



## **COMITE DE SECHERESSE JUN 2007**

# **COMITE DE SECHERESSE JUN 2007**

## **1. LA SAISON CYCLONIQUE 2006 / 2007 ET DE SES PRECIPITATIONS**

## **2. LE BILAN DE LA SAISON HUMIDE ECOULEE**

2.1. Eaux superficielles

2.2. Eaux souterraines

## **3. LES NIVEAUX DE SECHERESSE et INDICATEURS DE RESSOURCES**

3.1. L'arrêté cadre sécheresse

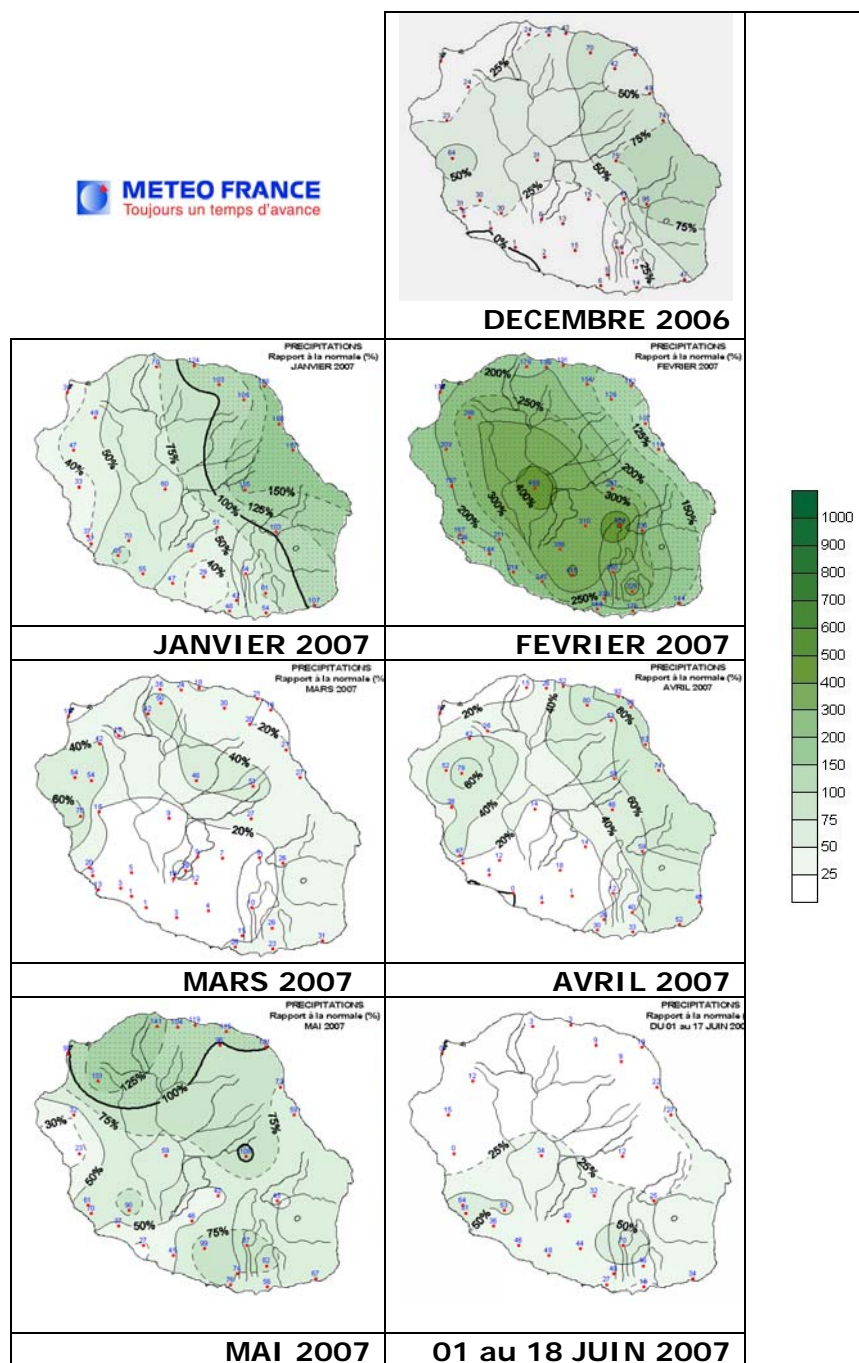
3.2. Les niveaux sécheresse de la saison pluvieuse écoulée

3.3. Les aquifères sensibles en juin 2007

## **4. CONCLUSION**

# 1. LA SAISON CYCLONIQUE 2006 / 2007 ET DE SES PRECIPITATIONS

## RAPPORT A LA NORMALE (en %) DES PRECIPITATIONS MENSUELLES



Source METEO France

Le cyclone tropical GAMEDE a durablement affecté le temps des cinq derniers jours du mois de février 2007. De par sa durée (5 jours), l'épisode pluvieux a généré des précipitations très abondantes dans l'intérieur de l'île sans pour autant connaître de pics d'intensité extrêmes. L'accumulation sur la durée a produit des lames d'eau excédant les 2 m partout dans les Hauts.

De nouveaux records mondiaux sur des durées au-delà de 48h ont été enregistrés : sur 4 jours, on a relevé 4,90 m au Cratère Commerson et 3,60 m à Hell-Bourg (le précédent record était de 3,50 m mesuré au cratère Commerson lors du passage de Hyacinthe).

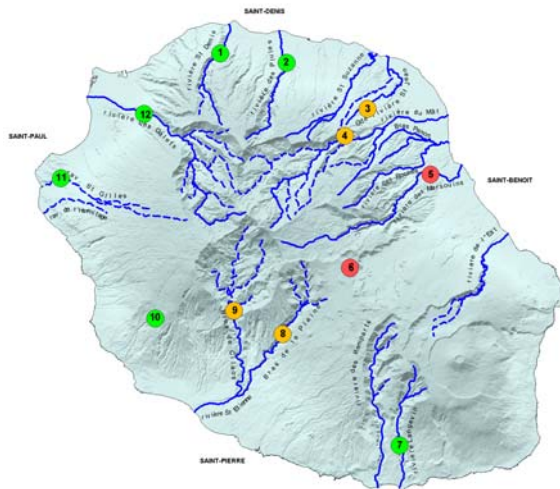
Après les pluies liées au cyclone tropical GAMEDE (24 au 28 février 2007) la Réunion connaît depuis plus de 3 mois ½ (mars, avril, mai et juin) un déficit pluviométrique marqué.

A l'exception de la région Nord, qui se démarque quelque peu au mois mai, les autres régions de l'île sont caractérisées par des précipitations en dessous des normales.

## 2. BILAN DE LA SAISON HUMIDE ECOULEE

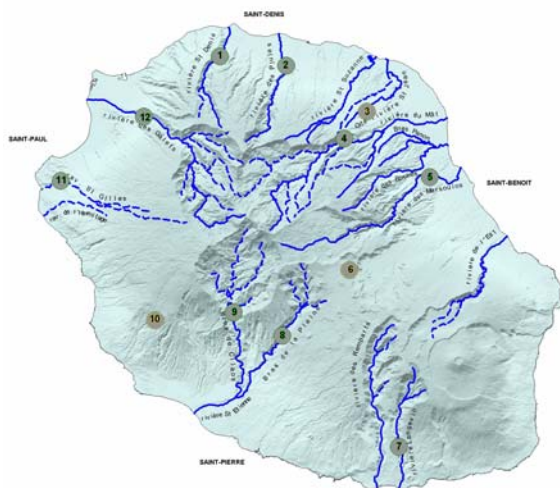
### 2.1. Eaux superficielles

#### DECEMBRE 2006



Sur la façade Est et aux sorties des cirques de Cilaos et de Salazie les ressources accusent des déficits par rapport aux normales saisonnières. Ces déficits qui affectent l'hydrologie régionale sont les conséquences de situations préexistantes et surtout des faibles précipitations du trimestre.

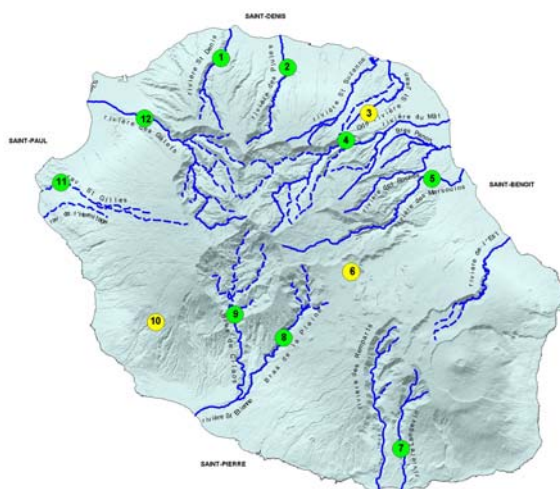
#### MARS 2007



L'ensemble des cours d'eau pérennes (12 stations de référence) ainsi que les ravines ont été en crue jusqu'à début mars suite aux lames d'eau très importantes générées et accumulées sur des périodes de plus de 120 heures.

Ces crues vont effacer durablement le fort déficit statistique relevé jusqu'alors par les indicateurs de la ressource.

#### JUIN 2007



Les grands cours d'eau de l'île ont tous des débits au dessus des normales saisonnières.

Seules les ressources d'altitude régionales (planèze Sud Ouest, planèze Est et planèze Sud Est) fortement tributaires des précipitations accusent des baisses significatives de débit (déficits statistiques).

**En ce début d'hiver austral, la tendance au tarissement devrait se confirmer les mois prochains et en l'absence de pluie, plusieurs cours d'eau de l'île devraient voir leurs niveaux passer sous les normales saisonnières au cours du trimestre à venir.**

#### Etat des ressources en eau souterraine

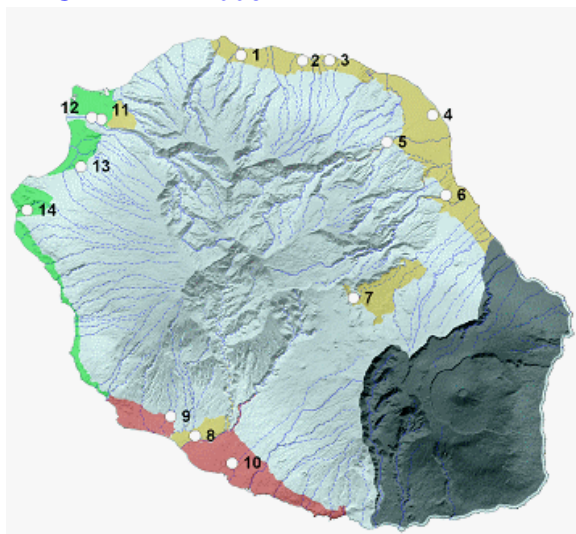
- Etat moyen ou excédentaire
- Déficit statistique
- Fort déficit statistique
- Données non disponibles
- station de référence eau souterraine

- 1 rivière St Denis / amont captage AEP
- 2 rivière des Pluies amont ravine Montauban
- 3 Grand Bras rivière St Jean
- 4 rivière du Mât / Escalier
- 5 rivière des Marsouins à Béthléem
- 6 Bras Noir Plaine des Palmistes

- 7 rivière Langevin passerelle amont barrage edf
- 8 Bras de la Plaine au captage Saphir
- 9 Grand Bras et Petit Bras de Cilaos
- 10 Dussac
- 11 ravine St Gilles / canal Jacques
- 12 rivière des Galets et bras Ste Suzanne / aux prises

## 2.2. Eaux souterraines

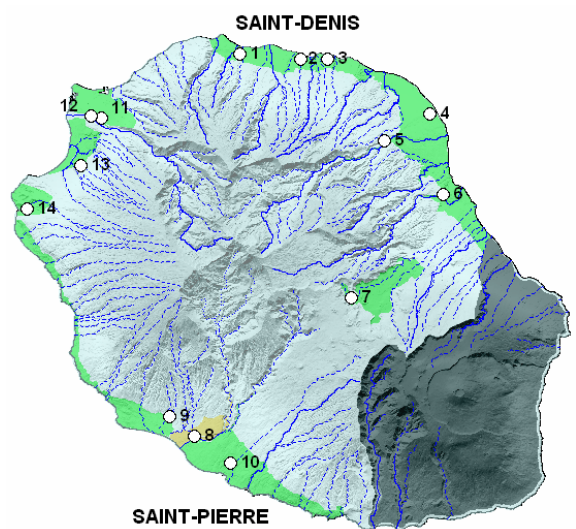
### DECEMBRE 2006



Le tarissement de la ressource engagé en fonction des secteurs les mois précédents est bien présent, malgré des épisodes de pluie sur la façade Nord, Sud Ouest et Sud de l'île.

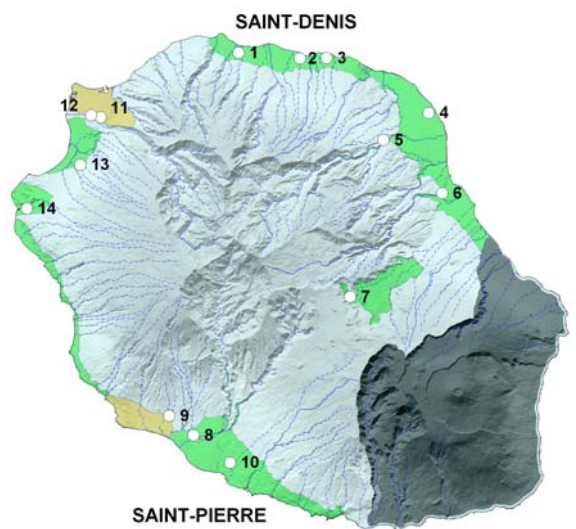
L'effet des fortes précipitations enregistrées au niveau des régions Sud et Nord Est n'a pas encore été constaté en terme de recharge.

### MARS 2007



Les fortes précipitations enregistrées sur toute l'île durant le mois de février (cyclone Gamède 24 - 28 février 2007) ont entraîné des remontées importantes des niveaux de nappes qui traduisent une réalimentation significative des ressources en eau souterraine de la Réunion.

### JUIN 2007



Après le passage du cyclone GAMEDE fin février, les pluies enregistrées sur l'ensemble de l'île sont très largement déficitaires de mars à mai.

Les nappes s'engagent dès le mois de mars dans une phase de tarissement relativement importante sans réel épisode de réalimentation

**Si la tendance au tarissement se confirme et en l'absence de nouveaux épisodes de réalimentation, les nappes de l'île devraient voir leurs niveaux passer sous les normales saisonnières dans 1 à 2 mois.**

Etat des ressources en eau souterraine

- Etat moyen ou excédentaire
- Déficit statistique
- Fort déficit statistique
- Données non disponibles
- station de référence eau souterraine

- 1 nappes stratégiques de Saint Denis
- 2 nappes de Ste Marie - Ste Suzanne
- 3 nappes stratégiques de la plaine du Mât
- 4 nappes de St Benoit
- 5 nappes stratégiques de la rivière de l'Est
- 6 nappes stratégiques de la plaine des Palmistes
- 7 nappes stratégiques du domaine de la Fournaise
- 8 nappes de St Pierre

- 9 nappes stratégiques de Pierrefonds
- 10 nappes stratégiques de Coco
- 11 nappes stratégiques de la plaine du Gol
- 12 nappes stratégiques de la cote Ouest
- 13 nappes stratégiques de la ravine St Gilles
- 14 nappes stratégiques de St Paul
- 15 nappes stratégiques en rive droite de la rivière des Galets

### 3. NIVEAUX DE SECHERESSE et INDICATEURS DE RESSOURCES

#### 3.1. L'arrêté cadre sécheresse (rappel)



### NIVEAUX DE SECHERESSE et INDICATEURS DE RESSOURCES

ARRETE CADRE SECHERESSE N°06 - 3756/SG/DRCTCV du 23 octobre 2006

EAUX SUPERFICIELLES D'ALTITUDE						
Région	Ressources d'altitude	Site d'observation Station Office de l'Eau - Réunion		LES NIVEAUX DE SECHERESSE		
				VIGILANCE	CRISE	CRISE GRAVE
				Seuils de débits du cours d'eau (l/s)		
Sud	Source Dussac	amont captage AEP	Altitude 1120 m	1,00	0,80	0,50

COURS D'EAU						
Région	Cours d'eau	Site d'observation Station Office de l'Eau - Réunion		LES NIVEAUX DE SECHERESSE		
				VIGILANCE	CRISE	CRISE GRAVE
				Seuils de débits du cours d'eau (m <sup>3</sup> /s)		
Nord	Rivière des Pluies	Amont confluent de la ravine Montauban		0,38	0,32	0,26
	Rivière Saint-Denis	Prise AEP		0,58	0,52	0,47
Est	Rivière du Mât	Pont Escalier		2,00	1,80	1,51
	Rivière des Marsouins	Bethléem (débit moyen compte tenu du marnage)		4,00	3,50	2,44
	Rivière des Roches	Abondance		0,85	0,70	0,43
Ouest	Rivière des Galets	Ilet Malidé (Résiduel de la prise du transfert E / W)		0,40	0,35	0,30
Sud	Grand Bras + Petit Bras de Cilaos	Prise SAPHIR		0,85	0,75	0,59
	Bras de la Plaine	Prise SAPHIR		2,50	2,40	2,30
	Rivière Langevin	La Passerelle		0,90	0,75	0,45

EAUX SOUTERRAINES						
Région	Nappes stratégiques	Piézomètres de référence Station Office de l'Eau - Réunion		LES NIVEAUX DE SECHERESSE		
				VIGILANCE	CRISE	CRISE GRAVE
				Seuils piézométriques de nappe (mètre NGR)		
Nord	St Denis	S1 Champ Fleury		5,08	-	4,30
Est	Plaine des Palmistes	S1 Petite Plaine		1112,52	-	1103,84
	Plaine du Mât	P14 n°2 Champ Borne		9,64	-	9,48
Ouest	Plaine des Galets (nappe supérieure)	P1-2A		39,94	38,83	38,12
	Plaine des Galets (nappe moyenne)	P2-B		5,21	4,78	4,64
	Plaine des Galets (nappe inférieure)	P3		2,36	2,22	2,20
	Plaine de Saint Paul	SP1 Tour des Roches		2,35	2,21	2,16
Sud	Plaine du Gol	PiB4 n°3		4,18	4,05	3,90
	Nappe de Coco	PiB2		6,68	-	5,29

Normale  
saisonnière Janvier

### 3.2. Les niveaux sécheresse de la saison pluvieuse écoulée



D  
E  
C  
E  
M  
B  
R  
E  
  
2  
0  
0  
6

#### LES NIVEAUX DE SECHERESSE

LES NIVEAUX DE SECHERESSE VIGILANCE CRISE CRISE GRAVE

DECEMBRE 2006		EAUX SUPERFICIELLES D'ALTITUDE								
Région	Ressource	ANNEE 2006 semaine 49	ANNEE 2006 semaine 50	ANNEE 2006 semaine 51	ANNEE 2006 semaine 52	Débits du cours d'eau observés (l/s)				
Sud	Source Dussac									1,60

JANVIER / FEVRIER 2007		EAUX SUPERFICIELLES								
Région	Cours d'eau	ANNEE 2006 semaine 49	ANNEE 2006 semaine 50	ANNEE 2006 semaine 51	ANNEE 2006 semaine 52	Débits du cours d'eau observés (m3/s)				
Nord	Rivière des Pluies									0,34
	Rivière Saint-Denis									0,79
Est	Rivière du Mât									2,23
	Rivière des Marsouins									4,84
	Rivière des Roches									/
Ouest	Rivière des Galets									0,75
	Grand Bras + Petit Bras de Cilaos									0,73
Sud	Bras de la Plaine									2,78
	Rivière Langevin									1,35

JANVIER / FEVRIER 2007		EAUX SOUTERRAINES								
Région	Nappes stratégiques	ANNEE 2006 semaine 49	ANNEE 2006 semaine 50	ANNEE 2006 semaine 51	ANNEE 2006 semaine 52	Niveaux piézométriques de nappe (mètre NGR)				
Nord	St Denis									4,52
Est	Plaine des Palmistes									1104,56
	Plaine du Mât									9,71
	Plaine des Galets (nappe supérieure)									42,25
	Plaine des Galets (nappe moyenne)									5,18
	Plaine des Galets (nappe inférieure)									2,22
	Plaine de Saint Paul									2,64
Sud	Plaine du Gol									4,00
	Nappe de Coco									6,80

#### LES NIVEAUX DE SECHERESSE

LES NIVEAUX DE SECHERESSE VIGILANCE CRISE CRISE GRAVE

J  
A  
N  
V  
I  
E  
R  
  
2  
0  
0  
7

JANVIER / FEVRIER 2007		EAUX SUPERFICIELLES D'ALTITUDE								
Région	Ressource	ANNEE 2007 semaine 01	ANNEE 2007 semaine 02	ANNEE 2007 semaine 03	ANNEE 2007 semaine 04	ANNEE 2007 semaine 05	ANNEE 2007 semaine 06	ANNEE 2007 semaine 07	ANNEE 2007 semaine 08	ANNEE 2007 semaine 09
Sud	Source Dussac	1,59	1,30	1,9	1,30	1,50	1,45	1,60	crue-décrue Gaméda	crue-décrue Gaméda

JANVIER / FEVRIER 2007		EAUX SUPERFICIELLES								
Région	Cours d'eau	ANNEE 2007 semaine 01	ANNEE 2007 semaine 02	ANNEE 2007 semaine 03	ANNEE 2007 semaine 04	ANNEE 2007 semaine 05	ANNEE 2007 semaine 06	ANNEE 2007 semaine 07	ANNEE 2007 semaine 08	ANNEE 2007 semaine 09
Nord	Rivière des Pluies	crue-décrue	crue-décrue	crue-décrue						
	Rivière Saint-Denis	0,73	crue-décrue	crue-décrue			0,73		crue-décrue Gaméda	crue-décrue Gaméda
Est	Rivière du Mât	crue-décrue	décrue	crue-décrue	décrue		décrue	4,10	crue-décrue Gaméda	crue-décrue Gaméda
	Rivière des Marsouins	crue-décrue	crue-décrue	8,00	10,80	crue-décrue	crue-décrue		crue-décrue Gaméda	crue-décrue Gaméda
	Rivière des Roches	crue-décrue	crue-décrue	crue-décrue	2,00				crue-décrue Gaméda	crue-décrue Gaméda
Ouest	Rivière des Galets	crue-décrue	crue-décrue	crue-décrue	crue-décrue				crue-décrue Gaméda	crue-décrue Gaméda
Sud	Grand Bras + Petit Bras de Cilaos	crue-décrue	0,84	crue-décrue	pas de donnée	1,26			crue-décrue Gaméda	crue-décrue Gaméda
	Bras de la Plaine					3,02			crue-décrue Gaméda	crue-décrue Gaméda
	Rivière Langevin	1,05	1,01	1,17	1,10	1,05	1,04		crue-décrue Gaméda	crue-décrue Gaméda

JANVIER / FEVRIER 2007		EAUX SOUTERRAINES								
Région	Nappes stratégiques	ANNEE 2007 semaine 01	ANNEE 2007 semaine 02	ANNEE 2007 semaine 03	ANNEE 2007 semaine 04	ANNEE 2007 semaine 05	ANNEE 2007 semaine 06	ANNEE 2007 semaine 07	ANNEE 2007 semaine 08	ANNEE 2007 semaine 09
Nord	St Denis	4,52	4,66	4,78	4,92	5,01	5,05			
Est	Plaine des Palmistes	1106,64	1110,66	1115,27	1118,73	1117,79	1118,81	1118,35		
	Plaine du Mât	9,66	9,64	9,85	9,70	9,72	9,81	9,86		
	Plaine des Galets (nappe supérieure)	42,19	42,21	42,26	42,28	42,34	42,39	42,43		
	Plaine des Galets (nappe moyenne)	5,18	5,14	5,16	5,12	5,10	5,26	5,17		
	Plaine des Galets (nappe inférieure)	2,19	2,18	2,17	2,19	2,21	2,26	2,28		
	Plaine de Saint Paul	2,64	2,63	2,61	2,60	2,63	2,65	2,69		
Sud	Plaine du Gol	3,91	3,82	3,88	3,92	3,89	3,91	4,05		
	Nappe de Coco	5,97	5,98	6,05	6,10	6,12	6,08	6,21		

.....  
...  
..

M  
A  
I  
  
2  
0  
0  
7

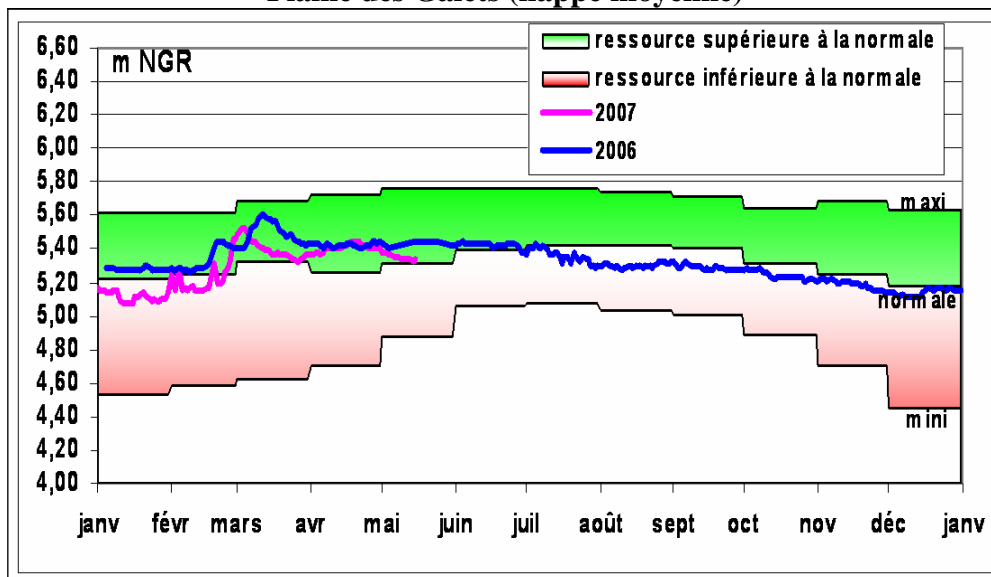
MAI / JUIN 2007		EAUX SUPERFICIELLES D'ALTITUDE								
Région	Ressource	ANNEE 2007 semaine 19	ANNEE 2007 semaine 20	ANNEE 2007 semaine 21	ANNEE 2007 semaine 22	ANNEE 2007 semaine 23	ANNEE 2007 semaine 24	ANNEE 2007 semaine 25	ANNEE 2007 semaine 26	ANNEE 2007 semaine 27
Sud	Source Dussac			2,80						

MAI / JUIN 2007		EAUX SUPERFICIELLES								
Région	Cours d'eau	ANNEE 2007 semaine 19	ANNEE 2007 semaine 20	ANNEE 2007 semaine 21	ANNEE 2007 semaine 22	ANNEE 2007 semaine 23	ANNEE 2007 semaine 24	ANNEE 2007 semaine 25	ANNEE 2007 semaine 26	ANNEE 2007 semaine 27
Nord	Rivière des Pluies		0,51							
	Rivière Saint-Denis				0,94					
Est	Rivière du Mât				4,98					
	Rivière des Marsouins				9,00					
	Rivière des Roches				1,28					
Ouest	Rivière des Galets				1,85					
Sud	Grand Bras + Petit Bras de Cilaos		1,91							
	Bras de la Plaine		4,45							
	Rivière Langevin			3,20						

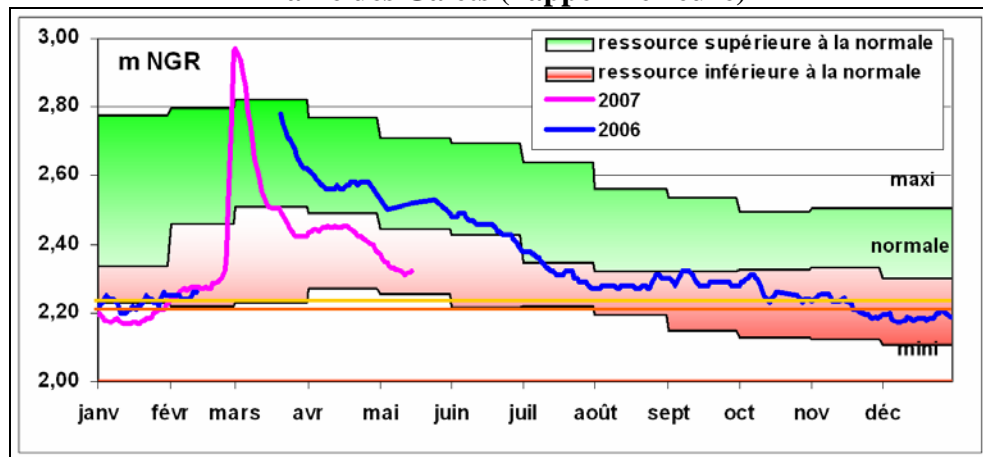
MAI / JUIN 2007		EAUX SOUTERRAINES								
Région	Nappes stratégiques	ANNEE 2007 semaine 19	ANNEE 2007 semaine 20	ANNEE 2007 semaine 21	ANNEE 2007 semaine 22	ANNEE 2007 semaine 23	ANNEE 2007 semaine 24	ANNEE 2007 semaine 25	ANNEE 2007 semaine 26	ANNEE 2007 semaine 27
Nord	St Denis		4,78							
Est	Plaine des Palmistes			1106,74						
	Plaine du Mât			9,90						
	Plaine des Galets (nappe supérieure)		42,30							
	Plaine des Galets (nappe moyenne)		5,34							
	Plaine des Galets (nappe inférieure)		2,32							
	Plaine de Saint Paul		2,72							
Sud	Plaine du Gol			4,11						
	Nappe de Coco			8,43						

### 3.3. Les aquifères sensibles en juin 2007

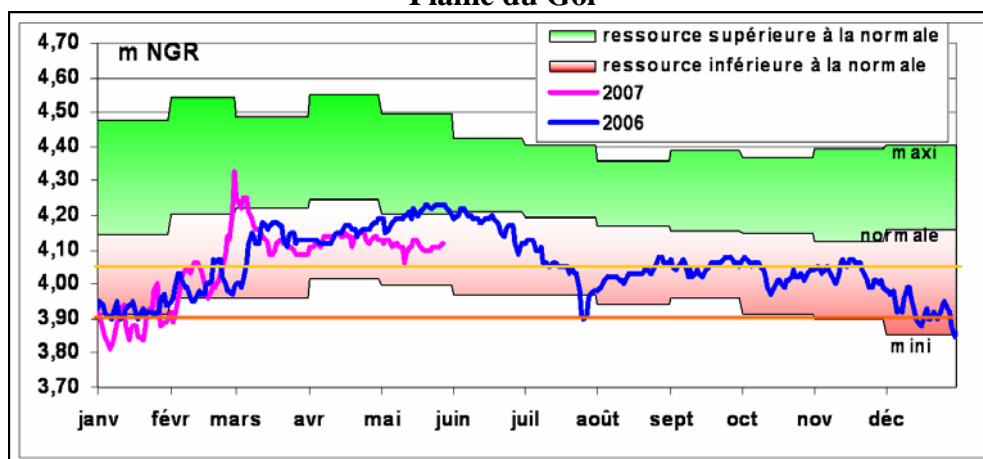
Plaine des Galets (nappe moyenne)



Plaine des Galets (nappe inférieure)



Plaine du Gol



## 4. CONCLUSION

Les aquifères présentant des niveaux d'eau proches ou en dessous des normales sont à surveiller. Il conviendrait de faire un point à la fin du mois de juillet 2007.

-----