

# BULLETIN DE CONJONCTURE HYDROLOGIQUE

"L'étiage 2004"

Le point au 2 décembre 2004

Les cartes, les graphiques et les commentaires du présent bulletin de conjoncture hydrologique (BCH) font une synthèse régionale de l'état :

de la pluviométrie de l'île (données Météo - France)

de la ressource en eau, tant superficielle que souterraine, sur divers points d'eau, sources, puits, forages et piézomètres (petits forages) des réseaux d'observation de l'Office de l'Eau à la date de référence,

de la qualité des eaux naturelles et leur dégradation établie, par exemple dans les étangs, biefs ou aquifères sollicités par la baisse éventuelle des débits, l'augmentation des temps de séjour, la pénétration d'eaux saumâtres ou encore par l'action humaine (captages et pompages...).

La ressource est classée début décembre 2004 selon 3 situations : normale, vigilance et alerte.

## FAÇADE SUD

**Bilan hydrométrique de la Rivière Langevin  
Conséquence de l'infiltration observée en 2004 à  
l'aval de la confluence de la ravine Grand Coude  
Bief à sec**



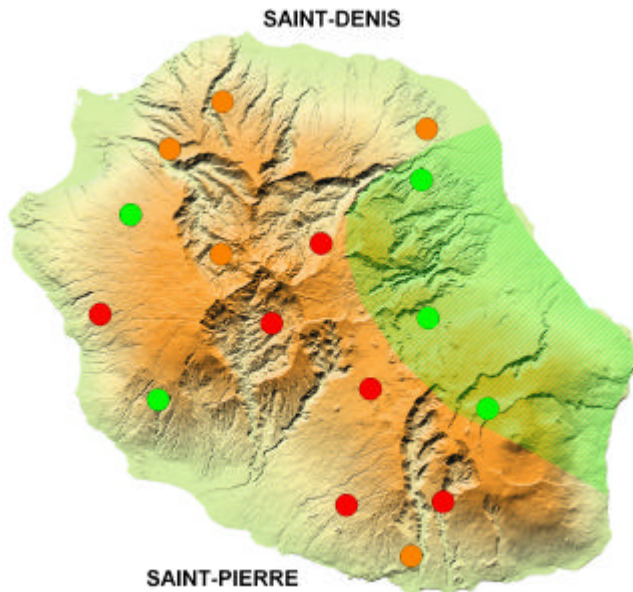
## FAÇADE EST

**Jaugeage de la rivière des Marsouins à l'aval du  
barrage de Takamaka 2**



# SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE ET TENDANCES AU 2 DECEMBRE 2004

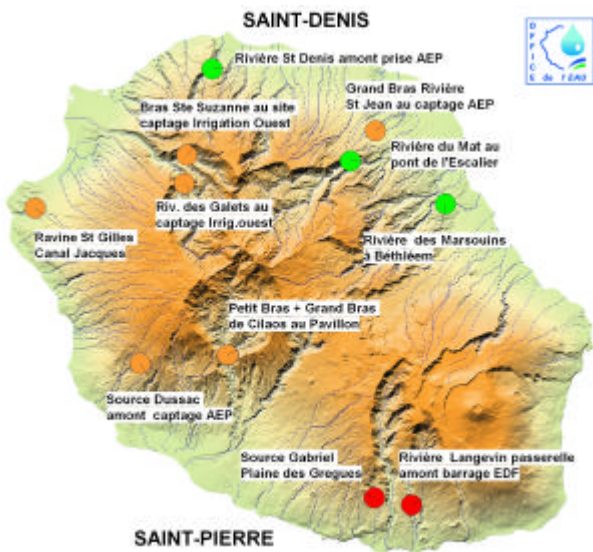
## CARTE PLUVIOMETRIE *Source : données METEO-FRANCE*



Pluies cumulées janv à sept 2004  
Ecart à la médiane

- Situation normale ou excédentaire
- Situation déficitaire (écart à la médiane compris entre 0 et -20%)
- Fort déficit pluviométrique (écart à la médiane inférieur à -20%)
- Façade Est normale à excédentaire

## CARTE EAUX SUPERFICIELLES

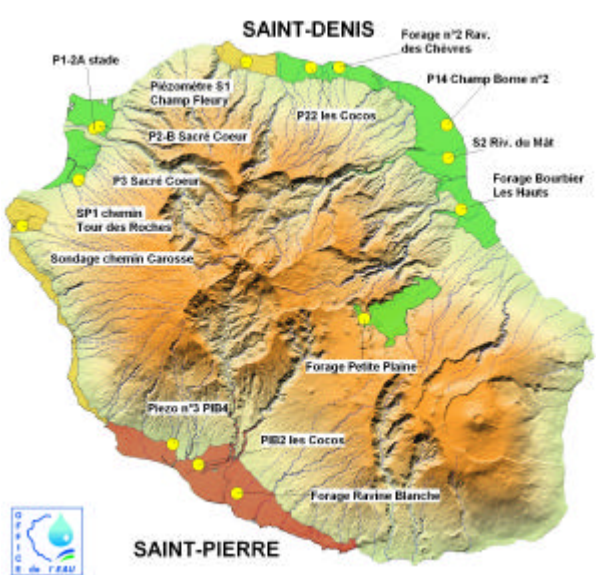


Etat des ressources en eau

**Eau de surface**

- Etat moyen ou excédentaire
- Déficit statistique
- Fort déficit statistique

## CARTE EAUX SOUTERRAINES



Etat des ressources en eau

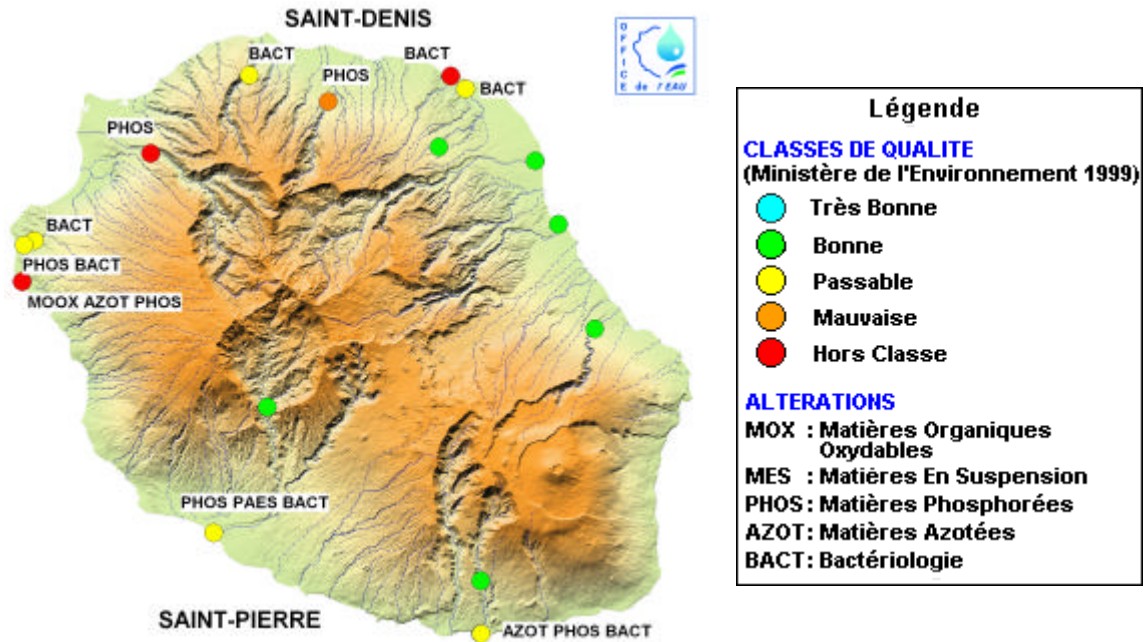
**Eau souterraine**

- Etat moyen ou excédentaire
- Déficit statistique
- Fort déficit statistique

EAU SUPERFICIELLE	
Secteur	Tendance
EST	SITUATION NORMALE 😊
NORD	VIGILANCE ☹️
OUEST	
SUD	ALERTE ☹️☹️

EAU SOUTERRAINE	
Secteur	Tendance
EST	SITUATION NORMALE 😊
NORD	VIGILANCE ☹️
OUEST	
SUD	ALERTE ☹️☹️

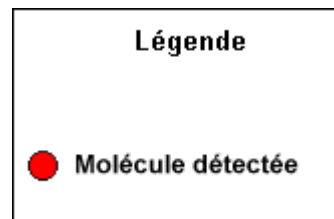
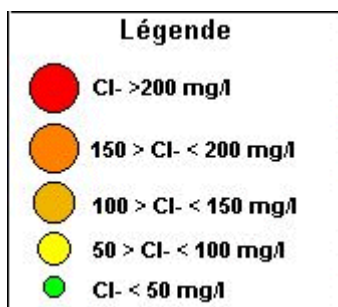
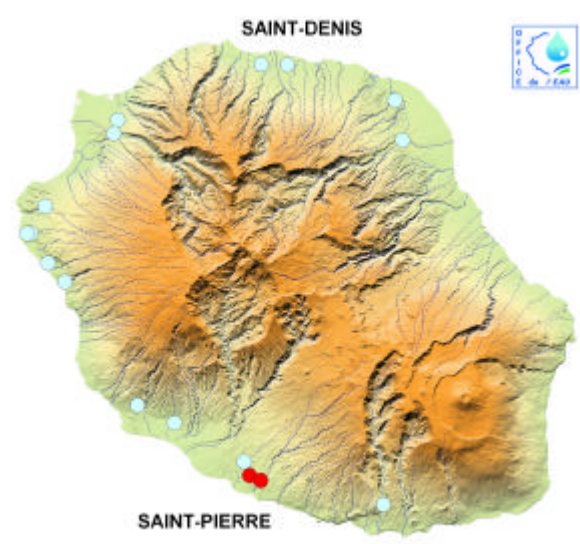
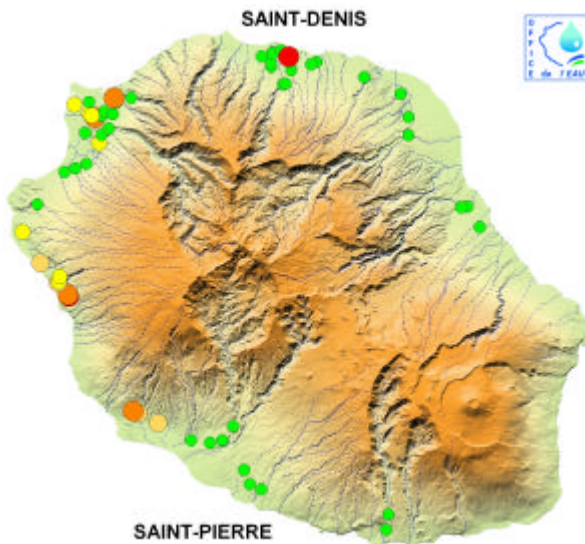
### CARTE DE QUALITE - EAUX DE SURFACE



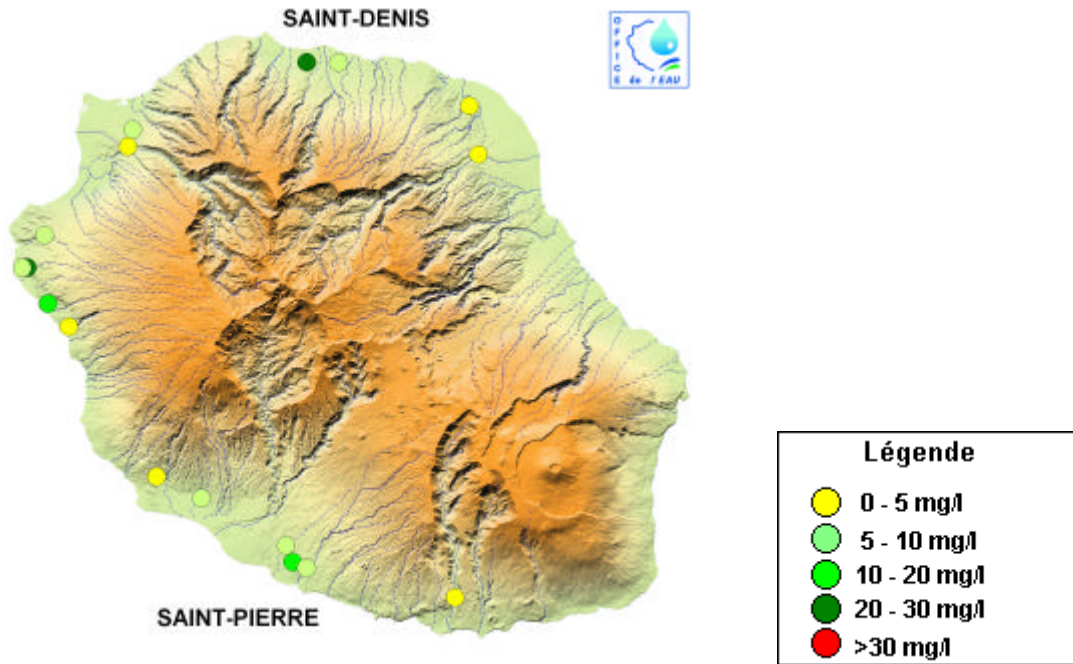
### CARTE DE QUALITE - EAUX SOUTERRAINES

Teneurs en Chlorures octobre 2004

détection de Pesticides octobre 2004



### EAUX SOUTERRAINES : Teneurs en Nitrates octobre 2004



==ooOoo==

# 1 - PLUVIOMETRIE

De janvier à septembre 2004, Météo - France relève des pluviométries globalement déficitaires.

Les façades Nord et Sud, ainsi que les 3 cirques de l'île enregistrent des cumuls de pluie de janvier à septembre inférieurs aux normales saisonnières.

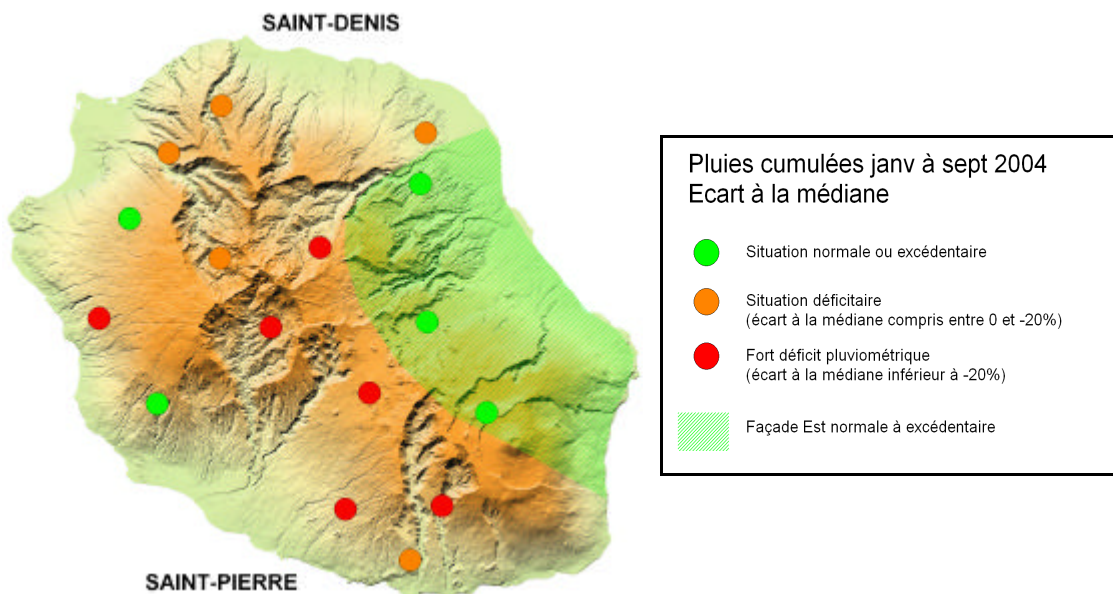
La façade Ouest a bénéficié quand à elle, d'une pluviométrie contrastée avec des cumuls de janvier à septembre supérieurs aux normales saisonnières aux stations de Petite France et de Le Tévelave.

Sur la façade Est, les pluviométries cumulées (janvier à septembre) sont excédentaires.

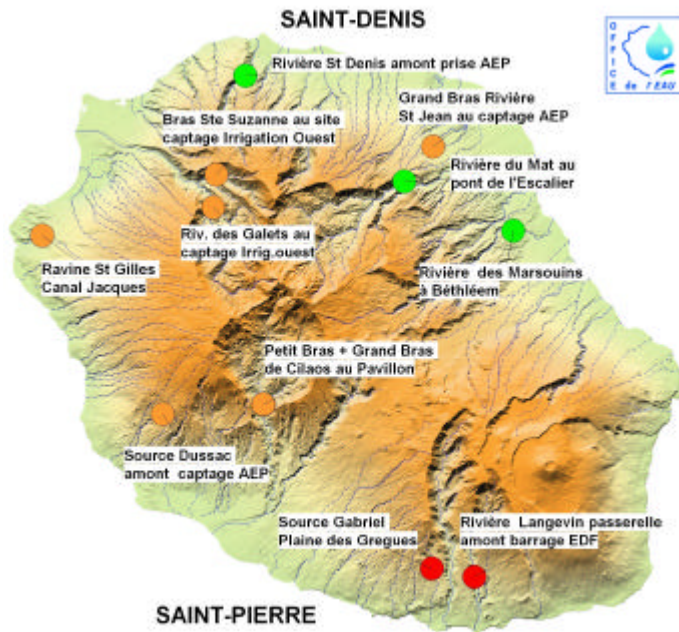
## LES PLUIES DE JANVIER A SEPTEMBRE 2004

Station météorologique	Secteur	Cumul janv à sept 2004	Médiane (janv à sept)	écart 2004 à la médiane	Nb d'année de mesure	Classement (au sens des plus petites pluies)
BRAS-PANON	Est	3 852	3 486	11	13	11ème/13
HELL-BOURG	Est - Cirque	2 032	2 615	-22	45	14ème/45
PL. PALMISTES	Est	3 647	3 684	-1	52	27ème/52
MENCIOL	Nord	2 560	2 889	-11	51	15ème/51
BRULE-VAL-FLEURY	Nord	1 735	1 973	-12	47	16ème/47
DOS D ANE	Ouest	878	1 047	-16	35	13ème/35
LA NOUVELLE	Ouest - Cirque	1 244	1 363	-9	30	14ème/30
COLIMACONS	Ouest	710	954	-26	40	11ème/40
PETITE FRANCE	Ouest	1 096	948	16	42	27ème/42
LE TEVELAVE	Ouest	1 633	1 440	13	42	29ème/42
CILAO	Sud - Cirque	945	1 513	-38	52	9ème/52
BERIVE	Sud	1 211	1 523	-21	31	11ème/31
PL. DES CAFRES	Sud	1 249	1 674	-25	55	16ème/55
LES LIANES	Sud	2 081	2 389	-13	30	10ème/30
GRAND-GALET	Sud	1 958	2 695	-27	50	7ème/50
BELLECOMBE	Sud	4 430	4 164	6	35	20ème/35

source : données METEO-FRANCE



## 2 - LES EAUX DE SURFACE



Etat des ressources en eau

### Eau de surface

- Etat moyen ou excédentaire
- Déficit statistique
- Fort déficit statistique

En ce début de mois de décembre 2004, le tarissement de nos rivières se poursuit (cf. flash-ressources de septembre 2004) entraînant une aggravation conséquente dans le Sud de l'île.

Les pluies de la façade Est ont par contre atténuées le tarissement sur ce secteur.

### Commune de Saint-Denis

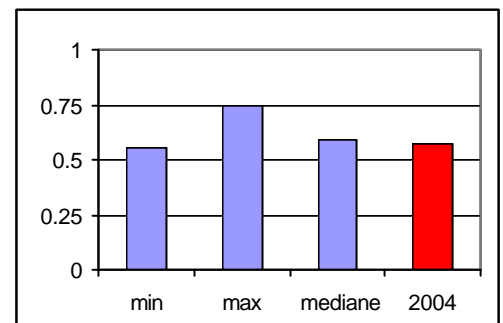
#### Aspect quantitatif

a) Point d'eau témoin : la Rivière St-Denis au captage AEP

b) Dernier débit jaugé : **0.57 m3/s** le 10/11/2004

c) Approche comparée sur l'historique de la station (2<sup>e</sup> plus déficitaire sur 6 années d'observations)

d) Conclusion : **SITUATION NORMALE** 😊



#### Aspect qualitatif : Rivière St-Denis et Rivière des Pluies

##### La rivière Saint-Denis en amont de la prise AEP

Des teneurs excédentaires en bactéries en janvier déclassent la qualité globale de l'eau en qualité passable. La qualité globale 2004 s'est dégradée par rapport à la situation de 2003 où la qualité de l'eau était bonne.

##### La rivière des Pluies à îlet Quinquina

Des teneurs excédentaires en phosphore en mars déclassent la qualité globale de l'eau en mauvaise qualité mais marque une légère amélioration par rapport à la situation de 2003 où la qualité de l'eau était très mauvaise, déclassée par des teneurs excessives en phosphore et bactéries.

**Commune de Saint-André**

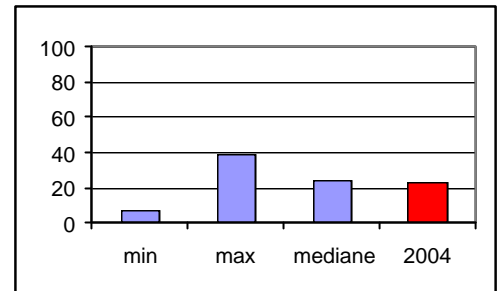
**Aspect quantitatif**

a) Point d'eau témoin : la Grand Bras Riv. St Jean au captage AEP

b) Dernier débit jaugé : **23 l/s** le 25/11/2004

c) Approche comparée sur l'historique de la station (8<sup>e</sup> plus déficitaire sur 14 années d'observations)

d) Conclusion : **SITUATION NORMALE**, début de vigilance



**Aspect qualitatif**

**Grand Bras Rivière Saint-Jean au captage AEP :**

La qualité globale de l'eau est bonne mais la présence de bactéries et de matières organiques et oxydables empêchent son classement en très bonne qualité. Cette qualité globale montre une amélioration par rapport à 2003 où elle était passable à cause de teneurs excédentaires en bactéries.

**Grande Rivière Amont Bois Rouge :**

Des teneurs excédentaires en bactéries en janvier, mars et avril déclassent la qualité globale de l'eau en qualité passable. La situation reste identique à l'année 2003 où déjà les bactéries pénalisaient la qualité de l'eau.

**Cirque de Salazie**

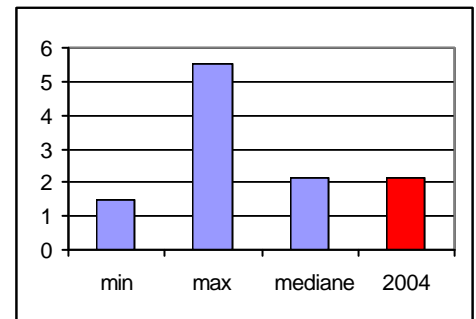
**Aspect quantitatif**

a) Point d'eau témoin : la Rivière du Mât au pont de l'Escalier

b) Dernier débit jaugé : **2.16 m3/s** le 24/11/2004

c) Approche comparée sur l'historique de la station (10<sup>e</sup> plus déficitaire sur 19 années d'observations)

d) Conclusion : **SITUATION NORMALE**, début de vigilance



**Aspect qualitatif : La Rivière du Mât à l'embouchure :**

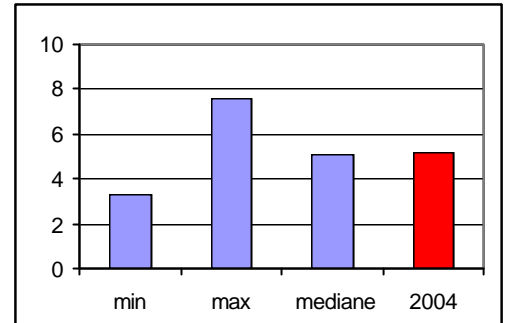
La qualité globale de l'eau est bonne mais la présence de bactéries et de matières phosphorées empêchent son classement en très bonne qualité. Bien que la qualité globale se soit améliorée par rapport à l'année 2003, les mêmes facteurs sont pénalisants.

## Commune de Saint-Benoît

### Aspect quantitatif

- a) Point d'eau témoin : la Rivière des Marsouins à Bethléem
- b) Débit moyen journalier : **5.16 m<sup>3</sup>/s** le 28/11/2004 (marnage EDF)
- c) Approche comparée sur l'historique de la station (6<sup>e</sup> plus déficitaire sur 11 années d'observations)

d) Conclusion : **SITUATION NORMALE**



### Aspect qualitatif : Rivière des Marsouins à l'embouchure

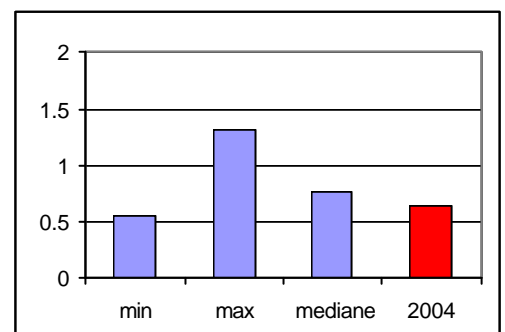
Cette année marque une légère amélioration de la qualité globale de l'eau qui est bonne mais la présence de bactéries, de matières organiques et oxydables, azotées et phosphorées empêchent son classement en très bonne qualité. En 2003, des teneurs excédentaires en bactéries pénalisaient la qualité de l'eau, classée en qualité passable.

## Le Cirque de Mafate

### Aspect quantitatif

- a) Point d'eau témoin : la Rivière des Galets et le Bras Ste-Suzanne aux sites de captage
- b) Dernier débit jaugé : **0.64 m<sup>3</sup>/s** le 17/11/2004 à l'amont des 2 prises du transfert Est-Ouest.
- c) Approche comparée sur l'historique des stations (5<sup>e</sup> plus déficitaire sur 16 années d'observations)

d) Conclusion : **VIGILANCE**



### Aspect qualitatif : Rivière des Galets au Cap Poivriers

Un pic de teneur en phosphore total en mars dernier à 1,27 mg/l déclassé la qualité globale de l'eau à l'aval du bassin versant en très mauvaise qualité. La qualité globale de l'eau s'est dégradée par rapport à la situation de 2003 où elle était déjà passable, déclassée par des teneurs excédentaires en bactéries.

.../...

## Communes de Saint-Paul/Saint-Leu

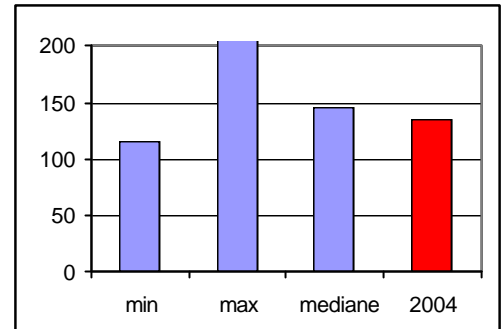
### Aspect quantitatif

a) Point d'eau témoin : la Ravine St-Gilles au Canal Jacques

b) Dernier débit jaugé : **135 l/s** le 24/11/2004

c) Approche comparée sur l'historique des stations (13<sup>e</sup> plus déficitaire sur 29 années d'observations)

d) Conclusion : **VIGILANCE** ☹️



### Aspect qualitatif : Ravine St Gilles et Ravine Hermitage

#### La Ravine St-Gilles au verrou

Des teneurs excédentaires en bactéries régulièrement mesurées en janvier, février et mars déclassent la qualité globale de l'eau en qualité passable. La situation reste similaire à celle de 2003.

#### La Ravine St-Gilles en aval au pont de la RN1

Des teneurs excédentaires en bactéries et phosphore régulièrement mesurées lors des prélèvements tout au long de l'année déclassent la qualité globale de l'eau en qualité passable. Bien que la classe de qualité reste la même qu'en 2003, le phosphore excédentaire en 2004 est un facteur supplémentaire de dégradation.

#### La Ravine Hermitage à l'embouchure

La situation pour cette ravine n'est pas meilleure qu'en 2003 avec une très mauvaise qualité. Les facteurs pénalisant pour 2004 régulièrement mesurés tout au long de l'année sont les matières organiques et oxydables, les matières azotées et phosphorées. Une très légère amélioration est cependant notée concernant une diminution des teneurs en bactéries qui ne sont plus cette année un facteur pénalisant. Cependant, la situation est encore critique cette année avec des taux en oxygène dissous en septembre et novembre respectivement de 2,25 mg/l et de 1,50 mg/l.

## Commune des Avirons

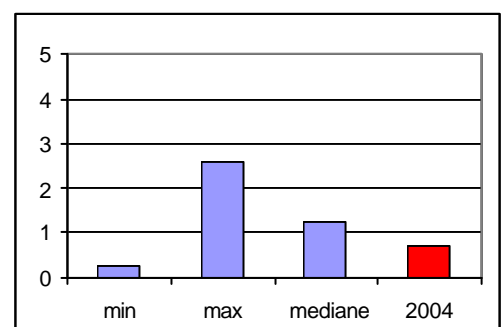
### Aspect quantitatif

a) Point d'eau témoin : la Source Dussac au Tévelave

b) Dernier débit jaugé : **0.70 l/s** le 30/11/2004

c) Approche comparée sur l'historique de la station (5<sup>e</sup> plus déficitaire sur 15 années d'observations)

d) Conclusion : **ALERTE** ☹️ ☹️



## Le Cirque de Cilaos

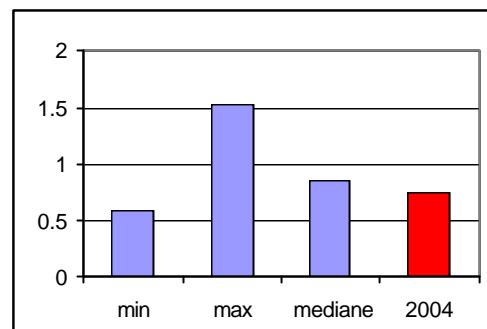
### Aspect quantitatif

a) Point d'eau témoin : le grand bras + petit bras de Cilaos au Pavillon (captage SAPHIR)

b) Dernier débit jaugé : **0.74 m<sup>3</sup>/s** le 23/11/2004.

c) Approche comparée sur l'historique des stations (9<sup>e</sup> plus déficitaire sur 29 années d'observations)

d) Conclusion : **VIGILANCE** ☹️



### Aspect qualitatif : la Rivière St-Etienne à l'embouchure et le bras de Cilaos

#### La Rivière St-Etienne à l'embouchure :

Comme en 2003, la qualité globale de l'eau reste passable. Les facteurs pénalisant pour cette année sont comme en 2003 les particules en suspension et les bactéries auxquels s'ajoutent le phosphore.

L'impact des extractions de granulats sur la qualité de l'eau se fait à nouveau ressentir cette année avec un pic de matières en suspension en janvier de 139 mg/l, très largement supérieur à toutes les teneurs mesurées en 2003.

#### Le bras de Cilaos en amont du captage :

La qualité globale de l'eau est cette année à nouveau bonne. Cependant, une certaine quantité de matières organiques et oxydables, azotées et phosphorées ainsi que des bactéries empêche son classement en très bonne qualité

## Commune de Saint-Joseph

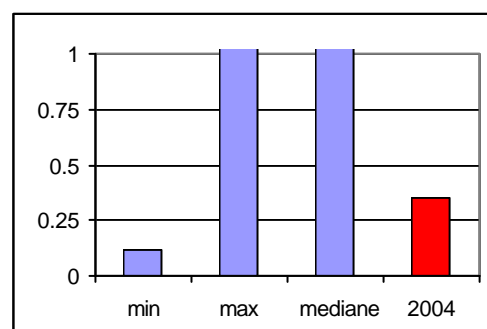
### Aspect quantitatif : secteur de la Plaine des Grègues

a) Point d'eau témoin : Source Gabriel Plaine des Grègues

b) Dernier débit jaugé : **0.35 l/s** le 04/11/2004

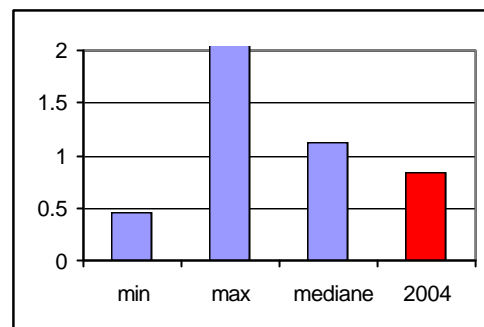
c) Approche comparée sur l'historique de la station (3<sup>e</sup> plus déficitaire sur 13 années d'observations)

d) Conclusion : **ALERTE** ☹️ ☹️



## Aspect quantitatif : secteur de Langevin

- a) Point d'eau témoin : Rivière Langevin amont prise EDF
- b) Dernier débit jaugé : **0.84 m<sup>3</sup>/s** le 04/11/2004
- c) Approche comparée sur l'historique de la station (3<sup>e</sup> plus déficitaire sur 18 années d'observations)



- d) Conclusion : **ALERTE** ☹️ ☹️

## Aspect qualitatif : Rivière Langevin et Rivière des Remparts

### La rivière Langevin en amont du barrage EDF

Comme en 2003, la qualité globale de l'eau est toujours bonne mais la présence de bactéries et de phosphore total empêchent son classement en très bonne qualité.

### La rivière Langevin à l'embouchure

Comme en 2003, la qualité globale de l'eau est toujours bonne mais la présence de bactéries et de phosphore total auxquels fait nouveau s'ajoute les matières azotées empêchent son classement en très bonne qualité. Ces matières azotées marquent un premier signe de dégradation.

### La rivière des remparts à l'embouchure

Des teneurs excédentaires en bactérie en janvier déclassent la qualité globale de l'eau en qualité passable alors qu'elle restait bonne en 2003.

## Commune de Sainte-Rose

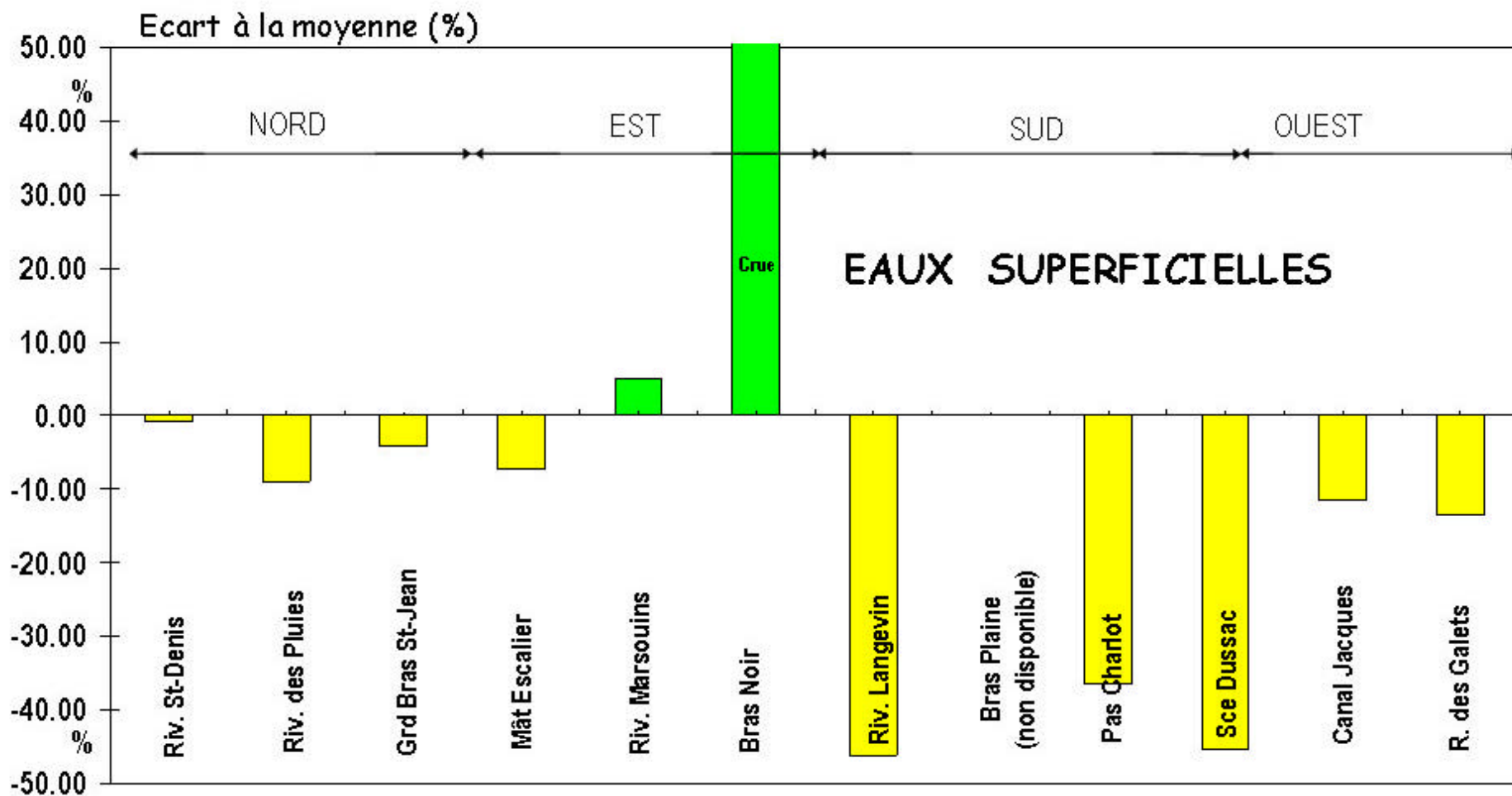
### Aspect qualitatif : la rivière de l'Est en aval (aval pont RN)

Comme en 2003, la qualité globale de l'eau est toujours bonne mais la présence de bactéries, de matières organiques et oxydables, azotées et phosphorées empêchent son classement en très bonne qualité.

## Commune de Sainte-Suzanne

### Aspect qualitatif : la rivière Sainte-Suzanne à l'embouchure

Des teneurs excessives en bactéries en mars dernier déclassent la qualité globale de l'eau à l'aval du bassin versant en très mauvaise qualité. La qualité globale de l'eau s'est dégradée par rapport à la situation de 2003 où elle était déjà passable, déclassée également par des teneurs excédentaires en bactéries.



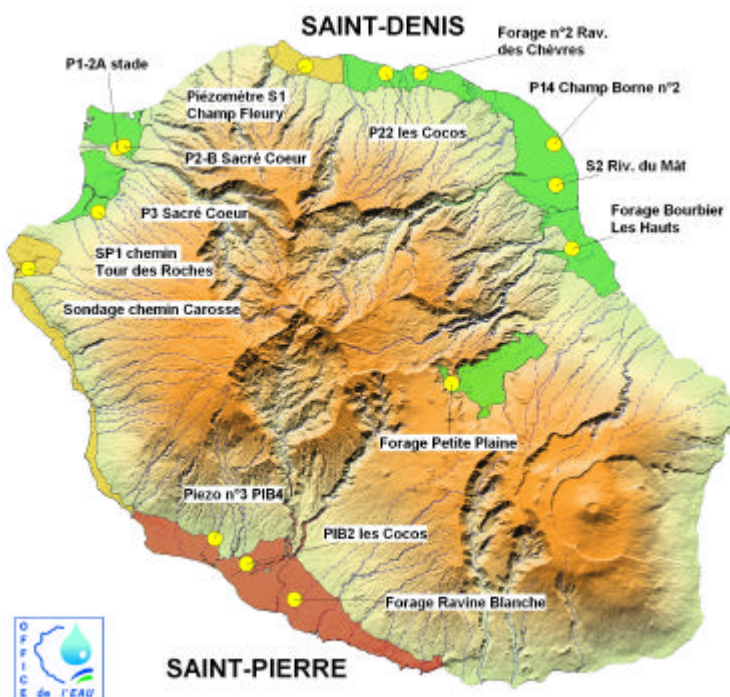
### 3 - LES EAUX SOUTERRAINES

Après une année 2002 caractérisée par des précipitations régulières et parfois intenses (cyclones DINA et HARY), 2003 et 2004 sont marquées par un niveau de recharge modeste des principales nappes de l'île.

Fin novembre 2004, la situation de la ressource en eau souterraine est contrastée à l'image des précipitations. La situation est proche de la normale sur la façade Est à Nord-Ouest de l'île, Saint Denis excepté. Dans l'Ouest et le Sud, la situation piézométrique est déficitaire. Mais, les niveaux d'eau relevés se maintiennent au dessus des minima connus lors des années de sécheresse de référence (1991, 1992 et 2001). Néanmoins, la vigilance est de rigueur dans l'attente de la nouvelle saison des pluies.

Cette partie du BSH dresse un état des lieux de la ressource en eau souterraine à partir de 13 points de référence intéressant les principales nappes recensées de l'île qu'elles soient stratégiques (au sens du SDAGE) ou non.

**N.B. :** Cette analyse reste relative dans la mesure où un déficit piézométrique qui correspond à une diminution du stock d'eau présent dans l'aquifère ne se traduit pas forcément par une baisse des volumes prélevables. Tout dépend de la capacité de pompage existant sur l'aquifère au regard du renouvellement de la ressource et de sa sensibilité à la salinisation, facteurs encore méconnus à La Réunion.



#### Etat des ressources en eau

##### Eau souterraine

- Etat moyen ou excédentaire
- Déficit statistique
- Fort déficit statistique

.../...

### Nappes stratégiques de la Plaine des Palmistes

a) Communes concernées : Plaine des Palmistes

b) Point d'eau témoin : Forage S1 Petite Plaine

c) Dernier niveau d'eau mesuré : **1105.86 m** le 28/11/2004

d) Approche comparée fin novembre 1994-2003

Minimum : 1103.8 m (1999)      Maximum : 1106.36 m (2000)      Médiane : 1104.48 m

e) Etat et perspective : Le tarissement mis en place depuis le mois de mai semble avoir atteint un pallier.

f) Conclusion : **SITUATION NORMALE** 

### Nappes de Saint Benoît

a) Communes concernées : Saint Benoît

b) Point d'eau témoin : Forage Bourbier les Hauts

c) Dernier niveau d'eau mesuré : **32.6 m** le 29/11/2004

d) Approche comparée fin novembre 1998-2003

Minimum : 31.76 m (2001)      Maximum : 32.99m (2002)      Médiane : 32.54 m

e) Etat et perspective : Les prochaines remontées des niveaux seront conditionnées par les crues sur la rivière des Marsouins.

f) Conclusion : **SITUATION NORMALE** 

### Nappes stratégiques de la rivière du Mât

Communes concernées : Saint André, Bras Panon

#### **Nappe supérieure**

a) Point d'eau témoin : Forage S2 rivière du Mât

b) Dernier niveau d'eau mesuré : **24.55 m** le 28/11/2004

c) Approche comparée fin novembre 1991-2003

Minimum : 22.39 m (1992)      Maximum : 28.06 m (1993)      Médiane : 24.80 m

d) Etat et perspective : Nappe toujours en phase de tarissement. Les prochaines remontées des niveaux seront conditionnées par les crues sur la rivière du Mât.

e) Conclusion : **SITUATION NORMALE** 

### **Nappe inférieure**

a) Point d'eau témoin : Forage P14 Champ Borne n°2

b) Dernier niveau d'eau mesuré : **9.74 m** le 16/11/2004

c) Approche comparée mi novembre 1991-2003

Minimum : 9.54 m (1992)                      Maximum : 9.8 m (1997)    Médiane : 9.66 m

d) Etat et perspective : Malgré une recharge relativement faible en début d'année, les niveaux piézométriques restent au dessus des minima connus en fin d'année.

e) Conclusion : **SITUATION NORMALE** 

### Nappes de Sainte Marie – Sainte Suzanne

a) Communes concernées : Sainte Marie, Sainte Suzanne

b) Point d'eau témoin : Forage n° 2 Ravine des Chèvres les Bas

c) Dernier niveau d'eau mesuré : **4.13 m** le 29/11/2004

d) Approche comparée fin novembre 1995-2003

Minimum : 3.98 m (1999)                      Maximum : 4.17 m (2002)    Médiane : 4.10 m

e) Etat et perspective : Malgré une recharge modeste durant la saison des pluies, les niveaux piézométriques relevés restent proches des normales saisonnières. Pas d'amélioration attendue avant les prochaines précipitations cycloniques. Dans ce type de contexte hydrogéologique, les épisodes pluvieux ponctuels ne permettent au mieux qu'une embellie de courte durée.

f) Evolution de la conductivité sur les ouvrages AEP : Une vigilance accrue est recommandée concernant l'évolution de la salinité sur les ouvrages de production. On peut noter des valeurs exceptionnellement fortes sur le forage F2 Gillot (465 mg/l de chlorure le 29/09/2004. Pour rappel, la norme de potabilité est de 200 mg/l).

g) Conclusion : **VIGILANCE** 

### Nappes stratégiques de Saint Denis

- a) Communes concernées : Saint Denis
- b) Point d'eau témoin : Piézomètre S1 Champ Fleury
- c) Dernier niveau d'eau mesuré : **4.47 m** le 29/11/2004
- d) Approche comparée fin novembre 1988-2003

Minimum : 4.31 m (1992)                      Maximum : 4.86 m (2002)                      Médiane : 4.52 m

e) Etat et perspective : A l'inverse du secteur Sainte Marie – Sainte Suzanne, les niveaux d'eau relevés pour la nappe de base de la commune de Saint Denis sont légèrement en dessous de la normale saisonnière fin novembre. Pas d'amélioration attendue avant les prochaines précipitations cycloniques. Dans ce type de contexte hydrogéologique, les épisodes pluvieux ponctuels ne permettent au mieux qu'une embellie de courte durée.

f) Evolution de la conductivité sur les ouvrages AEP : pas d'augmentation sensible de la conductivité des eaux sur les ouvrages AEP. Mais, une vigilance accrue est recommandée.

g) Conclusion : **VIGILANCE** 

### Nappes stratégiques en rive droite de la rivière des Galets

Communes concernées : Le Port, La Possession

#### **Nappe supérieure**

- a) Point d'eau témoin : Piézomètre P1-2A Sacré-Cœur
- b) Dernier niveau d'eau mesuré : **41.82 m** le 23/11/2004
- c) Approche comparée fin novembre 1990-2003

Minimum : 39.15 m (2001)                      Maximum : 42.37 m (2003)                      Médiane : 40.54 m

e) Etat et perspective : pas d'amélioration attendue avant la prochaine saison cyclonique et les premières crues en tenant compte de l'effet retardé de l'alimentation de cette nappe par infiltration des eaux de la Rivière des Galets.

g) Conclusion : **SITUATION NORMALE** 

## **Nappe moyenne**

- a) Point d'eau témoin : Piézomètre P2B Sacré-Cœur
- b) Dernier niveau d'eau mesuré : **5.36 m** le 23/11/2004
- c) Approche comparée fin novembre 1990-2003

Minimum : 4.59 m (1992) Maximum : 5.67 m (2002) Médiane : 5.24 m

d) Etat et perspective : pas d'amélioration attendue avant la prochaine saison cyclonique et les premières crues en tenant compte de l'effet retardé de l'alimentation de cette nappe par infiltration des eaux de la Rivière des Galets et par drainance verticale depuis la nappe supérieure.

e) Evolution de la conductivité sur les ouvrages AEP : pas d'augmentation rapide et importante de la conductivité des eaux sur les ouvrages de production d'eau potable. On peut noter des valeurs fortes (mais habituelles) de teneurs en chlorure sur le forage Mounien (188 mg/l le 05/10/2004) et le puits de la ravine à Marquet (170 mg/l le 05/10/2004).

- f) Conclusion : **SITUATION NORMALE** 

## **Nappes stratégiques de la plaine Saint Paul**

- a) Communes concernées : Saint Paul
- b) Point d'eau témoin : Piézomètre SP1
- c) Dernier niveau d'eau mesuré : **2.36 m** le 28/11/2004
- d) Approche comparée fin novembre 1993-2003

Minimum : 2.16 m (2001) Maximum : 2.47 m (1994) Médiane : 2.31 m

e) Etat et perspective : L'impact des précipitations de Dina (2002) est toujours perceptible 2 ans après ce qui explique des niveaux qui restent supérieurs à la normale saisonnière. Pas d'amélioration attendue avant les prochaines précipitations.

f) Evolution de la conductivité sur les ouvrages AEP : pas d'augmentation sensible de la conductivité sur les ouvrages de production. Mais une vigilance est recommandée concernant la qualité des eaux souterraine et leur sensibilité vis à vis d'intrusions d'eau de mer.

- g) Conclusion : **SITUATION NORMALE**  .

## **Nappes stratégiques de la plaine du Gol**

- a) Communes concernées : Saint Louis, Etang Salé, Les Aviron.
- b) Point d'eau témoin : Piézomètre PiB4-3

c) Dernier niveau d'eau mesuré : **3.93 m** le 29/11/2004

d) Approche comparée fin novembre 1986-2003

Minimum : 3.82 m (2001) Maximum : 4.40 m (1989) Médiane : 4.16 m

e) Etat et perspective : Ces hydrosystèmes connaissent un déficit qui est récurrent depuis plusieurs années. Les niveaux sont largement inférieurs aux normales saisonnières mais restent au dessus des minima connus. Pas d'amélioration attendue avant les prochaines pluies cycloniques. Dans ce type de contexte hydrogéologique, les épisodes pluvieux ponctuels ne permettent au mieux qu'une embellie de courte durée.

f) Evolution de la conductivité sur les ouvrages AEP : pas d'augmentation sensible de la conductivité des eaux sur les ouvrages AEP. Mais, une vigilance accrue est recommandée.

g) Conclusion : **ALERTE** 

### **Nappes stratégiques de Cocos - Pierrefonds**

a) Communes concernées : Saint Louis, Saint Pierre.

b) Point d'eau témoin : Forage PiB2 Les Cocos

c) Dernier niveau d'eau mesuré : **6.34 m** le 28/11/2004

d) Approche comparée fin novembre 1985-2003

Minimum : 5.39 m (2001) Maximum : 9.27 m (1985) Médiane : 7.10 m

e) Etat et perspective : Ces hydrosystèmes connaissent un déficit qui est récurrent depuis plusieurs années. Les niveaux sont largement inférieurs aux normales saisonnières mais restent au dessus des minima connus. Pas d'amélioration attendue avant les prochaines pluies cycloniques.

f) Conclusion : **ALERTE** 

### **Nappes de Saint Pierre**

a) Communes concernées : Saint Pierre.

b) Point d'eau témoin : Forage ravine Blanche

c) Dernier niveau d'eau mesuré : **5.02 m** le 29/11/2004

d) Approche comparée fin novembre 1997-2003

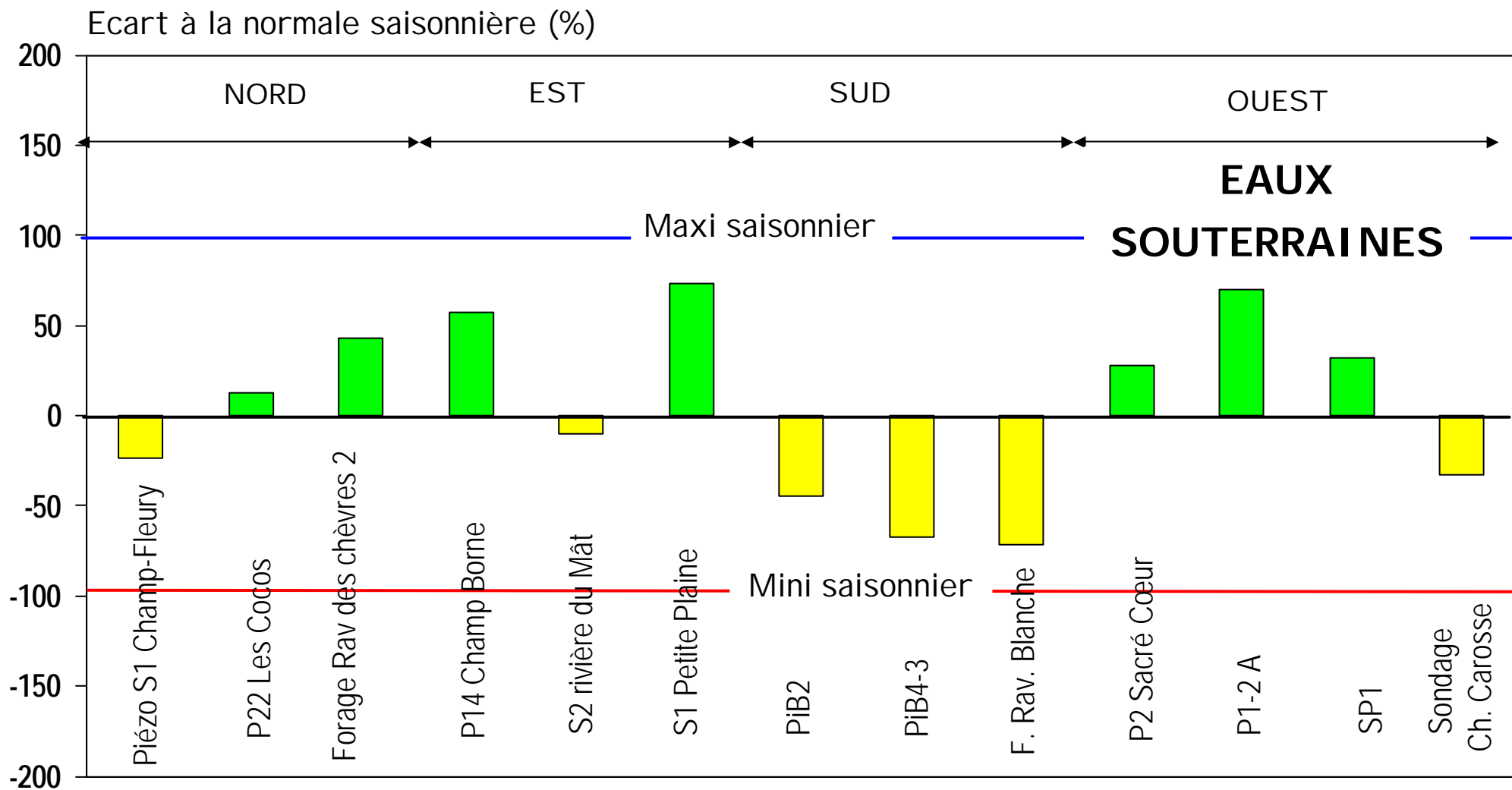
Minimum : 4.93 m (2001) Maximum : 5.73 m (1997) Médiane : 5.25 m

e) Etat et perspective : Ces hydrosystèmes connaissent un déficit qui est récurrent depuis plusieurs années. Les niveaux sont largement inférieurs aux normales saisonnières mais restent au dessus des minima connus. Pas d'amélioration attendue avant les prochaines pluies cycloniques. Dans ce type de contexte hydrogéologique, les épisodes pluvieux ponctuels ne permettent au mieux qu'une embellie de courte durée.

f) Evolution de la conductivité sur les ouvrages AEP : pas de dégradation sensible de la salinité des eaux souterraines. Mais, une vigilance accrue est recommandée.

g) Conclusion : **ALERTE** 

==ooOoo==



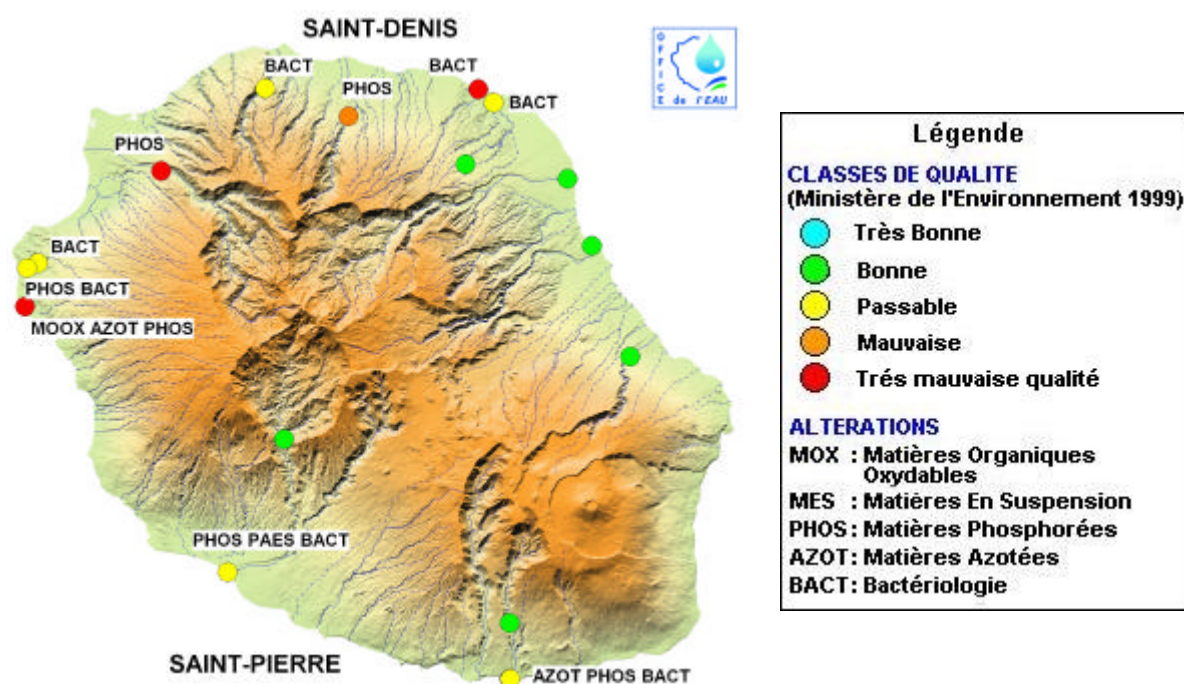
## 4 - LA QUALITE DES EAUX DE SURFACE

De janvier à novembre 2004, 17 stations ont fait l'objet d'un suivi qualité complet (4 analyses minimum). Ces analyses ont été interprétées avec le système d'évaluation de la qualité des cours d'eau (SEQ Eau), instauré par le Ministère chargé de l'Environnement et les Agences de l'Eau métropolitaines. Basée sur des seuils de qualité métropolitains, cette méthode d'évaluation n'est pas forcément bien adaptée à la problématique réunionnaise. 5 altérations (regroupement de paramètres physico-chimiques) sont prises en compte à la Réunion pour évaluer la qualité globale de l'eau à l'année (les matières organiques et oxydables, les matières azotées, les matières phosphorées, les particules en suspension, la bactériologie).

Au cours de l'année 2004, aucune eau de très bonne qualité n'a été enregistrée sur l'ensemble des rivières de la Réunion. 7 rivières ont une eau de bonne qualité, 6 de qualité passable, 1 de mauvaise qualité (la rivière des Pluies à l'îlet Quinquina) et 3 de très mauvaise qualité (la rivière des Galets au Cap Poivrier, la rivière Ste Suzanne à l'embouchure et la ravine de l'Hermitage).

La bactériologie et les matières phosphorées sont les deux facteurs principalement responsables de la dégradation de la qualité des eaux. Les matières en suspension sont peu présentes sur ces 17 stations. Sur ces mêmes stations, en 2003, la bactériologie était très majoritairement le facteur pénalisant.

**Dans ce bulletin, ne sont donc présentées que les stations ayant fait l'objet d'un suivi complet.**



## SYNTHESE DE LA QUALITE DES COURS D'EAU

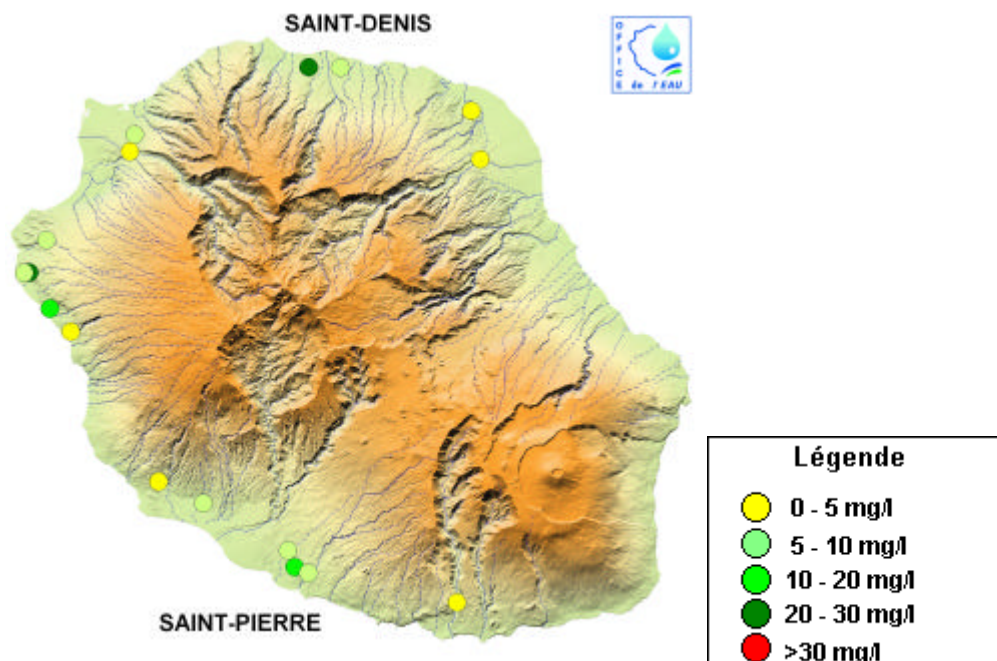
RIVIERES	Qualité globale de l'eau				
	Très bonne	Bonne	Passable	Mauvaise	Très mauvaise
Rivière St. Denis amont prise AEP			Passable		
Rivière des Pluies Ilet Quinquina				Mauvaise	
Rivière Ste Suzanne à l'embouchure					Très mauvaise
Grand Bras Rivière St Jean au captage AEP		Bonne			
Grande Rivière amont bois rouge			Passable		
Rivière du Mât à l'embouchure en rive droite		Bonne			
Rivière des Marsouins à l'embouchure en rive droite		Bonne			
Rivière de l'est aval pont RN		Bonne			
Rivière Langevin Passerelle amont barrage EDF		Bonne			
Rivière Langevin à l'embouchure		Bonne			
Rivière des remparts radier st. Joseph			Passable		
Bras Cilaos amont captage		Bonne			
Rivière St Etienne à l'embouchure en rive droite			Passable		
Ravine St Gilles "au verrou"			Passable		
Ravine St Gilles au pont RN1			Passable		
Ravine Hermitage à l'embouchure					Très mauvaise
Rivière des Galets au Cap Poivrier					Très mauvaise

### 4.1 – Eaux souterraines

#### Nitrates

Alors qu'en octobre, la moyenne des teneurs en nitrates pour l'ensemble des 17 forages suivis est relativement basse, deux forages (Puits du Chaudron sur la commune de Saint-Denis, F1 Hermitage sur la commune de Saint-Paul) révèlent des teneurs frôlant ou dépassant le seuil de qualité acceptable pour la distribution d'eau potable avec respectivement 24 mg/l et 27 mg/l. Les teneurs sur ces deux forages sont du même ordre de grandeur que les teneurs mesurées le reste de l'année.

#### EAUX SOUTERRAINES : Teneurs en Nitrates octobre 2004



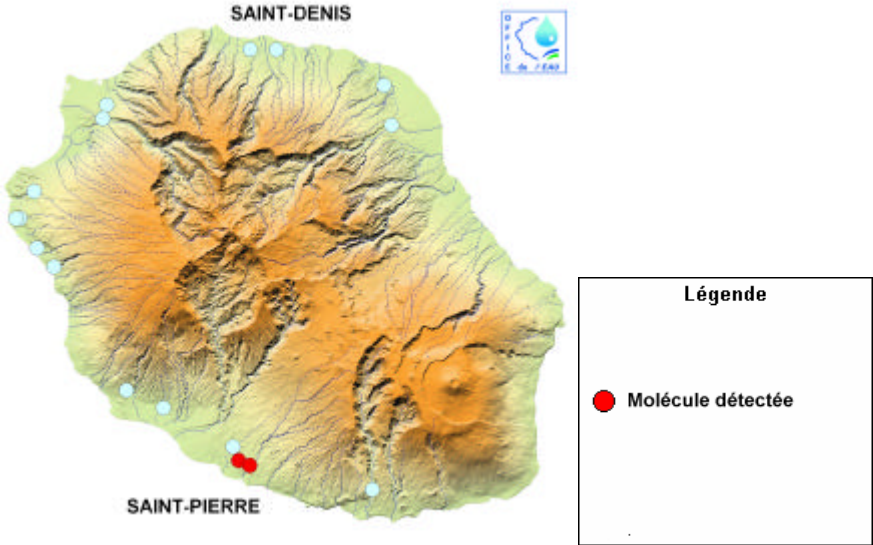
*Pesticides*

Depuis le début de l'année, la présence de pesticides a été décelée à deux reprises (avril et octobre) sur deux forages suivis sur la commune de Saint-Pierre. Il s'agit des forages La Salette et Rivière d'Abord. Les molécules détectées sont l'atrazine et l'atrazine-déséthyl. Ce sont des substances actives de la triazine, famille d'herbicide employé dans le traitement de la canne.

Depuis le début de ces analyses pesticides en 2002, c'est la première fois que la présence de ces molécules est décelée sur le forage de Rivière d'Abord en limite de seuil de détection. Sur le forage de La Salette, la teneur d'octobre pour l'atrazine-déséthyl de 0,11 µg/l (0,07 µg/l en avril) est en hausse par rapport au mois d'avril.

Plus globalement, les teneurs en ces deux molécules sont en augmentation depuis le début des analyses, dépassant maintenant largement les seuils de détection de 0,02 µg/l.

**EAUX SOUTERRAINES détection de pesticides octobre 2004**



==ooOoo==

## ET DEJA EN NOVEMBRE 2004

Sur le site Internet de l'Office de l'Eau [www.office-eau974.fr](http://www.office-eau974.fr)

---

[accueil](#) --> Flash Ressources

---

### ALERTE ORANGE SUR NOS RESSOURCES EN EAU

---

Nos ressources en eaux superficielles, fortement entamées en août 2004 ([flash ressources septembre 2004](#)), ont connu une relative stabilisation tout au long du mois de septembre 2004, à l'exception du sud, où la dégradation s'est poursuivie, conséquence d'une pluviométrie déficitaire. Dans le sud, à la station de Grand Galet, le cumul pluviométrique de janvier à septembre 2004 est de 1855 mm. Ce cumul est inférieur de 33% par rapport à la moyenne, l'année 2004 est la sixième année la plus sèche relevée depuis 50 ans.

En ce début de novembre, le tarissement se poursuit avec, à titre d'exemple sur la rivière Langevin, un débit de référence à la station hydrométrique de la Passerelle de 0,84 m<sup>3</sup>/s (débit moyen de 1.24 m<sup>3</sup>/s sur 18 années de mesures).

Nos ressources en eaux souterraines montrent également des niveaux à la baisse à l'exception des grands systèmes à inertie plus conséquente. A titre d'exemple au piézomètre Pib2 de la nappe des Cocos à St - Louis, on relève le 01/11/2004 un niveau d'eau de 6,63 m NGR, soit 0,69 m en dessous de la moyenne calculée sur 19 années).