



L'Office de l'eau Réunion dresse le bilan de l'état de la ressource en eau continentale (rivière et nappe) pour le mois d'avril 2012.

Suite à deux saisons humides faiblement arrosées en 2010-2011 et 2011-2012, les débits des cours d'eau et les niveaux piézométriques des eaux souterraines se sont retrouvés très bas en ce début d'année 2012.

Grâce aux précipitations de mars puis d'avril 2012, les déficits accumulés se résorbent en partie dans le Nord et l'Est. L'Ouest présente toujours une situation excédentaire des ressources en eau disponibles. Seuls le Sud et le Sud-Ouest, peu touchés par les pluies, voient l'état de leurs ressources en eau en fort déficit statistique.

Au niveau des cours d'eau, 9 stations présentent des débits moyens mensuels supérieurs aux normales saisonnières en avril contre 5 au mois de mars 2012.

Dans l'Est, les débits du Bras Noir et de la Rivière des Marsouins dépassent les valeurs maximales connues. Dans le Nord et dans l'Ouest, les débits égalent leurs valeurs les plus élevées pour un mois d'avril. Les principaux excédents sont mesurés sur la Plaine des Palmistes (+450%), la Rivière Sainte-Suzanne (+142%), la Rivière des Roches (+95%), le Bras Panon (+83%), le Bras des Lianes (+60%), la Ravine Saint-Gilles (+55%) et la source Dussac (+57%).

Une seule station est marquée par des déficits importants : le débit de la Rivière Langevin est inférieur aux normales (-60%) malgré une remontée significative (de 600 l/s en mars à 885 l/s en avril). Après un début d'année 2012 moins bon qu'en 2011, il faut s'attendre à une situation quantitative du cours d'eau toujours très défavorable aux différents usages en 2012.

En ce qui concerne les eaux souterraines, la situation s'améliore : 14 stations présentent des niveaux piézométriques moyens mensuels en excédent statistique en avril 2012 contre seulement 5 en mars.

L'amélioration concerne principalement les secteurs Nord et Est qui ont largement bénéficié des précipitations des mois de mars et d'avril 2012. Les principaux excédents sont mesurés sur les communes de Saint-Denis (+141%), de la Plaine des Palmistes (+124%), de Saint-Benoît (+108), de Sainte-Marie (+52%), de Saint-Paul (+23%) et du Port (+20%).

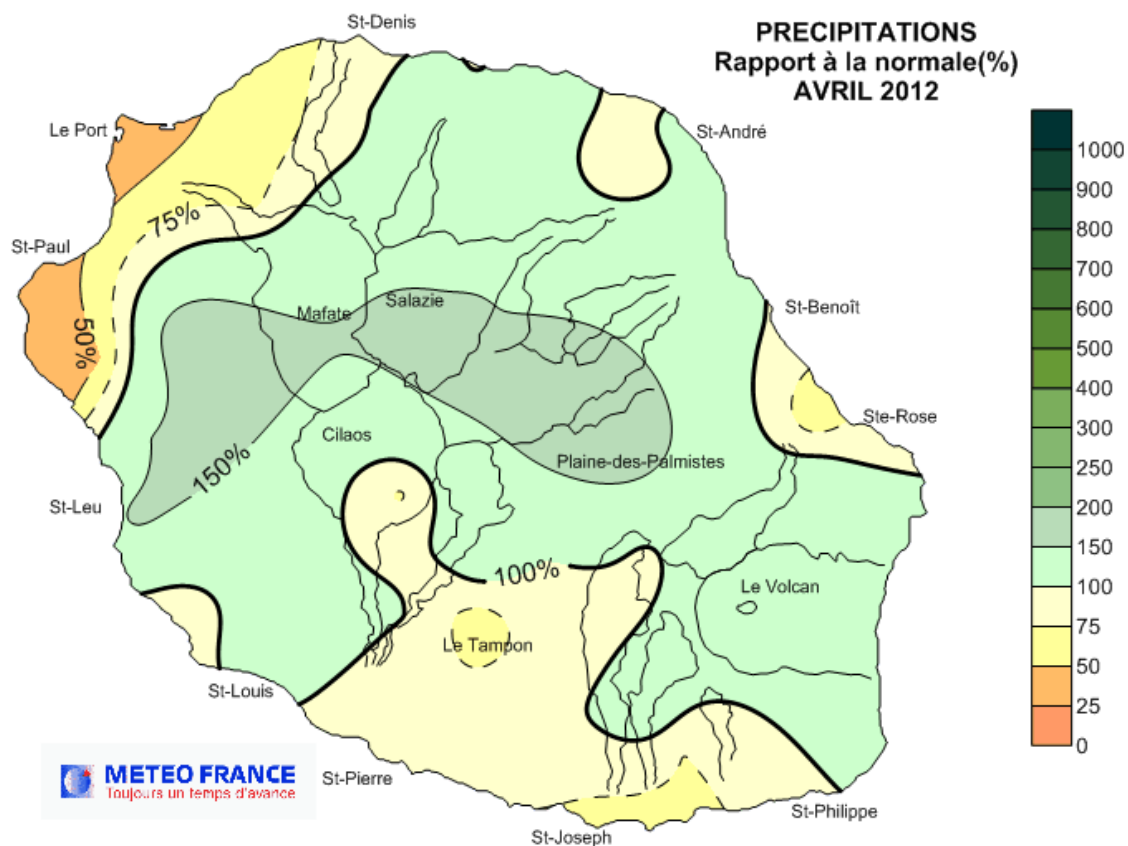
Les déficits se maintiennent dans le Sud et le Sud-Ouest avec une situation particulièrement dégradée sur les communes de l'Etang-Salé (-57%), de Saint-Louis (-30%) et de Saint-Pierre (-80% à Pierrefonds, -35% à la Ravine Blanche). Les niveaux moyens mensuels sont inférieurs aux minimums historiques sur ces trois systèmes. Compte tenu des risques de salinisation de ces aquifères et de leur exploitation, une attention particulière doit être portée à l'évolution des paramètres physico-chimiques (concentration en chlorures de sodium et conductivité) de ces nappes jusqu'à la prochaine saison des pluies.

Sommaire

La pluviométrie	2
L'hydrométrie du Bassin	3
L'analyse hydrométrique par secteur	5
L'état des nappes	8
L'analyse piézométrique par secteur.....	10

La pluviométrie

Le rapport à la normale au mois d'avril 2012



En moyenne sur l'île, la pluviométrie affiche un excédent de 10% par rapport à la normale 1981-2010.

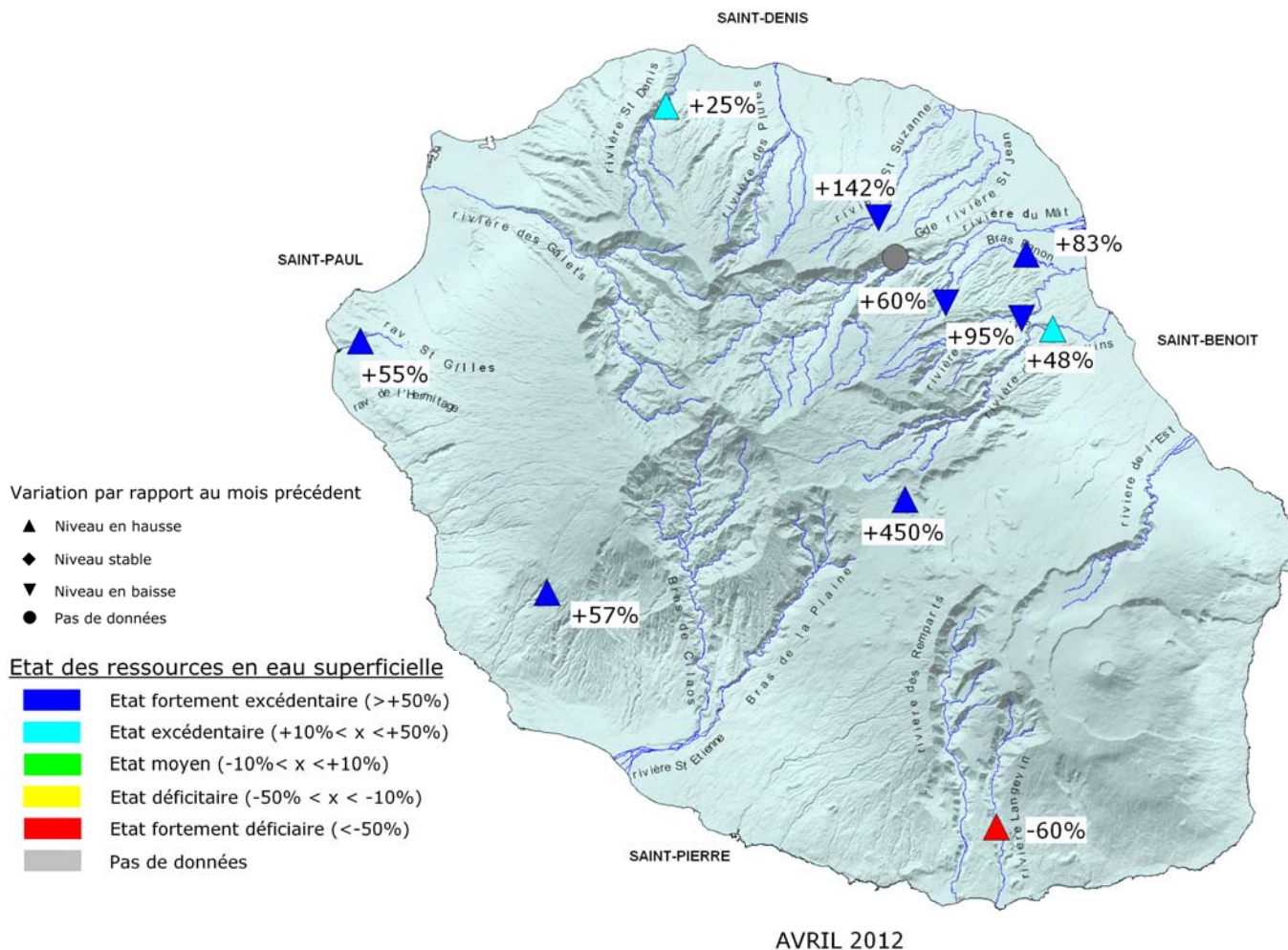
Des déficits significatifs sont mesurés dans le Sud (-35% au Tampon, -20% à Ligne-Paradis, -15% au Baril) et le Nord Ouest (-65% au Port, -15% au Brulé à St-Denis).

La pluviométrie reste normale à excédentaire dans le reste de l'île grâce aux précipitations du 9 au 11 et du 17 au 20 avril 2012.

Les excédents les plus importants sont enregistrés dans l'Est (+90% à Hell-Bourg, +50% à Takamaka), sur les Plaines (+80% à la Plaine des Palmistes, +35% à Bras-Sec) et dans l'Ouest (+85% au Guillaume, +55% à St-Leu, +50% à Colimaçons).

L'hydrométrie du Bassin

Le rapport à la normale en avril 2012



L'état quantitatif de l'ensemble des cours d'eau réunionnais s'améliore en avril 2012 sous l'effet des cumuls pluviométriques excédentaires consécutifs en mars et avril.

9 cours d'eau sur 10 présentent ainsi des débits qui dépassent les normales saisonnières.

Les hausses de débits sont particulièrement visibles dans l'Est sur la Rivière du Rocher (+95%), le Bras Panon (+83%), le Bras des Lianes (+60%), la Rivière des Marsouins (+48%) et dans l'Ouest avec +57% à la Source Dussac et +55% pour la Ravine Saint-Gilles.

Des valeurs remarquables sont mesurées sur le Bras Noir à la Plaine des Palmistes où le débit médian mensuel est observé à 345 l/s contre 61 l/s habituellement, soit un excédent de +450%, et sur la Rivière Sainte-Suzanne où le débit est de 640 l/s en avril 2012 au lieu des 260 l/s mesuré en général.

Dans le Sud, malgré une réduction des déficits, le débit médian mensuel de la Rivière Langevin reste inférieur aux normales saisonnières (-60%) avec une valeur de 885 l/s au lieu des 2200 l/s habituels en avril.

Classe d'état quantitatif	AVRIL	
	Sites	%
Fortement excédentaire	7	70%
Excédentaire	2	20%
Moyen	0	0%
Déficitaire	0	0%
Fortement déficitaire	1	10%

Tableau de correspondance des stations hydrométriques

AVRIL 2012

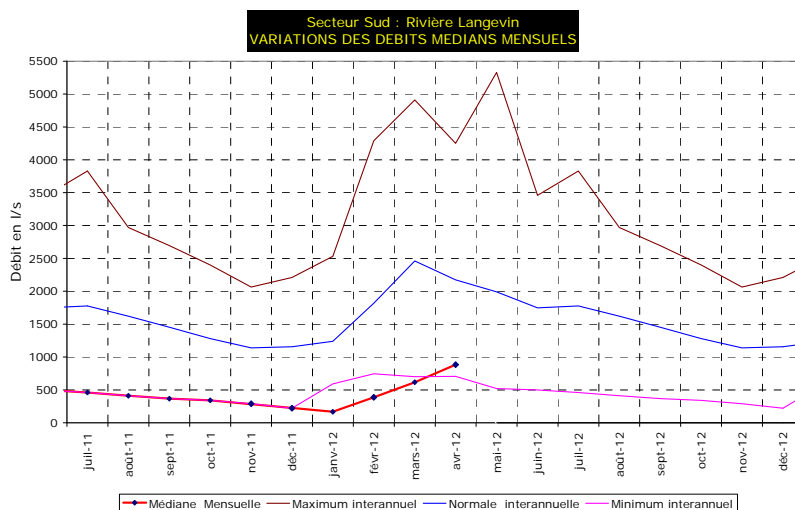
Secteur	Commune	Station	Débit moyen en l/s	Evolution	Normale saisonnière en l/s	Durée de la chronique
Nord	Saint-Denis	La Rivière Saint-Denis (amont captage AEP)	1200	↗	940	2000-2011
Ouest	Saint-Paul	La Ravine Saint Gilles au captage du verrou	280	↗	180	2002-2011
Sud-Ouest	Les Avirons	La Source Dussac (amont captage AEP)	10.00	↗	6.40	1990-2011
Est	Sainte Suzanne	Le Bras Laurent (amont confluence Rivière Sainte-Suzanne)	640	↘	265	1993-2011
	Bras-Panon	Le Bras Panon (aval radier Paniandy)	1300	↗	700	1998-2011
	Bras-Panon	Le Bras des Lianes à Bellevue les Hauts	1000	↘	645	1990-2011
	Saint-Benoît	La Rivière des Roches (Abondance)	4000	↘	2060	1987-2011
	Saint-Benoît	La Rivière des Marsouins à Bethléem	14000	↗	9540	1995-2011
Les Plaines	La plaine des Palmistes	Le Bras Noir à la Plaine des Palmistes	345	↗	61	1994-2011
Sud	Saint-Joseph	La Rivière Langevin à la Passerelle	885	↗	2180	1987-2011

L'analyse hydrométrique par secteur

Cours d'eau du Sud

Malgré des valeurs en hausse, le débit médian mensuel de la Rivière Langevin reste largement déficitaire (-60%). La valeur est de 885 l/s, soit au 2^{ème} rang des plus faibles débits mesurés en avril sur ce cours d'eau depuis 1987. Elle remonte au dessus du minimum connu, enregistré en 2011 (700 l/s en avril 2011) après trois mois consécutifs en dessous des minimums mesurés en 2011.

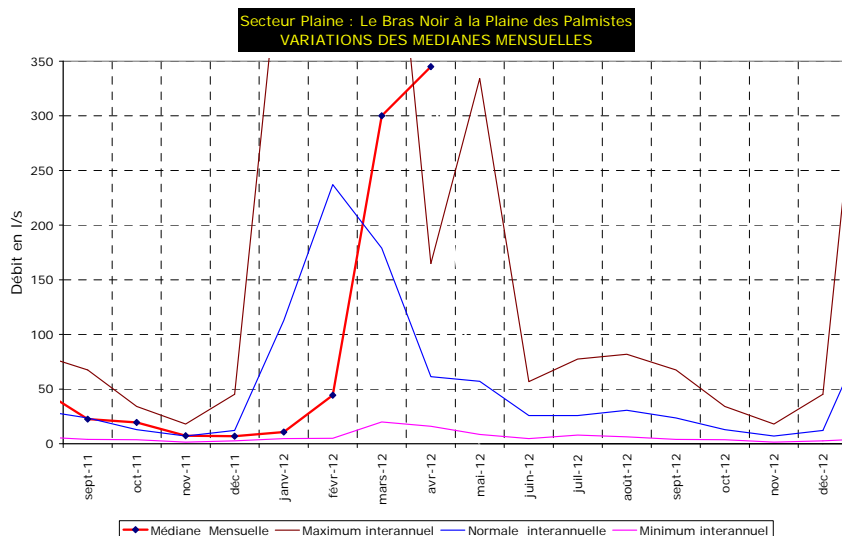
En cette fin de saison des pluies, l'état quantitatif du cours d'eau reste largement déficitaire pour la troisième année consécutive.



Cours d'eau du domaine d'altitude

Le débit médian mensuel du Bras Noir à la Plaine des Palmistes poursuit sa remontée. Déjà bien au-dessus de la normale de saison en mars 2012 (300 l/s, soit + 68% d'écart à la normale de saison), le débit médian dépasse le maximum saisonnier en avril 2012 (345 l/s soit + 450% d'écart à la normale de saison).

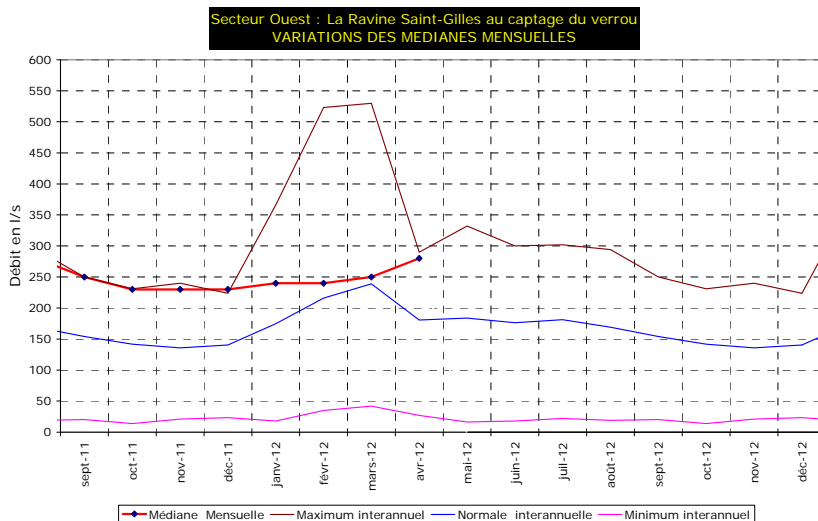
Les fortes précipitations des mois de mars et avril dans ce secteur expliquent cette hausse très importante du débit médian du Bras Noir.



Cours d'eau de l'Ouest

Les débits de la Ravine Saint-Gilles augmentent en avril sous l'effet des précipitations excédentaires qui affectent les hauts de son bassin versant.

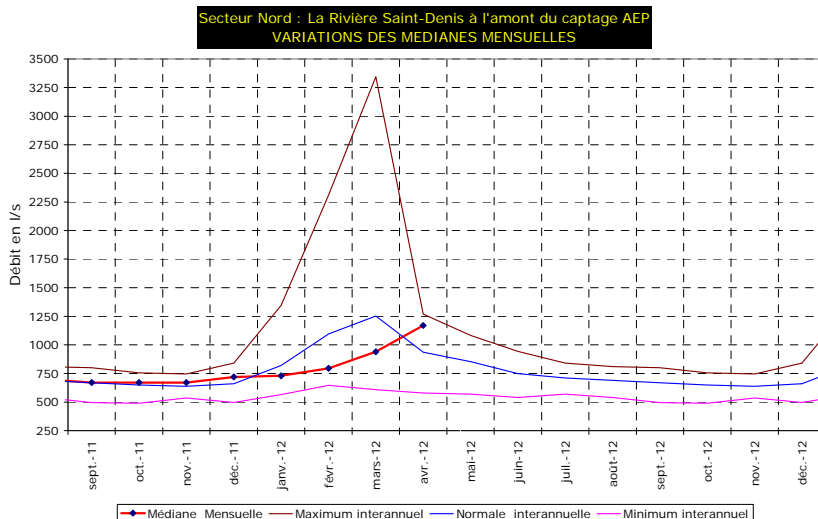
Le débit médian mensuel du mois d'avril (280 l/s) est excédentaire de 55% par rapport à la normale saisonnière et se rapproche du maximum connu pour un mois d'avril (290 l/s en 2011).



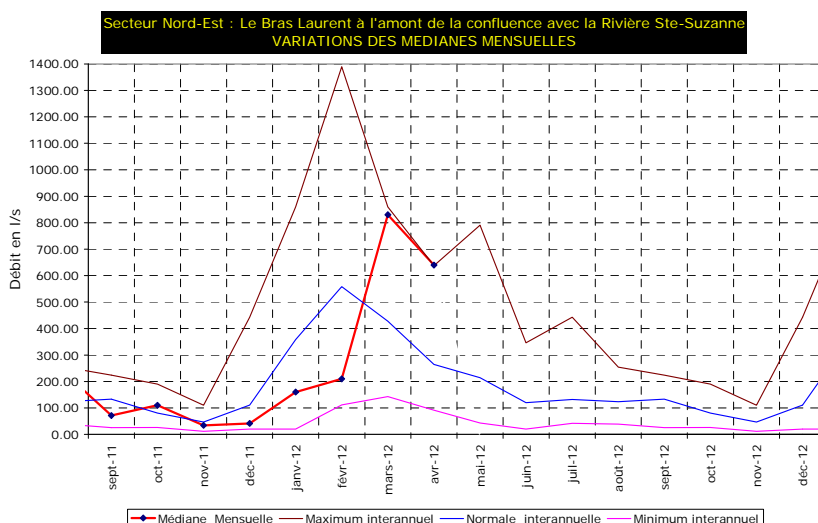
Cours d'eau du Nord

Après deux mois de précipitations excédentaires sur son bassin versant, le débit médian mensuel de la Rivière Saint-Denis (1 200 l/s) passe au dessus des normales saisonnières (940 l/s) pour le mois d'avril (+25%).

La valeur de débit se rapproche même du maximum connu pour un mois d'avril (1 270 l/s enregistré en 2006).

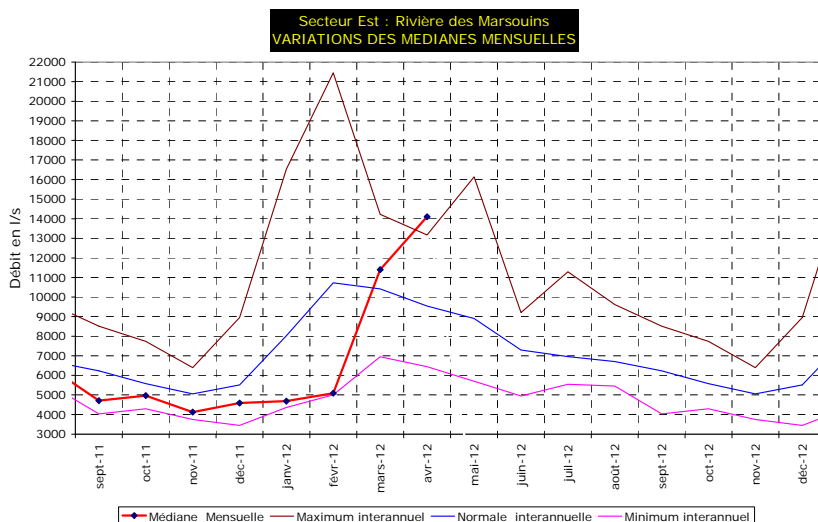


Dans les hauteurs de la région Nord, la hausse du débit des cours d'eau suit la même tendance avec notamment une remontée très marquée dès le mois de mars et un débit médian encore largement excédentaire en avril (+142% sur le Bras Laurent) qui égale le débit maximum connu depuis 1993 (640 l/s en 2003).



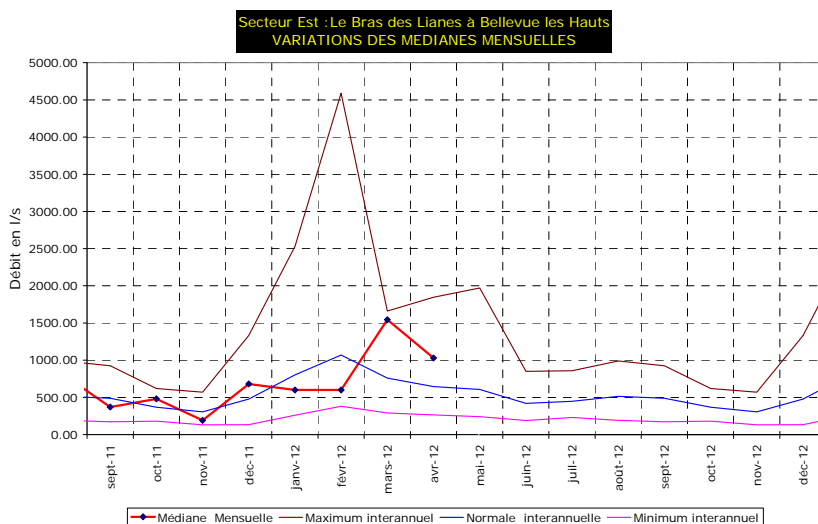
Cours d'eau de l'Est

En avril 2012, le débit médian mensuel de la Rivière des Marsouins (14 000 l/s) poursuit son augmentation. Il reste largement excédentaire (+48%) et dépasse le maximum connu depuis 1995 (13 200 l/s).



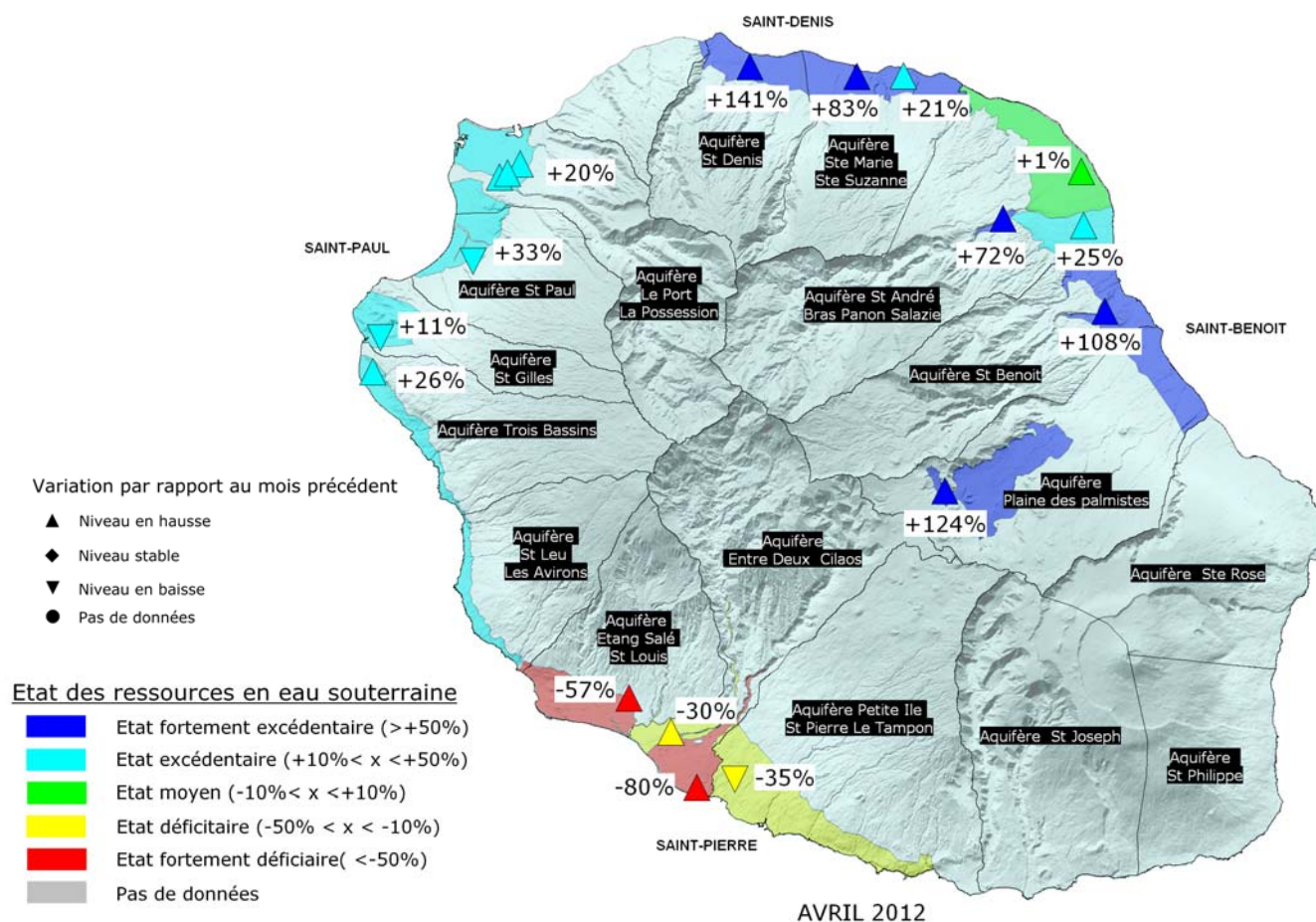
Dans les hauts de l'Est, le débit médian du Bras des Lianes est excédentaires (+60%) par rapport aux normales saisonnières.

Même si la tendance est à la baisse par rapport au mois de mars, le débit médian d'avril 2012 se classe au 3^{ème} rang des plus fortes valeurs mesurées depuis 1989.



L'état des nappes

Le rapport à la normale en avril 2012



Les précipitations du mois de mars 2012 influent sur l'état quantitatif des masses d'eau souterraine en avril 2012 avec 14 stations en excédent statistique par rapport aux normales saisonnières et 4 stations en déficit statistique.

Les hausses des niveaux piézométriques les plus significatives s'observent essentiellement de Saint-Denis à Saint-Benoît et sur le secteur des Plaines (+141% à Saint-Denis, +52% à Sainte-Marie, +25% à Saint-André, +108% à Saint-Benoît et +124% à la Plaine des Palmistes).

Dans l'Ouest, les niveaux piézométriques médians restent également excédentaires notamment sur le Port (+20%), Saint-Paul (+33%), Saint-Gilles (+11%) et La Saline (+26%).

Classe d'état quantitatif	AVRIL	
	Sites	%
Fortement excédentaire	5	26%
Excédentaire	9	47%
Moyen	1	5%
Déficitaire	2	11%
Fortement déficitaire	2	11%

Dans le Sud-Ouest, malgré des niveaux en hausse par rapport au mois de mars 2012, les déficits accumulés ne sont pas rattrapés.

Les niveaux piézométriques restent globalement déficitaires sur les aquifères de l'Etang-Salé (-57% au Gol), à Saint-Louis (-30% sur les Cocos), Pierrefonds (-80%) et Saint-Pierre (-35% à la Ravine Blanche).

Tableau de correspondance des stations piézométriques

AVRIL 2012

Secteur	Commune	Station	Niveau moyen en mètre NGR	Evolution	Normale saisonnière en mètre NGR	Durée de la chronique
Nord	Saint-Denis	Piézomètre S1 Champ Fleury le Butor	6.00	↗	5.20	2002-2011
	Sainte-Marie	P22 les Cocos	1.76	↗	1.24	1996-2011
	Sainte-Marie	Forage n°2 Rav.des Chèvres les Bas	4.43	↗	4.35	1996-2011
Nord-Ouest	Le Port	S2 chem. des Anglais	2.56	↗	2.53	2002-2011
	Le Port	P1-2A stade	42.48	↗	41.76	1998-2011
	Le Port	P3 Sacré Coeur	2.52	↗	2.46	1999-2011
	Le Port	P2-B Sacré Coeur	5.66	↗	5.39	1998-2011
Ouest	Saint-Paul	SP1 Tour des Roches	2.77	↘	2.54	1994-2011
	Saint-Paul	Sondage Ravine St Gilles chemin Carosse	22.30	↘	22.26	2007-2011
	Saint-Paul	P6 Hermitage	0.82	↗	0.72	1992-2011
Est	Saint-André	P14 Champ Borne n°2	9.91	↗	9.91	1991-2011
	Saint-André	S3 Citronniers	138.08	↗	136.18	1992-2011
	Bras-Panon	S2 Riv. du Mât les Bas	30.26	↗	28.75	1992-2011
	Saint-Benoît	Forage Bourbier Les Hauts	35.80	↗	34.53	2001-2011
Les Plaines	La Plaine des Palmistes	Forage Petite Plaine	1124.84	↗	1111.66	1994-2011
Sud	Saint-Louis	PIB2 les Cocos	6.27	↗	8.09	1986-2011
	Saint-Pierre	P11 Syndicat	1.35	↗	1.44	2001-2011
	Saint-Pierre	Forage Ravine Blanche	5.13	↘	5.33	2002-2011
	Saint-Louis	Piezo n°3 PIB4 Pl. du Gol	3.93	↗	4.24	1987-2011

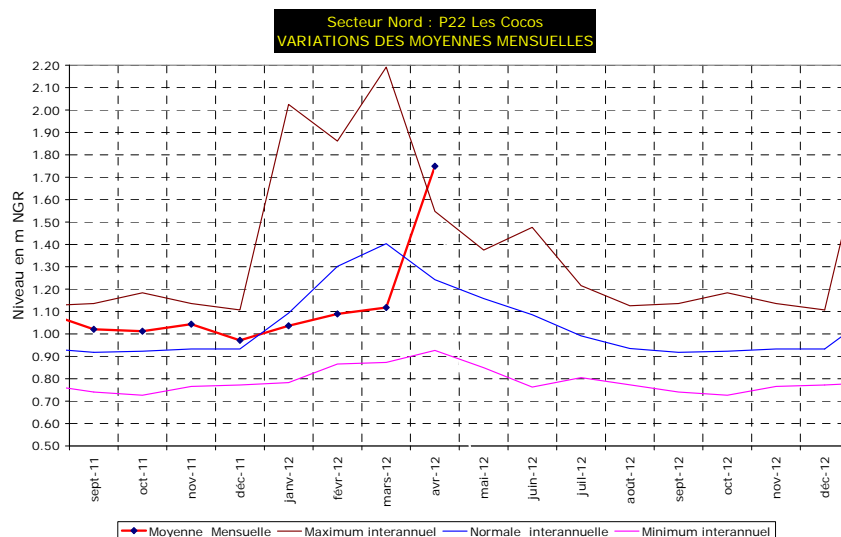
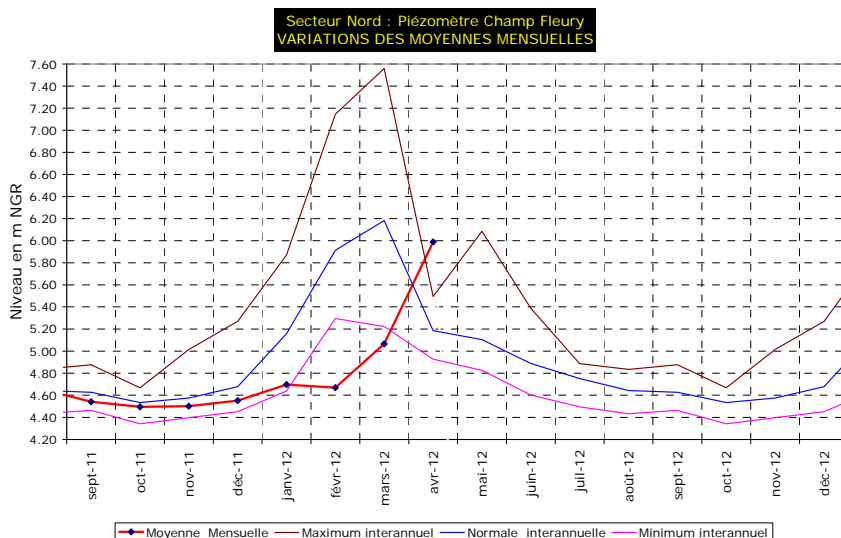
L'analyse piézométrique par secteur

Les aquifères du Nord

La remontée des niveaux piézométriques initiée en mars 2012 s'accroît au mois d'avril de manière significative.

Les valeurs maximales connues depuis 2002 sur Saint-Denis (5.41 m NGR en 2006 à Champ Fleury) et 1993 sur Sainte-Marie (1.56 m NGR en 2010 sur P22 Les Cocos) sont dépassées et les niveaux piézométriques moyens sont excédentaires respectivement de 141% et 83%.

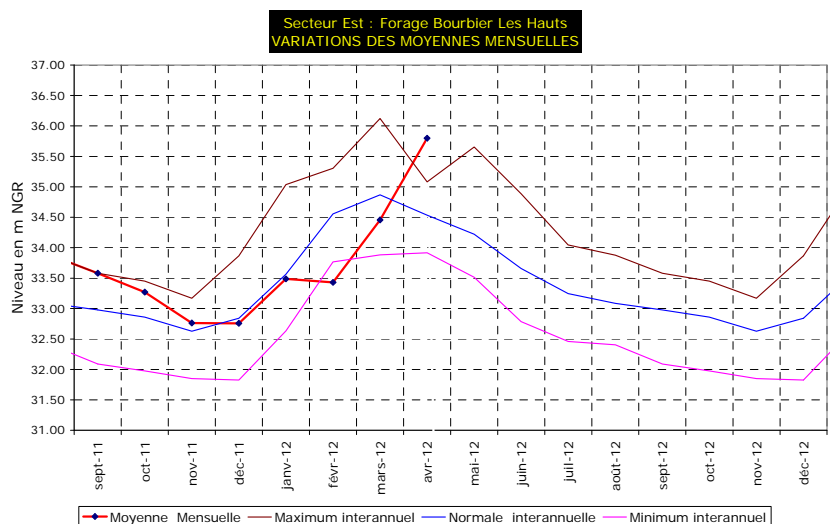
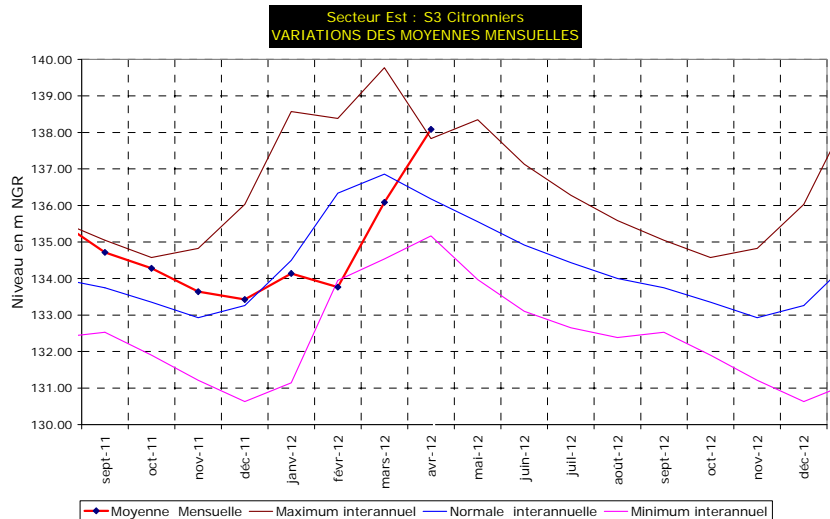
Les dernières précipitations ont donc permis de combler les déficits accumulés depuis le début de la saison des pluies 2011-2012.



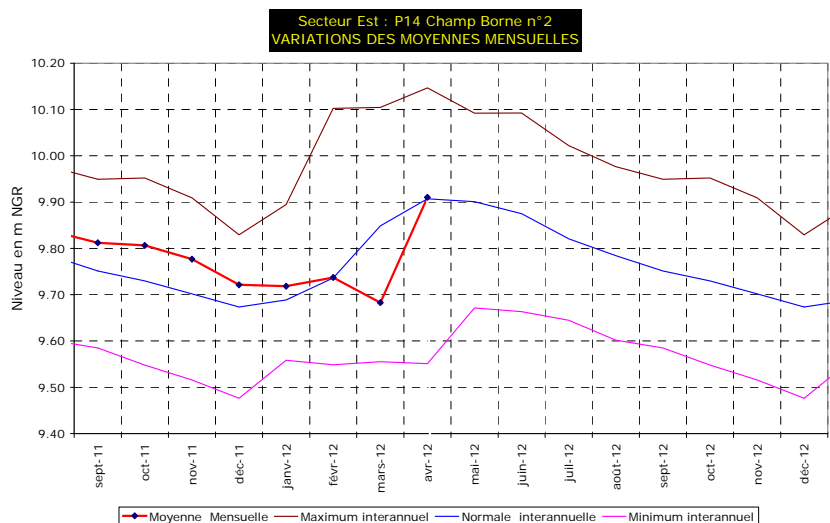
Les aquifères de l'Est

Comme dans le Nord, les précipitations du mois de mars puis celles du mois d'avril 2012 permettent de compenser les déficits accumulés depuis le début de l'année.

Les niveaux piézométriques moyens sont nettement supérieurs aux normales saisonnières (+48% à Saint-André, + 108% à Saint-Benoit). Ils dépassent les maximums connus près de la Rivière du Mât à Saint-André (138 m NGR sur S3 Citronniers) et à Saint-Benoît (35.8 m NGR à Bourbier-Les-Hauts).



A Saint-André, plus près du littoral, le forage P14 Champ Borne montre également une amélioration de ses niveaux piézométriques en avril 2012. La hausse est plus modérée mais elle permet de retrouver des niveaux conformes aux normales saisonnières.

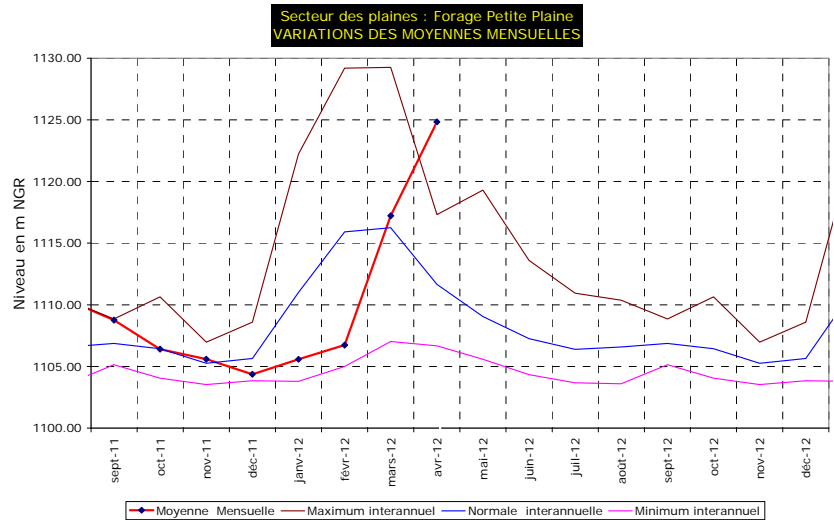


Les aquifères des Plaines

Le secteur des Plaines est également concerné par les précipitations intenses des mois de mars et d'avril 2012.

L'augmentation du niveau piézométrique moyen se poursuit en avril (1124.84 m NGR), et se trouve largement au-dessus des normales saisonnières (+124%).

La remontée enregistrée sur le forage Petite Plaine dépasse même le niveau moyen maximum historique mesuré en 2009 (1117.32 m NGR).

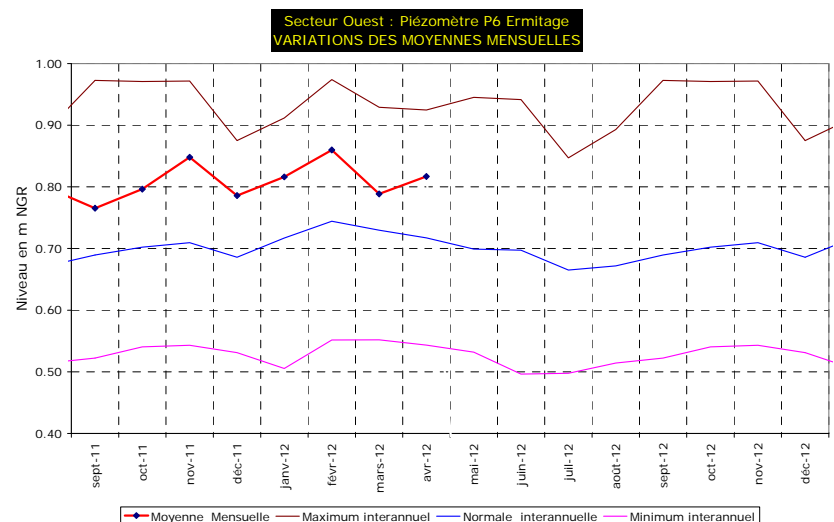
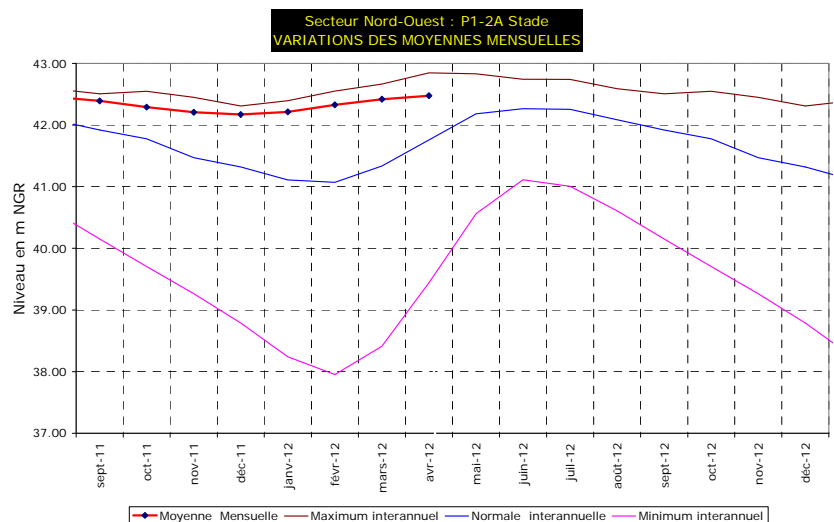


Les aquifères de l'Ouest

Du Port à La Saline, les niveaux piézométriques moyens en avril 2012 sont supérieurs aux normales saisonnières (+21% sur P1-2A stade ; +26% sur P6 Ermitage).

Contrairement au reste de l'île, ce secteur n'a pas connu de déficit en 2011 sous l'effet d'événements pluviométriques fréquents et intenses dans la microrégion.

Cette situation a permis d'aborder 2012 dans un contexte excédentaire qui se maintient jusqu'à aujourd'hui.



Les aquifères du Sud

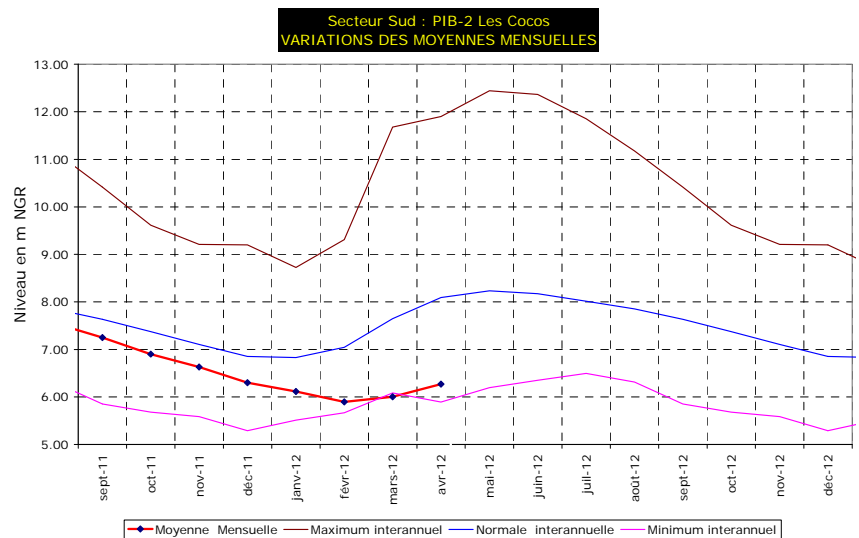
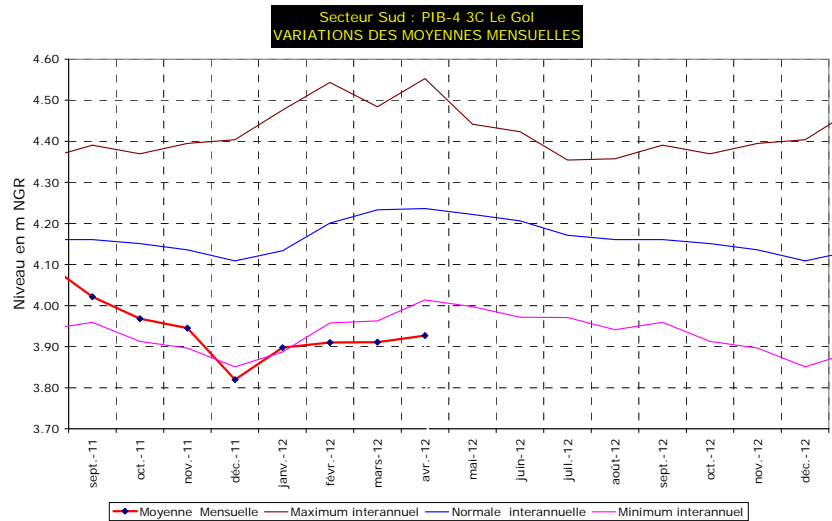
Sous l'effet des précipitations du mois de mars 2012 et de l'inertie des nappes dans ce secteur, les niveaux piézométriques moyens remontent légèrement au mois d'avril.

Les niveaux piézométriques restent inférieurs aux minimums connus à l'Etang Salé (3.93 m NGR sur PIB-4 3C) et à Pierrefonds (1.35 m NGR sur P11 Syndicat).

Ils repassent légèrement au dessus du minimum à Saint-Louis dans la nappe des Cocos (6.27 m NGR sur PIB2).

Cela montre que les précipitations n'ont pas été suffisantes pour recharger efficacement ces systèmes.

Compte tenu des risques de salinisation de ces aquifères et de leur exploitation, une attention particulière doit être portée à l'évolution des concentrations en chlorures de sodium et de la conductivité de ces nappes jusqu'à la prochaine saison des pluies.



Responsable de la publication : Gilbert SAM YIN YANG

Responsable de la rédaction : Faiçal BADAT

Photos : Office de l'eau Réunion

Conception de la maquette : 21°sud

ISSN 2259 2946

Tous droits réservés Office de l'eau Réunion