/l	CL ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
8/03/67	9,00h	18°5	21°	10 890	63	4	48,8	-	-	-	
2/01/70	15,00h	-	-	8 500	85	-	-	-	-	-	
2/12/74	11,25h	18°	21°5	8 805	82	-	-	-	-	6,7	
8/12/75	14,00h	19°	27°	9 420	76	-	-	-	-	-	

ILE DE LA REUNION

FICHE DE POINT D'EAU

Rapport 76 REU 01
Annexe n° 2.15

COMMUNE : St-DENIS (97411)	ATLAS Au 1/50 000	
DESIGNATION : Captage de la Ravine Boucan Launay	Feuille : St-DENIS	
Nature : Ravine captée	Indice de classement :	
Propriétaire en : 1975 - Commune de St-Denis Concessionnaire : E.E.R.	n° feuille 1226	N° d'entrée arch. 0009
Accessibilité : Route de St-François jusqu'au réservoir situé vers la cote 650 puis sentier menant au captage (5 mn de marche).	Cote du sol { - E.N.G. = 640 m à l'orifice { - N.G.R. =	
Mode d'équipement : La ravine est barrée par un ouvrage en maçonnerie - La prise d'eau est située près de la rive droite. A la sortie des bassins de décantation, une conduite Ø125 transporte l'eau jusqu'au réservoir de 300 m3 situé en bordure de route.	Nivellement : Altimètre	
Utilisation : Alimente St-François. Réservoir de 300 m3 et station de traitement de 800 m3/jour communs aux captages de la ravine Boucan Launay et de la ravine Laverdure	CROQUIS DE SITUATION Plan échelle 1/200	
Observations : Captage réalisé vers 1965 par la S O C E A . Le bassin de prise est remblayé pendant les crues cycloniques. Absence de dispositif de mesure de débit.		
Géologie : La ravine Boucan Launay draine une partie des eaux du massif du Brûlé. Au niveau du captage le lit de cette ravine est encombré de galets et blocs basaltiques dont la taille atteint le m3.		
Origine des documents Terrain -B.R.G.M.		
Intercalaire : Analyse bactériologique du 5/12/74		
Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD, Géologue		

N° 3886

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ÉPIDÉMIOLOGIE ET D'HYGIÈNE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Nature de l'échantillon : Captage Ravine Boucan Launay, St François - ST DENIS

Date et heure du prélèvement : 05.12.74 à 11,45 h Date et heure d'arrivée au laboratoire : 05.12.74 à 14,00 h

- 1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive : (Levures, Sarcina, Proteus)
- | | | | |
|---|---|--------------|--------|
| - nombre de colonies après 24 heures à 37° | : | Incomptables | par ml |
| - nombre de colonies après 72 heures à 20-22° | : | | par ml |
- 2°- Colimétrie
- Bactéries coliformes :
- | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|
| Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30° | : | | germes/l |
| - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° | : | Incomptables | colonies/100 ml |
| - épreuves d'identification : Klebsiella ozenae, Proteus vulgaris, Escherichia coli | | | |
- Escherichia coli
- | | | | |
|--|---|----|-----------------|
| Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5° | : | | germes/l |
| - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° | : | 26 | colonies/100 ml |
- 3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux
- | | | | |
|--|---|----|-----------------|
| Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37° | : | | germes/l |
| - sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz | : | 15 | colonies/100 ml |
- 4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :
- | | | | |
|--|---|--------------|-----------------|
| Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37° | : | Incomptables | colonies/100 ml |
|--|---|--------------|-----------------|
- 5°- Recherche des bactéries pathogènes :
- 6°- Recherche des éléments parasitaires :
- Chloration : chlore total : CONCLUSION : EAU NON POTABLE
chlore libre :

pH : 6,7

D E B I T				
Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
8/03/67	8h00	25	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 75 litres. Débit mesuré au tuyau de vidange du bassin de décantation.	Pluies abondantes dans la nuit du 6 au 7/03/67. D'après le plan départemental d'adduction d'eau potable (sept. 65) le débit d'étiage serait de 31/s.
20/09/67	-	4,5	Mesure effectuée par M. BROSSIER (D.D.A.)	
11/12/74	9h00	Q ₁ = 18 Q ₂ = 0,69	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 65 litres. " 20 litres	Q ₁ = débit captage principal (mesuré à la vidange) Q ₂ = débit captage thalweg rive gauche (mesuré à la vidange) Pluie depuis le 7/12/74
8/12/75	12h15	Q ₁ = 6,83 q = 0,24 Q ₂ = 0,46	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 65 litres " 20 litres " 20 litres	q = fuites non captées au barrage principal vers la cote 680, la perte d'eau par débordement de la bache est de 1,6 l/s.

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T _{re eau} °C	T _{re air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
8/03/67	8h00	18°	20°	13 440	52	3,5	43	-	-	-	
11/12/74	9h00	19°	24°	12 120	59	-	-	-	-	6,7	
8/12/75	12h15	19°5	25°5	13 260	54	-	-	-	-	-	

COMMUNE : SAINT-DENIS (97411)	ATLAS Au 1/50 000	
DESIGNATION : Captage de la ravine la Verdure	Feuille : SAINT-DENIS	
Nature : Ravine captée	Indice de classement :	
	n° feuille	N° d'entrée arch.
	1226	0011
Propriétaire en 1975 : Commune de St-Denis Concessionnaire E.E.R.	Cote du sol [- E.N.G. = 735 m à l'orifice [- N.G.R. =	
Accessibilité : Route de St-François jusqu'à la cote 600 puis piste en terre jusqu'à la cote 650. Ensuite, sentier longeant la canalisation - 15 min de marche.	Nivellement : Altimètre	
Mode d'équipement : Barrage en maçonnerie ancré sur le bed-rock basaltique, à environ 20 m en aval d'une petite cascade. . prise d'eau située près de la berge rive gauche. . conduite d'adduction Ø 100 mm jusqu'à un bassin de décantation situé 16 m en aval de la prise. Ce bassin reçoit également l'eau d'un petit thalweg situé en rive gauche.	CROQUIS DE SITUATION	
Utilisation : Alim. St-François et Montgaillard. Réservoir de 300 m ³ et station de traitement de 800 m ³ /jour communs aux captages de la ravine Boucan Launay et de la ravine la Verdure.		
Observations : Le diamètre de la conduite d'adduction est insuffisant : en étiage normal, le trop plein d'une bache située vers la cote 680 déborde.		
Géologie : Le bed-rock est constitué par un basalte gris, légèrement scoriacé, pauvre en olivine. La ravine La Verdure draine une partie des eaux du massif du Brûlé.		
Origine des documents : Terrain B.R.G.M.		
Intercalaire : . analyse bactériologique 11/12/74 . schéma du captage		
Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - Géologue		

N°903

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'EPIDEMIOLOGIE ET D'HYGIENE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Nature de l'échantillon : Captage Ravine Laverdure, Montgaillard - ST DENIS

Date et heure du prélèvement : 11.12.74 à 9,50 h

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 11.12.74 à 11,45 h

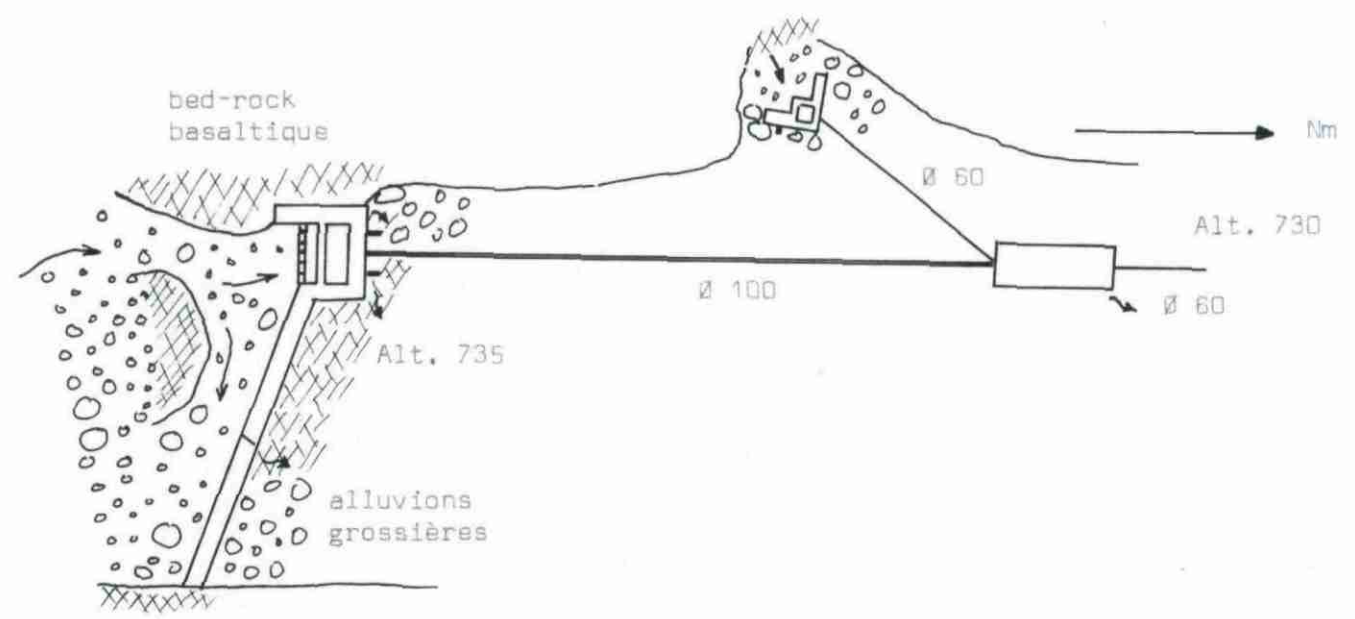
- 1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive : (Proteus, Subtilis, Sarcina)
- nombre de colonies après 24 heures à 37° : Incomptables par ml
 - nombre de colonies après 72 heures à 20-22° : par ml
- 2°- Colimétrie
- Bactéries coliformes :
 - Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° : Incomptables colonies/100 ml
 - épreuves d'identification : Escherichia coli
 - Escherichia coli
 - Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° : Incomptables colonies/100 ml
- 3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux
- Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz : Incomptables colonies/100 ml
- 4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :
- Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37° : 6 colonies/100 ml
- 5°- Recherche des bactéries pathogènes :
- 6°- Recherche des éléments parasitaires :
- Chloration : chlore total : mg/l
- chlore libre : mg/l

CONCLUSION : EAU NON POTABLE

pH : 6,7

CAPTAGE DE LA RAVINE LA VERDURE

Plan échelle 1/200

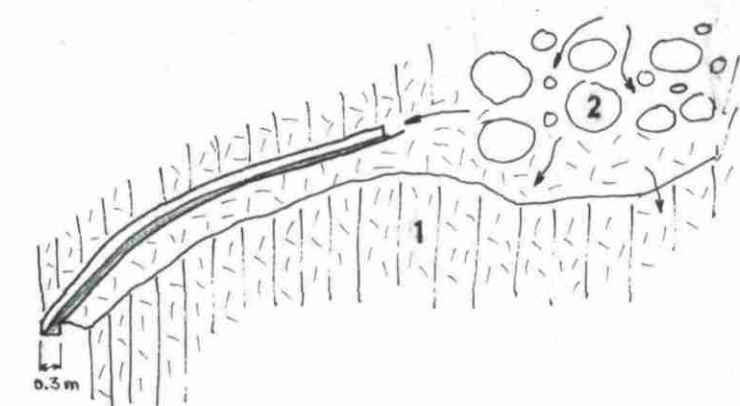


D E B I T				
Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
8/03/67	15h00	60	Estimation	Pluies abondantes dans nuit du 6 au 7/03/67
13/09/67	-	6,5	Mesure effectuée par M. BROSSIER (D.D.A.)	Le Plan Départemental d'adduction d'eau potable (sept.65) estime le débit d'étiage à 4 l/s.
10/12/74	9h00	Q = 150 l q ₁ = 3 l q ₂ = 1,06 l q ₃ = 0,71 l q ₄ = 0,95 l	Estimation Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 litres.	
8/12/75	9h25	Q = 17,5 l q ₁ = 1,44 l q ₂ = 0,19 l q ₃ = 0,24 l q ₄ = 0,70 capté + 0,18 non capté	Flotteur Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 20 litres.	

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T _{re eau} °C	T _{re air} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ + CO ₃ ²⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
8/03/67	15h00	18°5	21°5	18 525	38	2,5	30	-	-	-	ravine Blanche
	16h00	17°		10 200	69	4,5	55	-	-	-	ravine Job
10/12/74	9h00	18°	22°5	17 885	40	-	-	-	-	6,8	ravine Blanche
8/12/75	9h25	17°5	25°5	16 010	45	-	-	-	-	-	ravine Blanche

COMMUNE : SAINT-DENIS (97411)	ATLAS Au 1/50 000	
DESIGNATION : Captage de la Ravine Blanche	Feuille : SAINT-DENIS	
Nature : Ravine captée	n° feuille	N° d'entrée arch.
	1226	0012
Propriétaire en 1975 : Commune de St-Denis Concessionnaire E.E.R.	Cote du sol { - E.N.G. = 820 m à l'orifice { - N.G.R. =	
Accessibilité : CD 49 jusqu'au réservoir et à la station de traitement situés vers la cote 670. Ensuite, sentier longeant la canalisation- 20 min de marche	Nivellement : altimètre	
	CROQUIS DE SITUATION	
<p>Mode d'équipement : La prise d'eau est située dans les escarpements de la rive droite, à l'amont d'une cascade. Un canal en maçonnerie long d'environ 150 m conduit l'eau jusqu'à un bassin de décantation. Ce canal récupère également les ruissellements de la ravine La Chaine. Une canalisation Ø 150 mm part de ce bassin et conduit l'eau jusqu'à la station de traitement. Elle récupère également vers la cote 800 l'eau provenant de 2 petites ravines (Bris Ciment, Bris Cresson) et vers la cote 740 une partie de l'eau de la ravine Job.</p>		
Utilisation : Alimente Moufia et Bois de Nèfles.		
<p>Observations : . le canal en maçonnerie est détérioré au niveau de la ravine La Chaine et de l'eau se perd. . le recaptage de la ravine Job permettrait d'améliorer le débit de cette source.</p>		
<p>Géologie : 1 - basalte massif riche en olivine 2 - blocs alluvionnaires métriques de basalte aphyrique massif provenant de la destruction de coulées massives décamétriques à débit prismatique situées au sommet des escarpements de la rive gauche.</p>		
Origine des documents : Terrain B.R.G.M.		
Intercalaire : - plan - analyse bactériologique du 10/12/74		
Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - Géologue		



N° 3898

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ÉPIDÉMIOLOGIE ET D'HYGIÈNE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Nature de l'échantillon : Captage Ravine Blanche - Bois de Néfles - Ste-Clotilde -ST-DENIS

Date et heure du prélèvement : 10.12.74 à 9,35 h

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 10.12.74 à 11,45 h

- 1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive : (Subtilis Sarcina)
- nombre de colonies après 24 heures à 37° : Incomptables par ml
 - nombre de colonies après 72 heures à 20-22° : par ml
- 2°- Colimétrie
- Bactéries coliformes :
 - Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 30° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° : Incomptables colonies/100 ml
 - épreuves d'identification : Escherichia coli
 - Escherichia coli
 - Technique utilisée : - sur milieux liquides HD à 44,5° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° : Incomptables colonies/100 ml
- 3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux
- Méthode utilisée : - sur milieux liquides BAGG à 37° : germes/l
 - sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz : 10 colonies/100 ml
- 4°- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs :
- Méthode utilisée : milieu VF 48 heures à 37° : 8 colonies/100 ml
- 5°- Recherche des bactéries pathogènes :
- 6°- Recherche des éléments parasitaires :
- Chloration : chlore total : mg/l
- chlore libre : mg/l

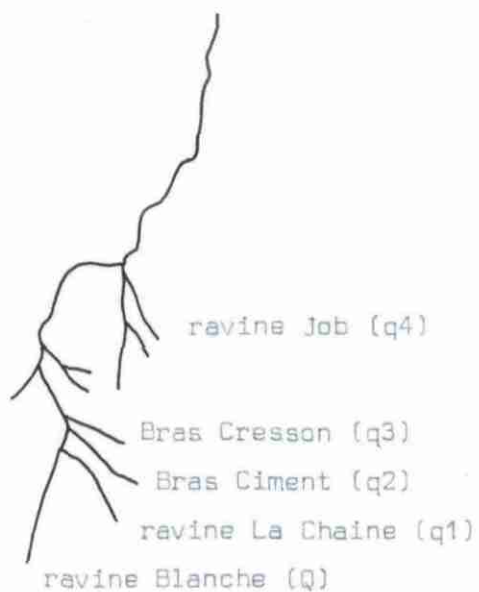
CONCLUSION : EAU NON POTABLE

pH : 6,8

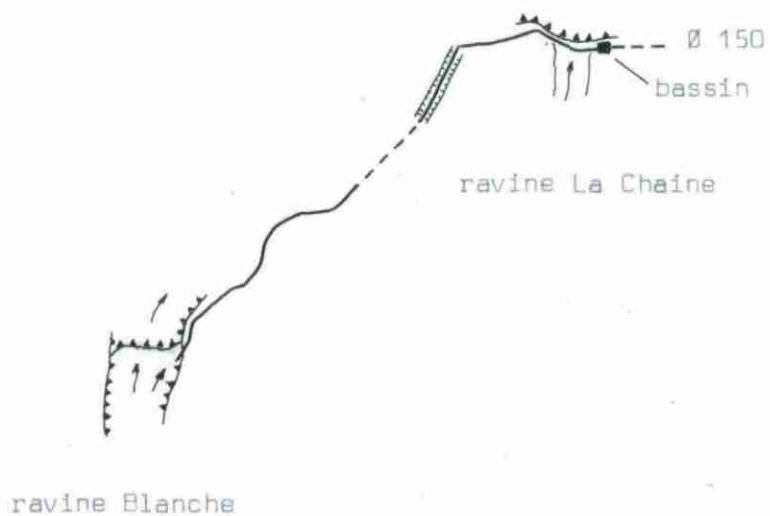
CAPTAGE DE LA RAVINE BLANCHE

Plan de situation

Echelle 1/50 000



Echelle 1/2 000



Nm



ILE DE LA REUNION

FICHE DE POINT D'EAU

D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
10/03/67	14h00	50	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 75 litres. Mesure imprécise.	Pluies abondantes dans la nuit du 6 au 7/03/67. D'après le plan départemental d'adduction d'eau potable (sept.65) le débit d'étiage du Bras Cateau serait de l'ordre de 3 l/s.
9/12/75	12h40	Capté 4,02 Fuites sous barrage 0,68 total 4,70	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 65 litres. " "	

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T _{eau} ^{re} °C	T _{air} ^{re} °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ +CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
10/03/67	14h00	19°	25°	17 640	40	2,5	30	-	-	-	
9/12/75	12h40	20°5	26°5	16 500	44	-	-	-	-	6,9	

COMMUNE : SAINT-DENIS (97411)

DESIGNATION : Captage de la ravine Cateau

Nature : Ravine captée

Propriétaire en : 1975 : Commune de St-Denis
Concessionnaire : E.E.R.

Accessibilité : CD 49 jusque vers la cote 600 puis sentier. - 1 heure de marche.

Mode d'équipement : Ouvrage réalisé en 1974.
• A environ 50 m en amont d'une haute cascade, petit barrage en maçonnerie partiellement ancré sur le bed-rock.
• En rive gauche, canal en maçonnerie long d'environ 35 m amenant l'eau jusqu'à une canalisation Ø 120 qui rejoint le réservoir situé vers la cote 670.

Utilisation : avec le captage de la ravine Blanche, alimente Bois de Nèfles et Moufia.

Observations : Le barrage n'étant pas complètement ancré sur le bed-rock, une partie de l'eau fuit dans les alluvions sous l'ouvrage.

Géologie : Une puissante formation de basalte aphyrique affleure largement dans le Bras Cateau. Il s'agit de coulées de laves qui ont partiellement comblé le lit de ce cours d'eau. Ces coulées jouent le rôle de niveau imperméable ce qui explique la présence de ruissellements dans le Bras Cateau. Dans les autres ravines du secteur, ces coulées massives sont très érodées ou absentes. Les eaux météoriques s'infiltrent assez rapidement et émergent en partie dans le fond de la ravine du 1° Bras.

Origine des documents : Terrain B.R.G.M.

Intercalaire : . plan
. analyse bactériologique du 9/12/75

Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - Géologue

ATLAS Au 1/50 000

Feuille : SAINT-DENIS

Indice de classement :

n° feuille	1/8	N° d'entrée arch.
1226	4X	0014

Cote du sol [- E.N.G. = 900 m
à l'orifice [- N.G.R. =
Nivellement : altimètre

CROQUIS DE SITUATION

N° 5712

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ÉPIDÉMIOLOGIE ET D'HYGIÈNE DU MILIEU
Section Hydrologie

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE DES EAUX

Nom et adresse du demandeur : Bureau de Recherches Géologiques et Minières - St-DENIS

Nature de l'échantillon : Captage du Bras Cateau

Date et heure du prélèvement : 09.12.75 à 14h30

Date et heure d'arrivée au laboratoire : 09.12.75 à 16h30

1°- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive :		(Subtilis)	
- nombre de colonies après 24 heures à 37° :	5		par ml
- nombre de colonies après 72 heures à 20-22° :			par ml
2°- Colimétrie			
- Bactéries coliformes :			
Technique utilisée :	- sur milieux liquides HD à 30° :		germes/l
	- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 30° :	20	colonies/100 ml
	- épreuves d'identification : <i>Alcaligenes fecalis</i>		
- <i>Escherichia coli</i>			
Technique utilisée :	- sur milieux liquides HD à 44,5° :		germes/l
	- sur membranes filtrantes et milieu TTC à 44,5° :	0	colonies/100 ml
3°- Dénombrement des Streptocoques fécaux			
Méthode utilisée :	- sur milieux liquides BAGG à 37° :		germes/l
	- sur membranes filtrantes et milieu de Slanetz :	8	colonies/100 ml
4°- Dénombrement des <i>Clostridium</i> sulfito-réducteurs :			
Méthode utilisée :	milieu VF 48 heures à 37° :	6	colonies/100 ml
5°- Recherche des bactéries pathogènes :			
6°- Recherche des éléments parasitaires :			
Chloration : chlore total :	mg/l	<u>CONCLUSION</u> :	EAU NON POTABLE
chlore libre :	mg/l		

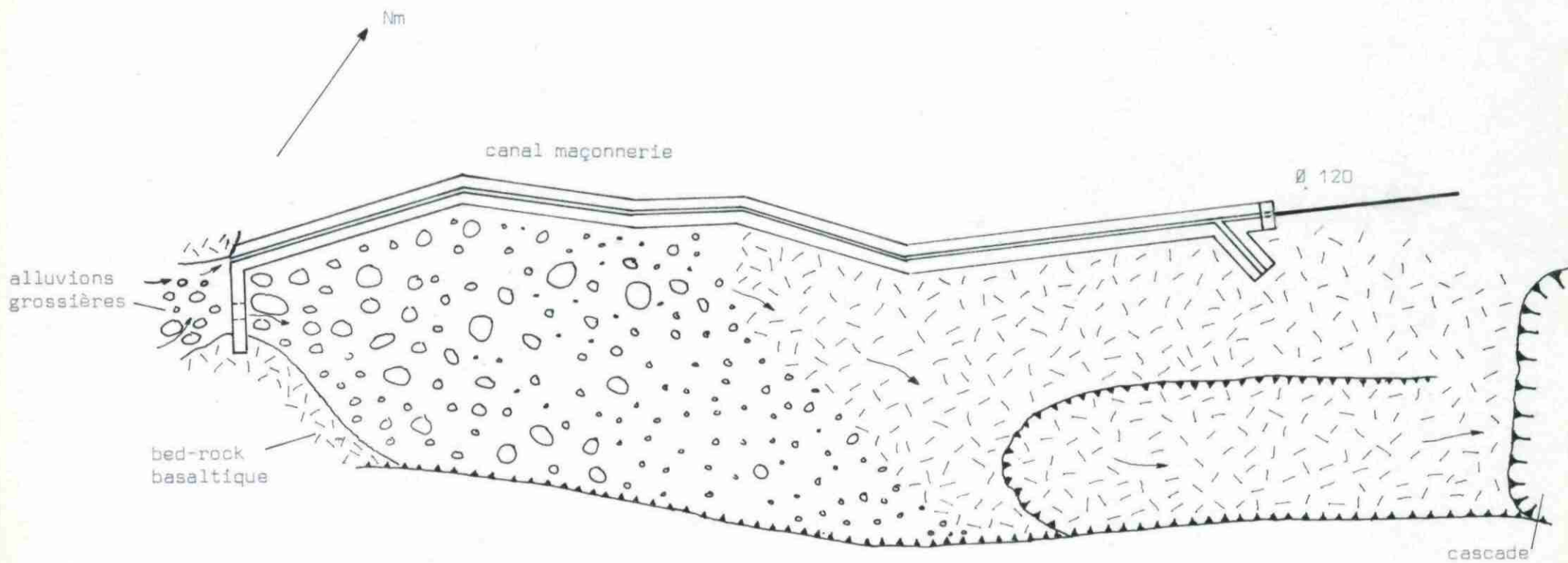
pH : 6,9

Autres germes : *Pseudomonas fluorescens*

Résistivité : 12 678 ohm/cm (minéralisation très faible)

CAPTAGE DE LA RAVINE CATEAU

Plan schématique échelle 1/200



D E B I T

Date	Heure	Débit l/s	Méthode de mesure	Observations
9/12/75	10h45	0,10	Mesure du temps de remplissage d'un récipient de 10 litres.	{ Bras amont Alt.900 Bras amont Alt.780
	15h00	0,40	" "	
	15h30	0,55	" 20 litres	Bras intermédiaire Alt.765
	15h45	0,53	" 20 litres	Bras aval Alt.705

HYDROCHIMIE

Date	Heure	T _{re} eau °C	T _{re} air °C	Résistiv Ohm-cm à 25 °C	Rés. sec calculé mg/l	TAC	HCO ₃ ⁻ + CO ₃ ⁻ mg/l	Cl ⁻ mg/l	dH	pH	Observations
9/12/75	10h45	19°5	29°	17 510	41	-	-	-	-	-	Bras am. Alt.900
	15h30	21°	26°	11 040	65	-	-	-	-	6,9	" int. Alt.765
	15h45	21°	26°	10 360	69	-	-	-	-	6,9	" av. Alt.705

COMMUNE : SAINT-DENIS (97411)	ATLAS AU 1/50 000		
DESIGNATION : Captages du Bras Benjoin	Feuille : SAINT-DENIS		
Nature : Ravines captées.	Indice de classement :		
Propriétaire en :	n° feuille	1/8	1° d'entrée arch.
Accessibilité : CD.49 jusque vers la cote 600 puis sentier du captage du Bras Cateau. - 30 min de marche.	1226	4X	0047
Mode d'équipement : Sur chacun des trois bras principaux du Bras Benjoin, petit ouvrage en maçonnerie avec canalisation Ø 80.	Cote du sol { - E.N.G. = 705 m à l'orifice { - N.G.R. = 765 m 780 m		
Utilisation : . alimentation de familles riveraines. . irrigation de cultures.	Nivellement : Altimètre		
Observations : Captages sommaires, une bonne partie de l'eau n'est pas récupérée.	CROQUIS DE SITUATION		
Géologie : Les sources du Bras Benjoin se manifestent sur le flanc NE du Morne des Patates à Durand, vers la cote 900. Les émergences sont diffuses et les débits augmentent vers l'aval. Au niveau des captages, l'eau ruisselle sur des blocs basaltiques (boulders) emballés dans des argiles rouges latéritiques. Le bed-rock peu altéré affleure localement. Il s'agit d'un basalte massif avec zones scoriacées.			
Origine des documents : Terrain B.R.G.M.			
Intercalaire :			
Nom et qualité de l'observateur : G. BILLARD - Géologue			