



## Les déficits se creusent et plusieurs ressources atteignent des valeurs exceptionnellement basses pour la saison.

Pour le septième mois consécutif, la situation pluviométrique est déficitaire sur le département (-25%). L'effet induit est une dégradation quasi généralisée de l'état quantitatif des ressources en eaux superficielle et souterraine.

A l'exception de la Rivière Saint Denis qui se maintient dans un état satisfaisant pour la saison, les débits médians mensuels des cours d'eau sont tous inférieurs aux valeurs de saison en août 2013. Les déficits affectent particulièrement l'Est, le Nord-Est et les Plaines où les débits médians de 5 cours d'eau passent sous les minimums historiques.

Les déficits les plus importants sont enregistrés sur la Rivière Saint-Jean (-88%), le Bras Laurent (-81%) et le Bras Noir à la Plaine-des-Palmistes (-83%).

Les déficits sont également très marqués sur le Bras Panon (-74%), la Rivière des Roches (-66%) et le Bras des Lianes (-47%).

Les débits médians de la Rivière des Marsouins (-27%), la Rivière du Mât (-23%), la Rivière Langevin (-20%) et la source Dussac (-11%) continuent à baisser en août 2013.

En ce qui concerne l'état quantitatif des eaux souterraines, la dégradation est observée entre juillet et août 2013.

Hormis à La Saline (+33%), les niveaux piézométriques moyens sont en baisse sur tout le département avec 16 stations de mesure sur 19 en déficit.

Les minimums historiques sont également dépassés sur 5 ouvrages : le piézomètre « S1 Champ Fleury » (-112%), le forage « S2 Rivière du Mât les Bas » (-130%), le forage « Ravine Blanche » (-116%) à Saint-Pierre, les forages « P26 Bourbier les Bas » (-184%) et « Bourbier les Hauts » (-125%) à Saint-Benoît.

Dans l'Est, les déficits sont très marqués, notamment à Saint-Benoît, où l'ensemble des mesures piézométriques réalisées en août 2013 révèlent des niveaux fortement déficitaires.

Dans le Sud les déficits sont également très importants : -97% et -69% à Saint-Louis et -92% à Pierrefonds.

Parmi les situations les plus « favorables », se retrouvent les nappes du Port (-25% en moyenne), de Saint-Paul Ville (-8%) et du Nord-Est (-26% en moyenne pour Sainte-Marie/Sainte-Suzanne).

### Sommaire

La pluviométrie.....	2
L'hydrométrie du Bassin.....	3
L'état des nappes.....	7

Responsable de la publication : Gilbert SAM YIN YANG

Responsable de la rédaction : Faïçal BADAT

Rédaction : Julien BONNIER, Valérie PAYET

Photos : Office de l'eau Réunion

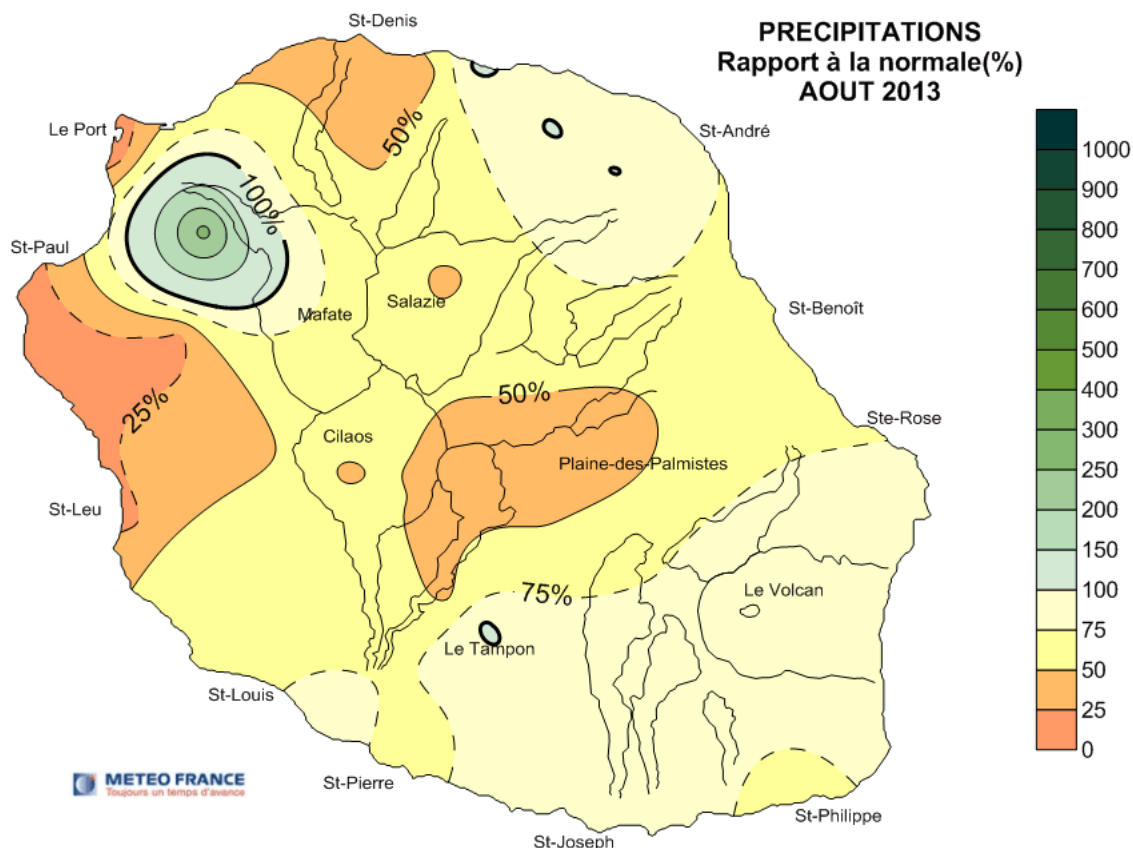
Conception de la maquette : 21°sud

ISSN 2259 2946

Tous droits réservés Office de l'eau Réunion

# La pluviométrie

## Le rapport à la normale au mois d'août 2013



Le mois d'août 2013 est le septième mois déficitaire consécutif. Le déficit est de **-25%** par rapport à la normale pluviométrique 1981-2010.

Sur le Sud-Ouest et le Sud, l'essentiel des précipitations se produit en début de mois, conséquences de front froid et d'alizés de Sud/Sud-Est, ainsi qu'en fin de mois.

Sur le Nord-Est et l'Est, après une première décade relativement arrosée, les alizés sont restés très secs jusqu'au 27 août. L'épisode fortement pluvieux dans la nuit du 30 au 31 août permet de limiter les déficits dans ces secteurs.

Très peu d'eau tombe sur l'Ouest (de Saint-Gilles à Saint-Leu) ainsi qu'au Port. Ce sont les

zones les plus déficitaires avec -80% à -90% en moyenne.

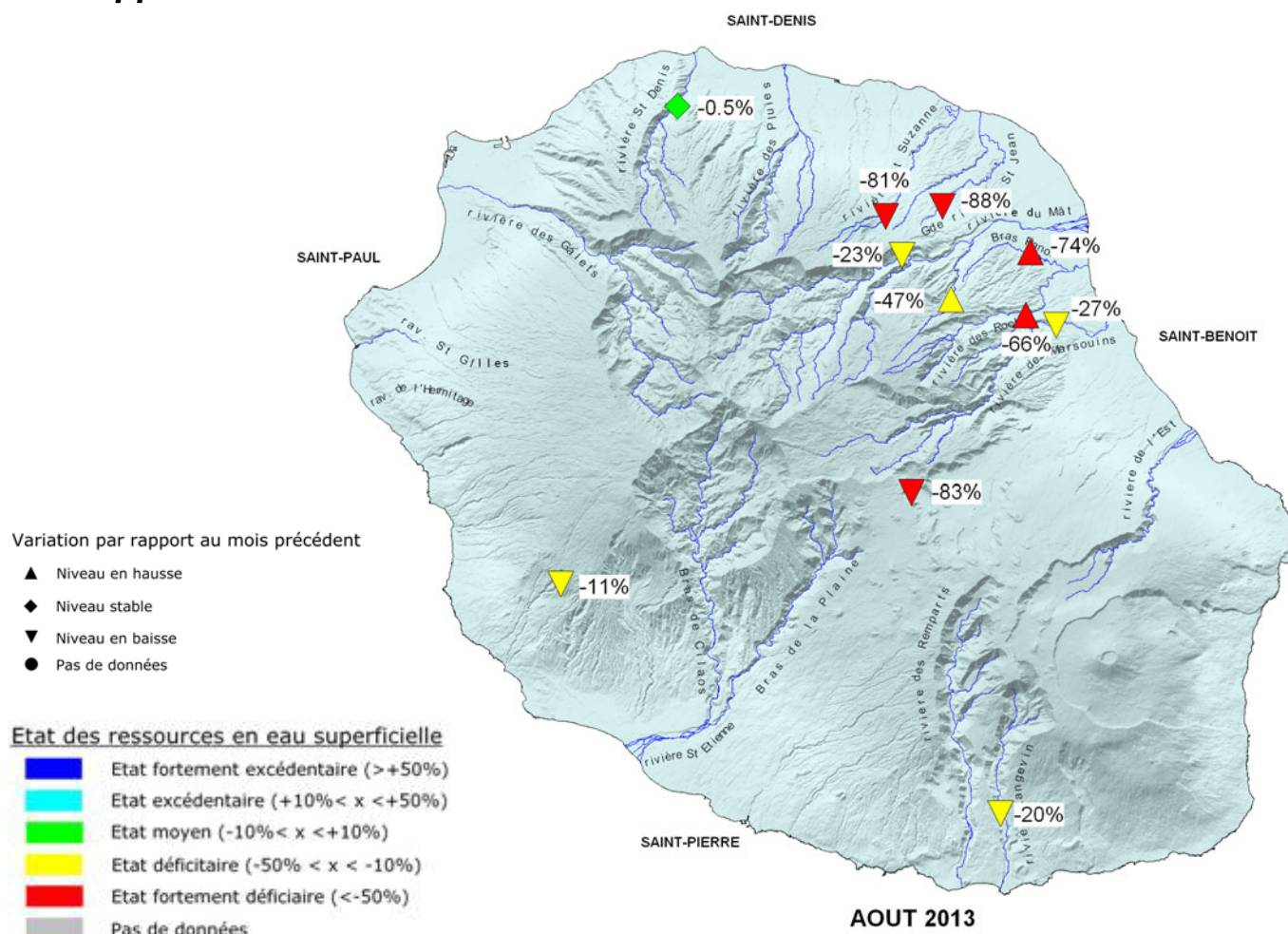
Les régions des Plaines, du cirque de Cilaos (-50%) ainsi que le chef-lieu (-45%) sont également déficitaires.

Le tiers Sud et le Nord-Est affichent des bilans moins déficitaires (-10% en moyenne) avec quelques rares postes proches de la normale voire légèrement excédentaires (+7% à Gillot et +4% au Tampon).

Le poste de Bois de Nèfles Saint-Paul est le plus excédentaire (+170%) au bénéfice des fortes averses du 31 août 2013, mais le cumul de pluie est faible.

# L'hydrométrie du Bassin

## Le rapport à la normale en août 2013



Après un mois de juillet 2013 globalement déficitaire, l'état de la ressource en eau superficielle continue à se dégrader en août 2013.

La Source Dussac au Tévelave, proche de la normale en juillet 2013 (-3%), devient déficitaire en août 2013 (-11%).

L'ensemble des stations hydrométriques de l'Est, des Plaines et du Sud est déficitaire.

Malgré des débits en hausse sur 3 cours d'eau entre juillet et août 2013, cinq stations présentent des déficits marquants dans l'Est et le secteur des Plaines : le Bras Laurent (-81%), le Grand Bras Saint-Jean (-88%), le Bras Panon (-74%), la Rivière des Roches (-66%) et le Bras Noir à la Plaine-des-Palmistes (-83%).

Ces stations sont fortement déficitaires et leurs débits médians mensuels sont inférieurs aux minimums historiques du mois d'août.

Des déficits moins notables sont enregistrés sur le Bras des Lianes (-47%), la Rivière des Marsouins (-27%), la Rivière du Mât (-23%) et la Rivière Langevin (-20%).

La Rivière Saint-Denis maintient un débit stable entre les mois de juillet et août 2013.

EAUX SUPERFICIELLES		
Classe d'état quantitatif	AOUT 2013	
	Sites	%
Fortement excédentaire	0	0%
Excédentaire	0	0%
Moyen	1	10%
Déficitaire	5	45%
Fortement déficitaire	5	45%

## Tableau de correspondance des stations hydrométriques

AOUT 2013							
Secteur	Commune	Station	Débit moyen en l/s	Evolution	Normale saisonnière en l/s	Ecart à la normale saisonnière	Durée de la chronique
<b>Nord</b>	Saint-Denis	La Rivière Saint-Denis (amont captage AEP)	680	↔	683	-0.5%	2000-2012
<b>Sud-Ouest</b>	Les Avirons	La Source Dussac (amont captage AEP)	2.53	↘	2.85	-11%	1990-2012
<b>Est</b>	Sainte Suzanne	Le Bras Laurent (amont confluence Rivière Sainte-Suzanne)	23	↘	119	-81%	1993-2012
	Saint-André	Grand Bras de la Grande Rivière Saint Jean	7	↘	55	-88%	1982-2012
	Salazie	La Rivière du Mât à Escalier	2410	↘	3139	-23%	1986-2012
	Bras-Panon	Bras des Lianes	270	↘	507	-47%	1989-2012
	Bras-Panon	Le Bras Panon (aval radier Paniandy)	70	↘	269	-74%	1998-2012
	Saint-Benoît	La Rivière des Roches (Abondance)	530	↘	1576	-66%	1987-2012
	Saint-Benoît	La Rivière des Marsouins à Bethléem	4870	↘	6661	-27%	1995-2012
<b>Les Plaines</b>	La plaine des Palmistes	Le Bras Noir à la Plaine des Palmistes	5	↘	30	-83%	1994-2012
<b>Sud</b>	Saint-Joseph	La Rivière Langevin à la Passerelle	1260	↘	1578	-20%	1987-2012

## Les évènements hydrologiques marquants du mois d'août 2013.

### 5 minimums historiques dépassés en août 2013 :

Des minimums historiques sont enregistrés sur la Rivière des Roches à Saint-Benoît, le Grand Bras Saint-Jean à Saint-André, le Bras Noir à

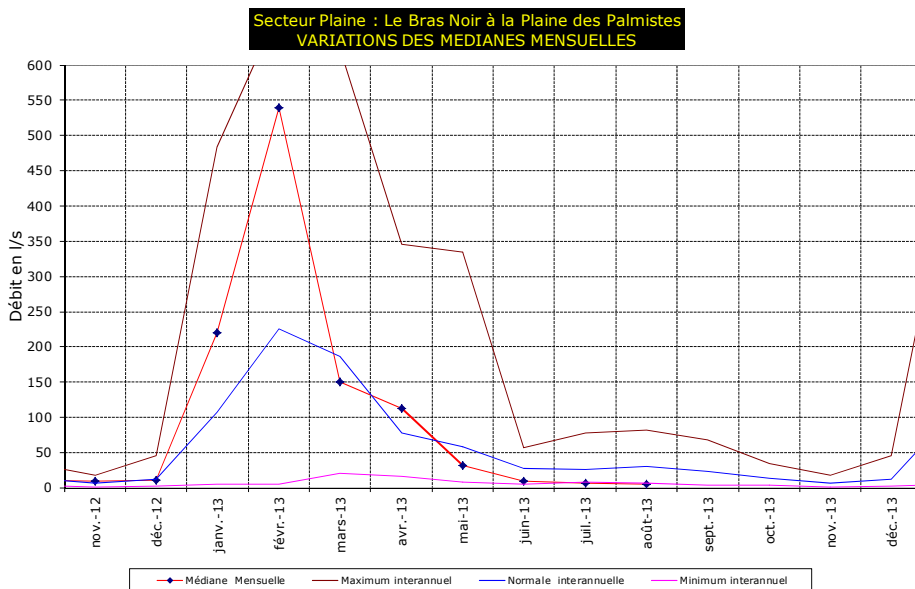
la Plaine-des-Palmistes, le Bras Panon et le Bras Laurent à Sainte-Suzanne.

Secteur	Commune	Station	Ancien record minimum		Durée de la chronique	Nouveau record minimum	
			Débit minimum de saison (l/s)	Année du débit minimum de saison		Débit médian Août 2013 (l/s)	Ecart à la normale de saison en août 2013
Nord-Est	Sainte Suzanne	Le Bras Laurent (amont confluence Rivière Sainte-Suzanne)	39	2004	1993-2012	23	-81%
	Saint-André	Grand Bras de la Grande Rivière Saint Jean	12	1992	1982-2012	7	-88%
Est	Bras-Panon	Le Bras Panon (aval radier Paniandy)	80	2003	1998-2012	70	-74%
	Saint-Benoît	La Rivière des Roches (Abondance)	640	1992	1987-2012	530	-66%
Les Plaines	La plaine des Palmistes	Le Bras Noir à la Plaine des Palmistes	6	2008	1994-2012	5	-83%

### 3 cours d'eau enregistrent un déficit supérieur à 80% en août 2013 :

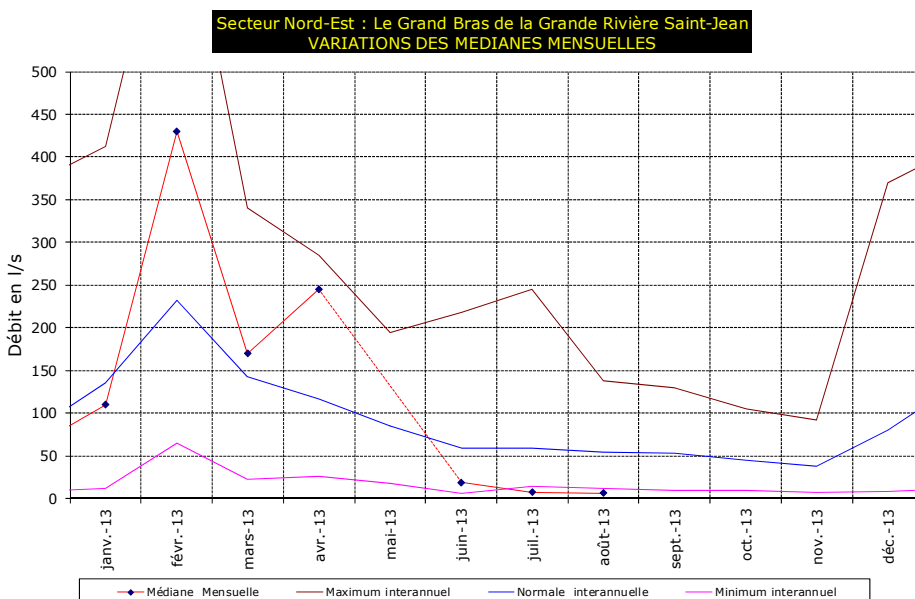
Le débit du Bras Noir à la Plaine-des-Palmistes est en baisse depuis le mois de février 2013.

Proche des minimums de saison depuis juin 2013, le débit mesuré en août 2013 est de 5 l/s, soit -83% par rapport à la normale saisonnière (30 l/s).



Le débit du Grand Bras Saint-Jean est déjà inférieur au minimum historique en juillet 2013.

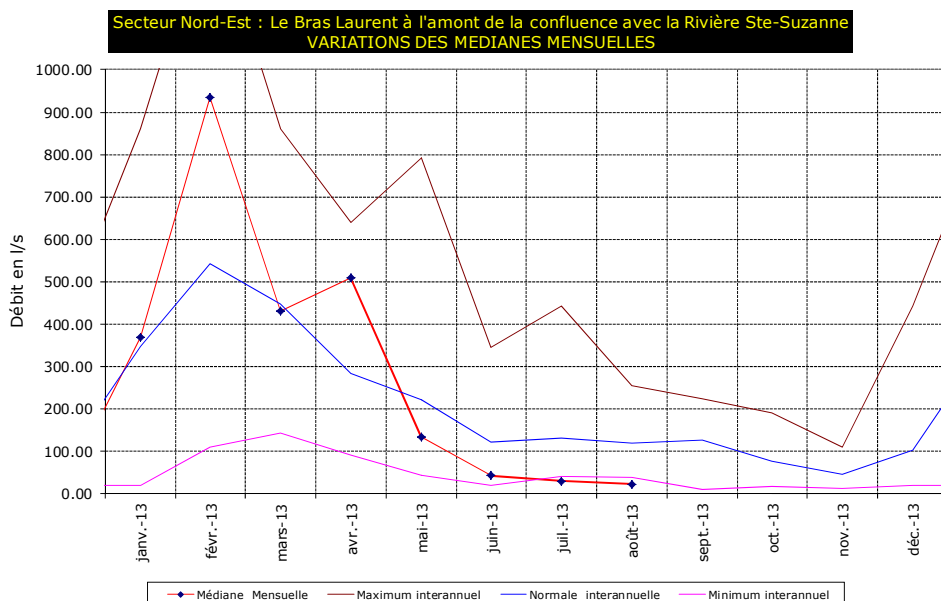
Il continue de baisser en août 2013 (7 l/s) pour atteindre un déficit de -88% d'écart à la normale (55 l/s).



Le Bras Laurent est un affluent de la Rivière Sainte-Suzanne.

Le débit médian est inférieur aux minimums historiques depuis juillet 2013.

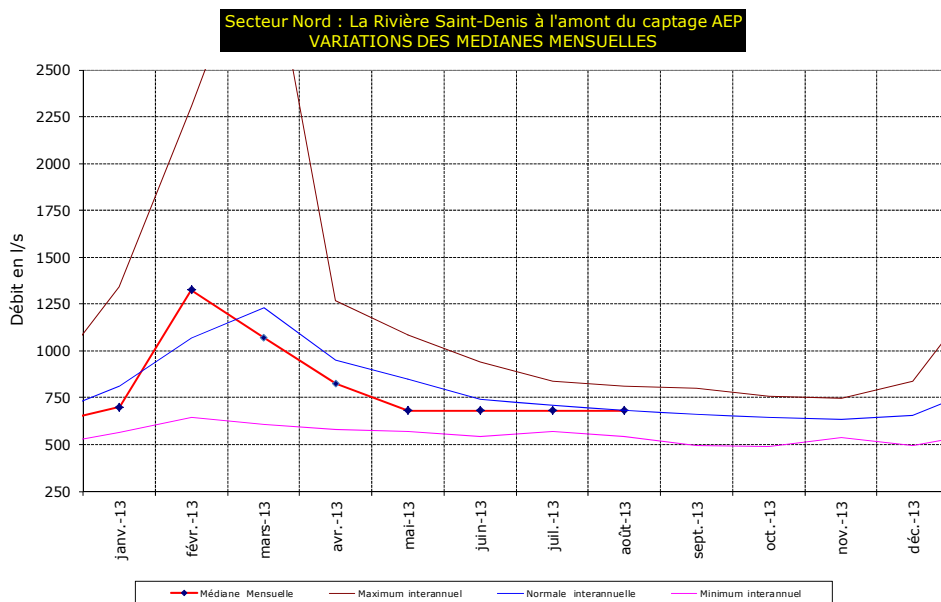
L'écart à la normale évolue de -77% en juillet 2013 à -81% en août 2013.



**Seule la Rivière Saint Denis n'est pas déficitaire en août 2013 :**

Le débit médian de la Rivière Saint Denis est stable depuis le mois de mai 2013.

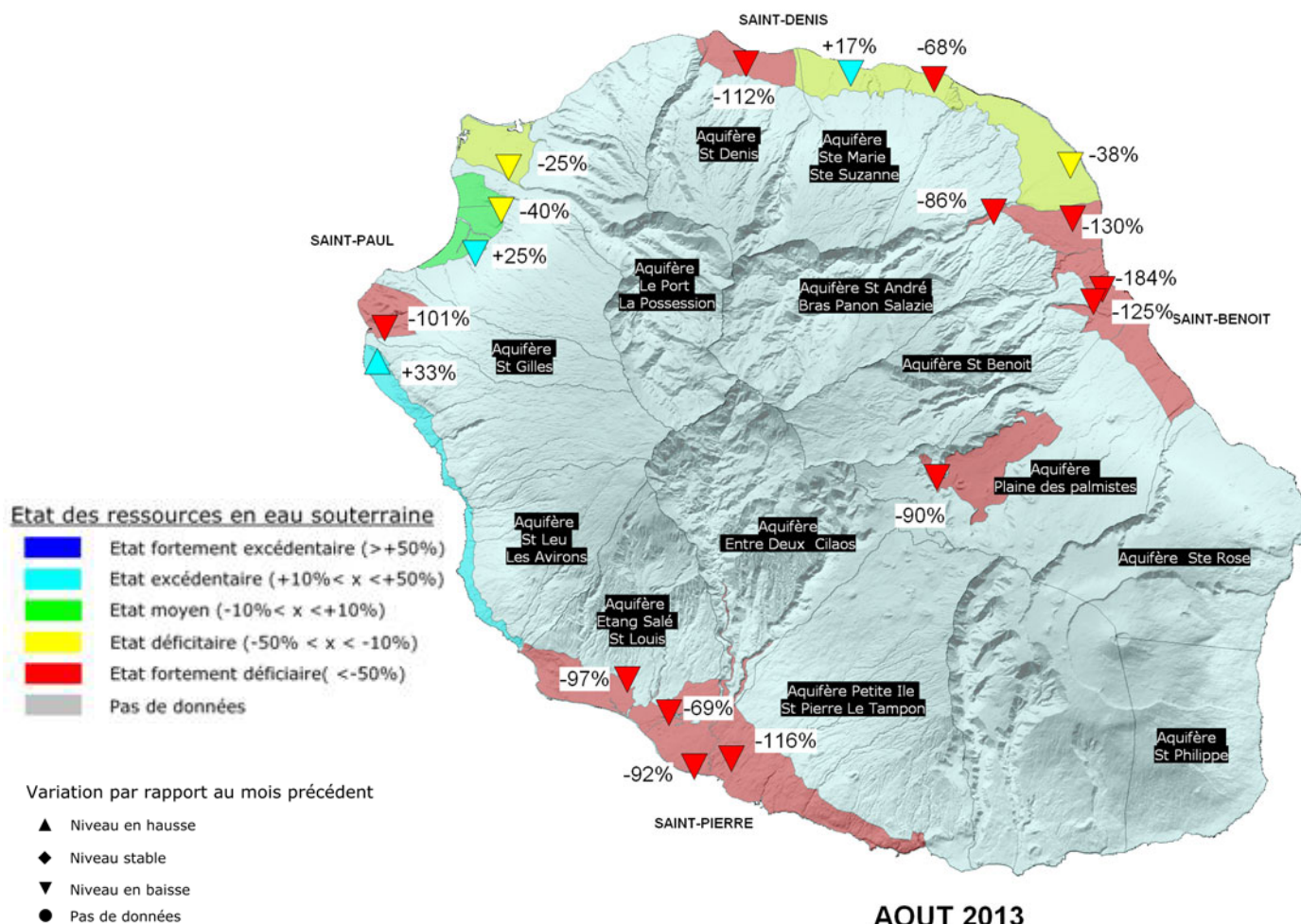
Sa valeur est de 680 l/s et est très proche de la normale en août 2013.





# L'état des nappes

## Le rapport à la normale en août 2013



En août 2013, l'état quantitatif des masses d'eau souterraine continue de se dégrader.

Les niveaux piézométriques minimums sont dépassés à Saint-Gilles (-101%), Saint-Denis (-112%), Saint-Pierre (-112%), Bras-Panon (-130%) et Saint-Benoit (-184% et -125% à Bourbier Les Bas et Bourbier Les Hauts).

D'importants déficits marquent les secteurs Sud, Est et les Plaines : -97% sur le plateau du Gol et -69% sur les Cocos à Saint-Louis, -92% à Pierrefonds, -68% à Sainte-Suzanne, -86% dans les hauts de Saint-André et -90% à la Plaine-des-Palmistes.

Des déficits moins marqués sont enregistrés sur le littoral de Saint-André à Champ Borne (-38%), au Port (-25%) et à Cambaie à Saint-Paul (-40%).

Malgré le contexte principalement déficitaire, trois stations sont excédentaires dans le secteur de Sainte-Marie (+17%), au Tour des Roches à Saint-Paul (+25%) et à La Saline (+33%).

EAUX SOUTERRAINES		
Classe d'état quantitatif	AOUT 2013	
	Sites	%
Fortement excédentaire	0	0%
Excédentaire	3	16%
Moyen	0	0%
Déficitaire	4	21%
Fortement déficitaire	12	63%

## Tableau de correspondance des stations piézométriques

AOUT 2013							
Secteur	Commune	Station	Niveau moyen en mètre NGR	Evolution	Moyenne saisonnière en mètre NGR	Ecart relatif à la moyenne saisonnière	Durée de la chronique
<b>Nord</b>	Saint-Denis	Piézomètre S1 Champ Fleury le Butor	4.41	↘	4.63	-112%	2002-2012
	Sainte-Marie	P22 les Cocos	0.97	↘	0.94	+17%	1996-2012
	Sainte-Suzanne	P27 Belle Eau	1.19	↘	1.40	-68%	1999-2012
<b>Nord-Ouest</b>	Le Port	P3 Sacré Coeur	2.31	↘	2.33	-20%	1999-2012
	Le Port	P2-B Sacré Coeur	5.32	↘	5.45	-30%	1998-2012
<b>Ouest</b>	Saint-Paul	SP1 Tour des Roches	2.55	↘	2.46	+25%	1994-2012
	Saint-Paul	P13 Cambaie	2.68	↘	2.82	-40%	1990-2012
	Saint-Paul	Sondage Ravine St Gilles chemin Carosse	22.08	↘	22.28	-101%	2007-2012
	Saint-Paul	P6 Hermitage	0.75	↘	0.67	+33%	1992-2012
<b>Est</b>	Saint-André	P14 Champ Borne n°2	9.72	↘	9.79	-38%	1991-2012
	Saint-André	S3 Citronniers	132.60	↘	133.99	-86%	1992-2012
	Bras-Panon	S2 Riv. du Mât les Bas	23.06	↘	25.76	-130%	1992-2012
	Saint-Benoît	Forage P26 Bourbier les Bas	12.60	↘	13.09	-184%	2003-2012
	Saint-Benoît	Forage Bourbier Les Hauts	32.23	↘	33.09	-125%	2001-2012
<b>Les Plaines</b>	La Plaine des Palmistes	Forage Petite Plaine	1103.88	↘	1106.60	-90%	1994-2012
<b>Sud</b>	Saint-Louis	PIB2 les Cocos	6.77	↘	7.80	-69%	1986-2012
	Saint-Louis	Piezo n°3 PIB4 Pl. du Gol	3.95	↘	4.15	-97%	1987-2012
	Saint-Pierre	Forage Ravine Blanche	4.85	↘	5.29	-116%	2001-2012
	Saint-Pierre	P11 Syndicat	1.30	↘	1.360	-92%	2001-2012

La caractérisation de l'état déficitaire ou excédentaire d'une nappe est mise en évidence par des indicateurs statistiques du niveau piézométrique : moyenne mensuelle, moyenne interannuelle ou saisonnière, maximum et minimum interannuels.

En pratique, la différence entre la valeur mensuelle et la moyenne mensuelle interannuelle est comparée à l'amplitude maximale ou minimale observée sur le point de mesure.

Les pourcentages indiqués sur la carte piézométrique permettent une meilleure lisibilité du niveau piézométrique mensuel entre la moyenne et les niveaux extrêmes (maximum et minimum) du mois correspondant.

Cette lecture accentue les variations et améliore l'interprétation de l'évolution des signaux : +100% correspond au maximum de saison et -100% au minimum de saison.



## Evènements piézométriques marquants du mois d'août 2013

### 5 minimums historiques sont dépassés en août 2013 :

Sur les 19 stations d'observation du niveau des nappes, 16 stations sont en déficits, 12 sont fortement déficitaires dont 5 dépassent

leur niveau minimum de saison pour un mois d'août.

Secteur	Commune	Station	Ancien record minimum		Durée de la chronique	Nouveau record minimum	
			Niveau minimum de saison (m NGR)	Année du niveau minimum de saison		Niveau moyen Août 2013 (m NGR)	Ecart à la normale de saison en août 2013
<b>Nord</b>	Saint-Denis	Piézomètre S1 Champ Fleury le Butor	4.43	2004	2002-2012	4.41	-112%
<b>Est</b>	Bras-Panon	S2 Riv. du Mât les Bas	23.68	2006	1992-2012	23.06	-130%
	Saint-Benoît	Forage P26 Bourbier les Bas	12.82	2005	2003-2012	12.60	-184%
	Saint-Benoît	Forage Bourbier Les Hauts	32.41	2001	2001-2012	32.23	-125%
<b>Sud</b>	Saint-Pierre	Forage Ravine Blanche	4.91	2001	2001-2012	4.85	-116%

### Déficits très marqués à Saint-Benoît :

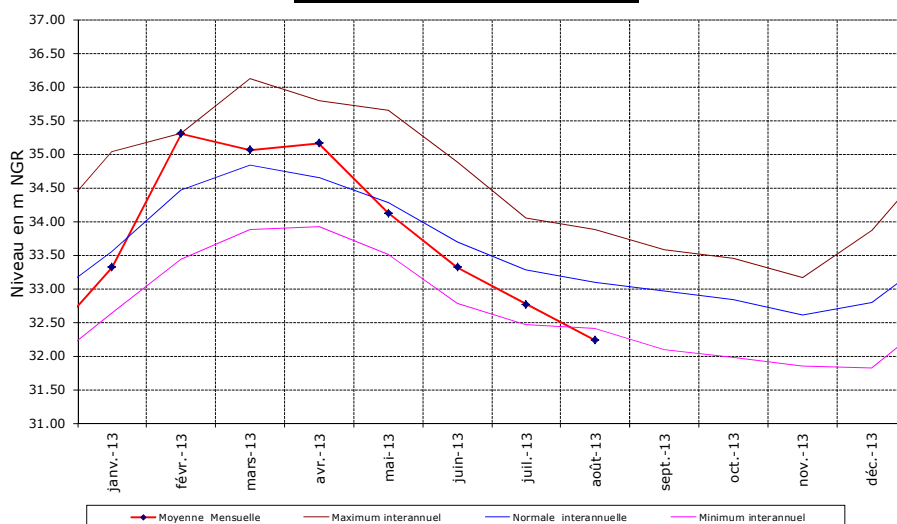
L'ensemble des mesures réalisées sur les nappes de Saint-Benoît révèlent un état fortement déficitaire en août 2013.

Les deux piézomètres suivis en continu enregistrent des niveaux inférieurs aux minimums historiques mensuels sur une chronique de données de 10 et 12 ans.

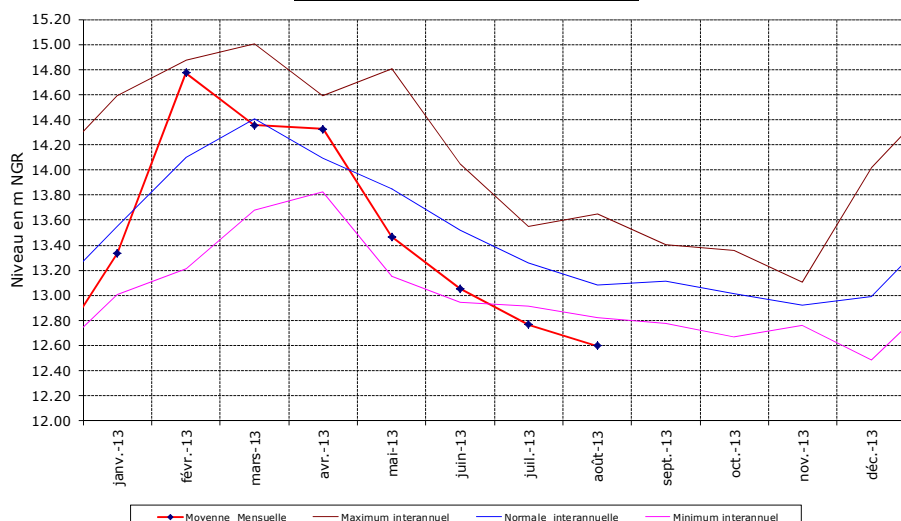
Le niveau du forage « Bourbier les hauts » passe en dessous du minimum de saison en août 2013.

La nappe baisse de 54cm entre les mois de juillet et août 2013.

Secteur Est : Forage Bourbier Les Hauts  
VARIATIONS DES MOYENNES MENSUELLES



Secteur Est : P26 Bourbier Les Bas  
VARIATIONS DES MOYENNES MENSUELLES



Pour le deuxième mois consécutif, le niveau du forage « P26 Bourbier les Bas » présente un niveau moyen inférieur au minimum de saison.

Depuis le début de l'étiage en mai 2013, le niveau a chuté de 87cm.