



A l'approche de la fin de la saison humide 2012, l'Office de l'eau Réunion dresse le bilan de l'état de la ressource en eau continentale (rivière et nappe).

Au niveau des rivières, les précipitations du mois de mars 2012 permettent une remontée significative du débit des cours d'eau sur l'ensemble du département.

Compte tenu de l'importance des déficits accumulés depuis la fin de l'année 2010, les rivières des secteurs Nord et Sud restent malgré tout déficitaires (-75% sur la Rivière Langevin, -25% sur la Rivière Saint-Denis). Malgré une remontée initiée en février 2012, le débit médian mensuel du mois de mars sur la Rivière Langevin est inférieur au minimum connu, en 25 ans d'observation, avec 600 l/s mesurés au lieu des 2 500 l/s habituels à cette saison.

Le secteur Est bénéficie des précipitations abondantes du mois de mars 2012 puisque l'ensemble des cours d'eau retrouve un état conforme aux normales saisonnières voire excédentaire.

Les stations d'observation en déficit statistique diminuent de 9 en février 2012 à 2 le mois suivant alors que le pourcentage de stations excédentaires passe de 8% à 50%.

En termes de recharge, la région Est et le secteur des Plaines profitent des apports pluviométriques du mois de mars 2012. Les régions Nord, Ouest et Sud ne montrent pas d'apport particulier sur les cours d'eau. L'évolution des débits dans les prochains mois apportera des informations sur l'importance de la recharge dans les parties hautes du département où prennent naissance les sources qui soutiennent le débit des cours d'eau pendant la saison sèche.

En mars 2012, la situation de la ressource en eau souterraine continue de se dégrader par rapport au mois précédent : 10 stations sont en déficit statistique contre 9 en février 2012 et plus aucune station ne présente un état fortement excédentaire.

Les déficits se concentrent principalement sur une large partie Nord-Est ainsi que sur les secteurs Sud et Sud-Est. Ainsi, les niveaux piézométriques mesurés sur les aquifères de Saint-Denis, Sainte-Marie, de la plaine du Gol et de la plaine des Cocos sont inférieurs aux niveaux minimums connus pour un mois de mars.

De Trois-Bassins à Saint-Philippe et dans une moindre mesure sur le secteur Nord de l'île, l'évolution de la situation doit être suivie de près en tenant compte des risques de salinisation des aquifères côtiers qui augmentent lorsque l'état quantitatif des masses d'eau souterraine est déficitaire.

Compte tenu des précipitations importantes du mois de mars qui ont particulièrement touché le Nord-Est de l'île et de l'inertie des nappes souterraines, il faut tout de même s'attendre à une augmentation, même modérée, des niveaux piézométriques au mois d'avril.

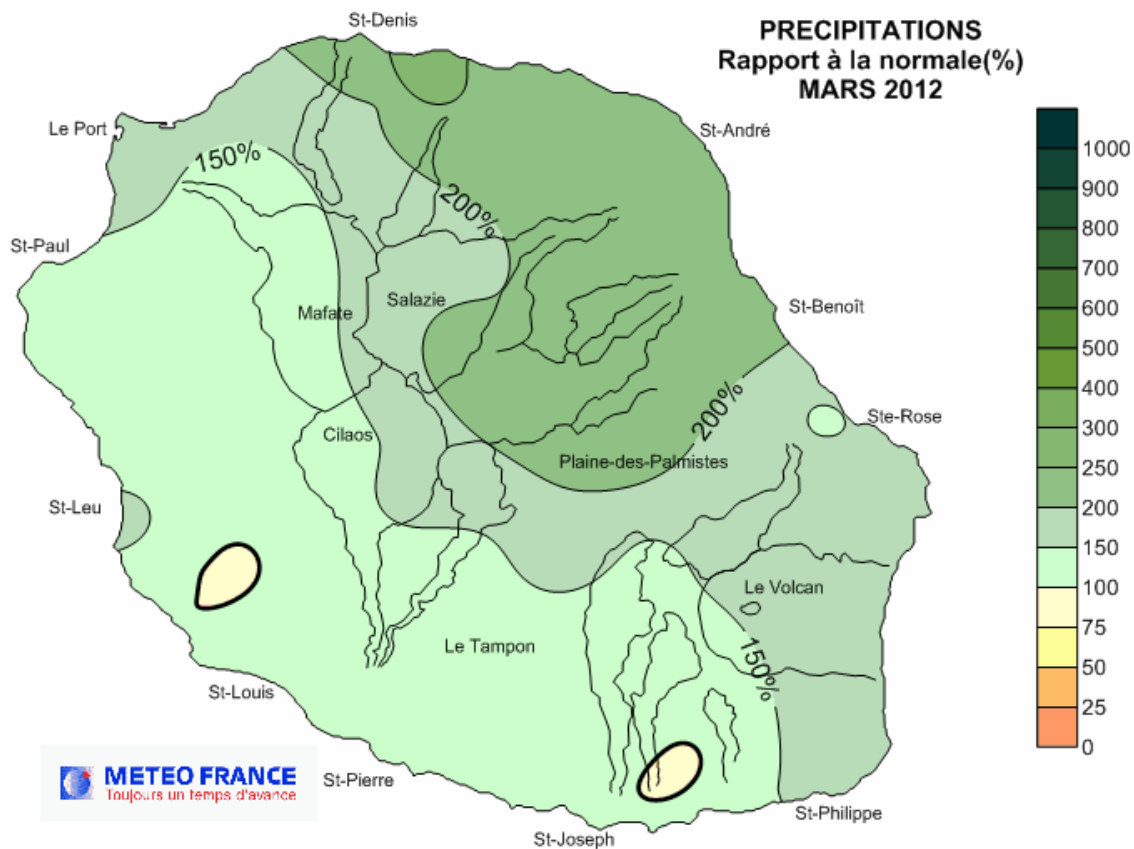
Dans l'Ouest, de la commune du Port à La Saline, les ressources en eau, superficielles et souterraines, se maintiennent en situation excédentaire.

Sommaire

La pluviométrie	2
L'hydrométrie du Bassin	3
L'analyse hydrométrique par secteur.....	5
L'état des nappes	7
L'analyse piézométrique par secteur	9

La pluviométrie

Le rapport à la normale au mois de mars 2012



En mars 2012, la pluviométrie mensuelle permet un excédent confortable de 70% par rapport à la normale 1981-2010 consécutif à une dernière semaine avec des pluies diluviennes.

Entre le 25 et le 31 mars 2012, la pluviométrie mensuelle sur le département passe d'un déficit moyen de -40% à un excédent de +70%, ce qui classe ce mois au 3ème rang des mois de mars les plus arrosés depuis 40 ans !

Grâce à cet épisode diluvien, il a plu une intensité 2 à 3 fois plus que d'habitude sur le Nord-Est, du Chaudron à Saint-Benoît, jusque dans les hauts de Salazie et à la Plaine des Palmistes.

Parmi les excédents marqués, on peut citer également :

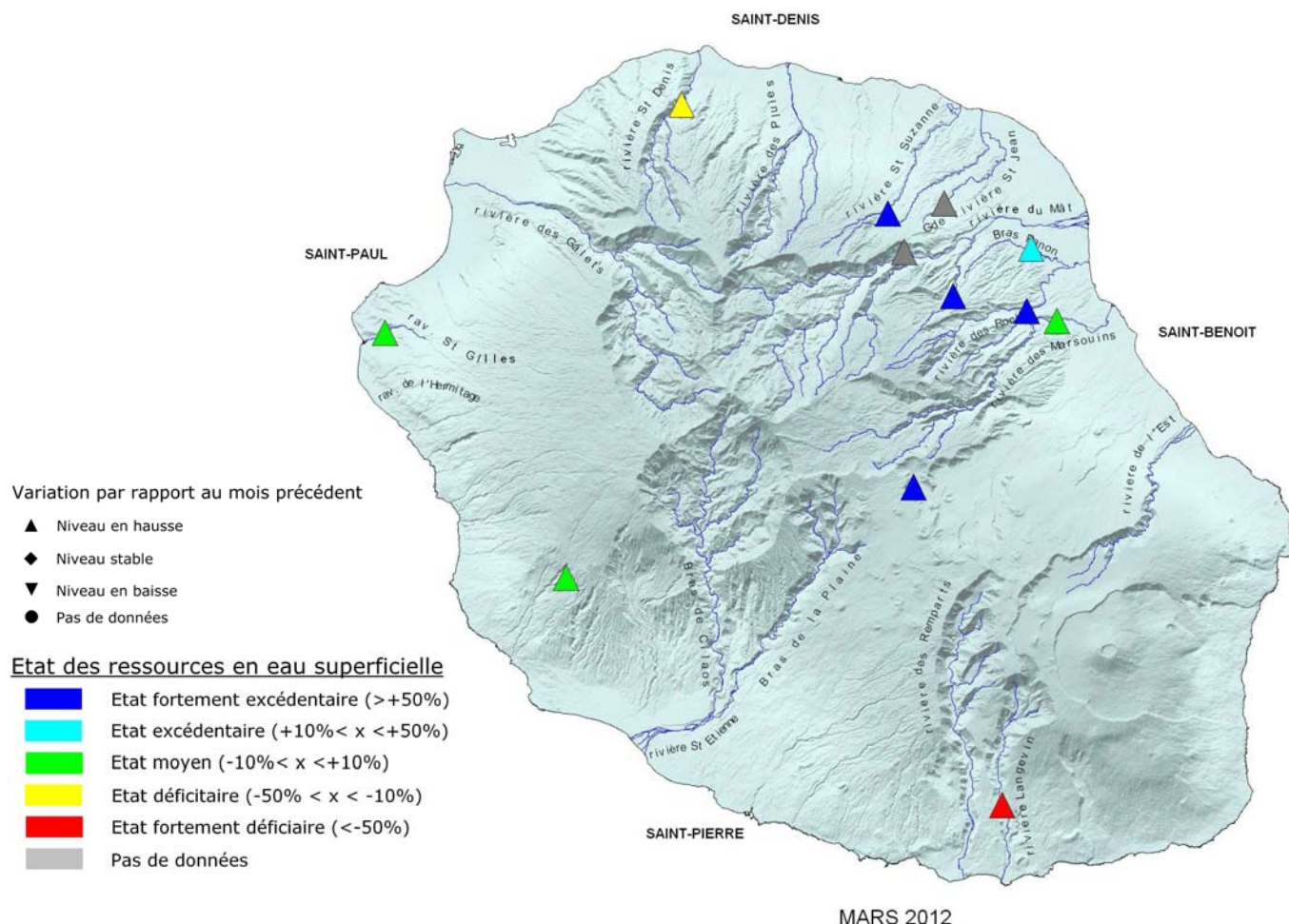
- +95% au Tremblet et à Saint-François,
- +75% à la Plaine des Cafres,
- +70% à Palmiste-Rouge et au Port,
- +65% à la Plaine des Chicots et sur les hauts de Sainte-Rose,
- +60% à Bellecombe,
- +55% à Cilaos et à Gros Piton Sainte-Rose.

Les deux seuls postes de l'île qui restent déficitaires sont :

- La Crête (-10%)
- Le Tévelave (-5%).

L'hydrométrie du Bassin

Le rapport à la normale en mars 2012



Le mois de mars 2012 est marqué par une remontée du débit des cours d'eau sur l'ensemble du département. Les très fortes précipitations de la fin du mois de mars permettent une amélioration significative de l'état quantitatif des masses d'eau superficielles.

Ainsi, sur 9 stations déficitaires en février 2012, seulement 2 présentent toujours des débits inférieurs aux normales saisonnières en mars : la Rivière Langevin (-75%) dans le Sud et la Rivière Saint-Denis dans le Nord (-25%) malgré des valeurs de débit en hausse.

Dans l'Est, les débits mesurés montrent que 5 cours d'eau se trouvent en situation excédentaire : la Rivière Sainte-Suzanne +96% ; le Bras des Lianes +103% ; la Rivière des Roches +100%, le Bras Noir +68% et le Bras Panon +21%.

La Rivière des Marsouins retrouve un état conforme aux normales saisonnières.

Dans l'Ouest, les débits de la Ravine Saint-Gilles et de la Source Dussac restent conformes aux normales saisonnières avec des valeurs respectives de 250 l/s (+5%) et 10 l/s (+5%).

Classe d'état quantitatif	MARS	
	Sites	%
Fortement excédentaire	4	40%
Excédentaire	1	10%
Moyen	3	30%
Déficitaire	1	10%
Fortement déficitaire	1	10%

Tableau de correspondance des stations hydrométriques

MARS 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)	940	↗	1252	2000-2011
Ouest	Saint-Paul	La Ravine Saint Gilles au captage du verrou	250	↗	239	2002-2011
Sud-Ouest	Les Aviron	La Source Dussac (amont captage AEP)	9.60	↗	9.16	1990-2011
Est	Sainte Suzanne	Le Bras Laurent (amont confluence Rivière Sainte-Suzanne)	830	↗	428	1993-2011
	Bras-Panon	Le Bras Panon (aval radier Paniandy)	1060	↗	879	1998-2011
	Bras-Panon	Le Bras des Lianes à Bellevue les Hauts	1540	↗	760	1990-2011
	Saint-Benoît	La Rivière des Roches (Abondance)	5350	↗	2691	1987-2011
	Saint-Benoît	La Rivière des Marsouins à Bethléem	11400	↗	10418	1995-2011
Les Plaines	La plaine des Palmistes	Le Bras Noir à la Plaine des Palmistes	300	↗	179	1994-2011
Sud	Saint-Joseph	La Rivière Langevin à la Passerelle	620	↗	2463	1987-2011

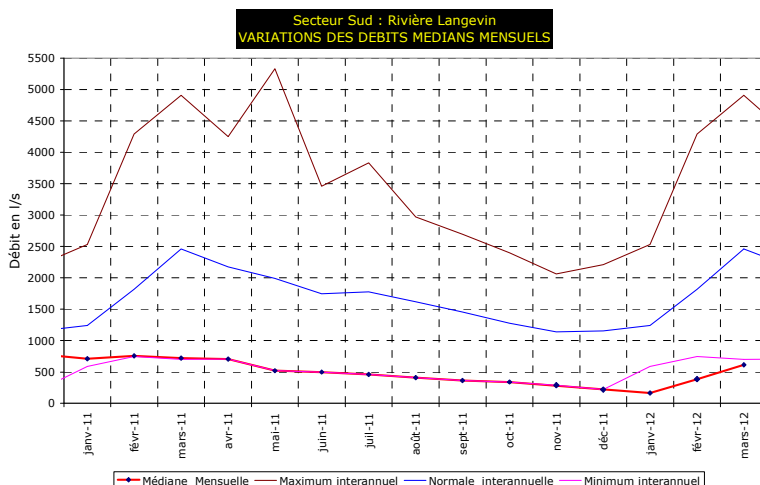
L'analyse hydrométrique par secteur

Cours d'eau du Sud

Malgré des débits en hausse, les débits médians mensuels de la Rivière Langevin restent inférieurs aux minimums connus (700 l/s mesuré en mars 1991).

Depuis la saison des pluies 2010-2011, les précipitations ne sont pas suffisamment importantes dans le Sud pour recharger les sources qui alimentent ce cours d'eau.

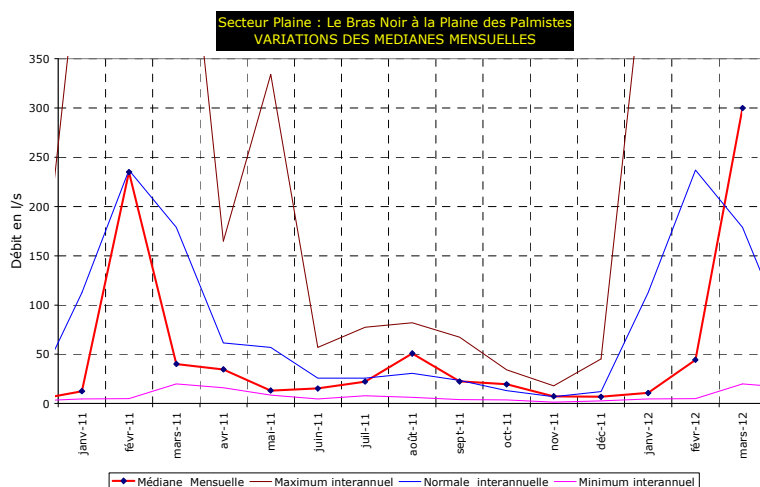
En mars 2012, la valeur du débit médian mensuel de la Rivière Langevin est de 600 l/s alors que la valeur moyenne est de 2 200 l/s pour un mois de mars.



Cours d'eau du domaine d'altitude

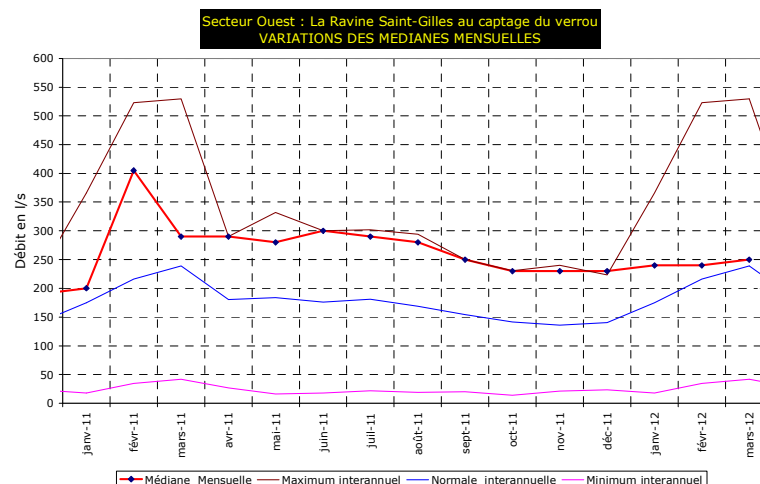
Le débit médian mensuel du Bras Noir à la Plaine des Palmistes remonte fortement en mars 2012 (300 l/s) et dépasse les valeurs interannuelles pour un mois de mars (180 l/s) et même celle d'un mois de février (240 l/s) habituellement le plus arrosé dans ce secteur.

Cette tendance montre que les précipitations de la fin du mois de mars permettent au cours d'eau de se recharger efficacement.



Cours d'eau de l'Ouest

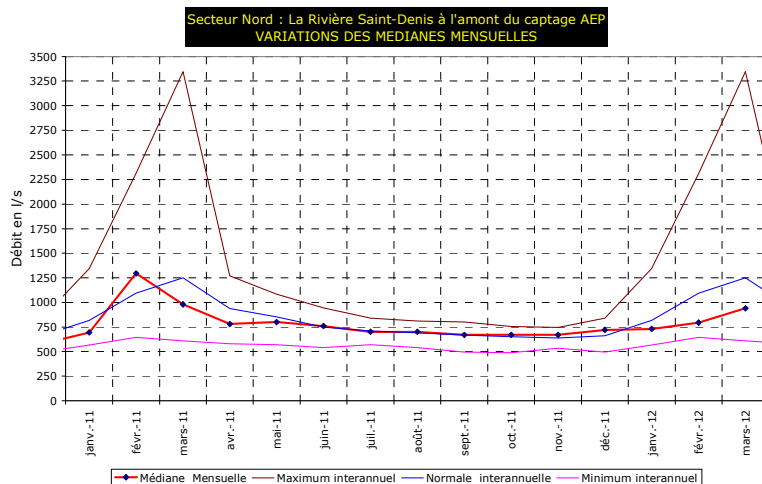
Les débits de la Ravine Saint Gilles restent stables depuis le mois d'octobre 2011. La saison des pluies 2011-2012 n'est pas marquée par une remontée significative des débits du cours d'eau. Ainsi, le débit médian mensuel du mois de mars 2012 se rapproche des normales saisonnières.



Cours d'eau du Nord

Le débit médian mensuel de la Rivière Saint Denis remonte légèrement en mars 2012 (940 l/s) mais il reste inférieur à la normale saisonnière (1 250 l/s). Le déficit constaté sur ce cours d'eau est de -25%.

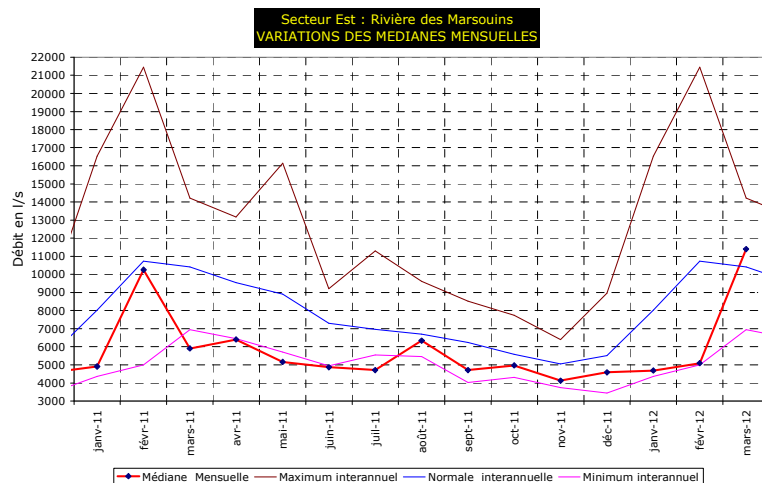
Les précipitations de la fin du mois de mars 2012 ne permettent pas de combler les déficits accumulés depuis le mois de janvier 2012. La saison des pluies 2011-2012 reste globalement défavorable à l'équilibre quantitatif du cours d'eau.



Cours d'eau de l'Est

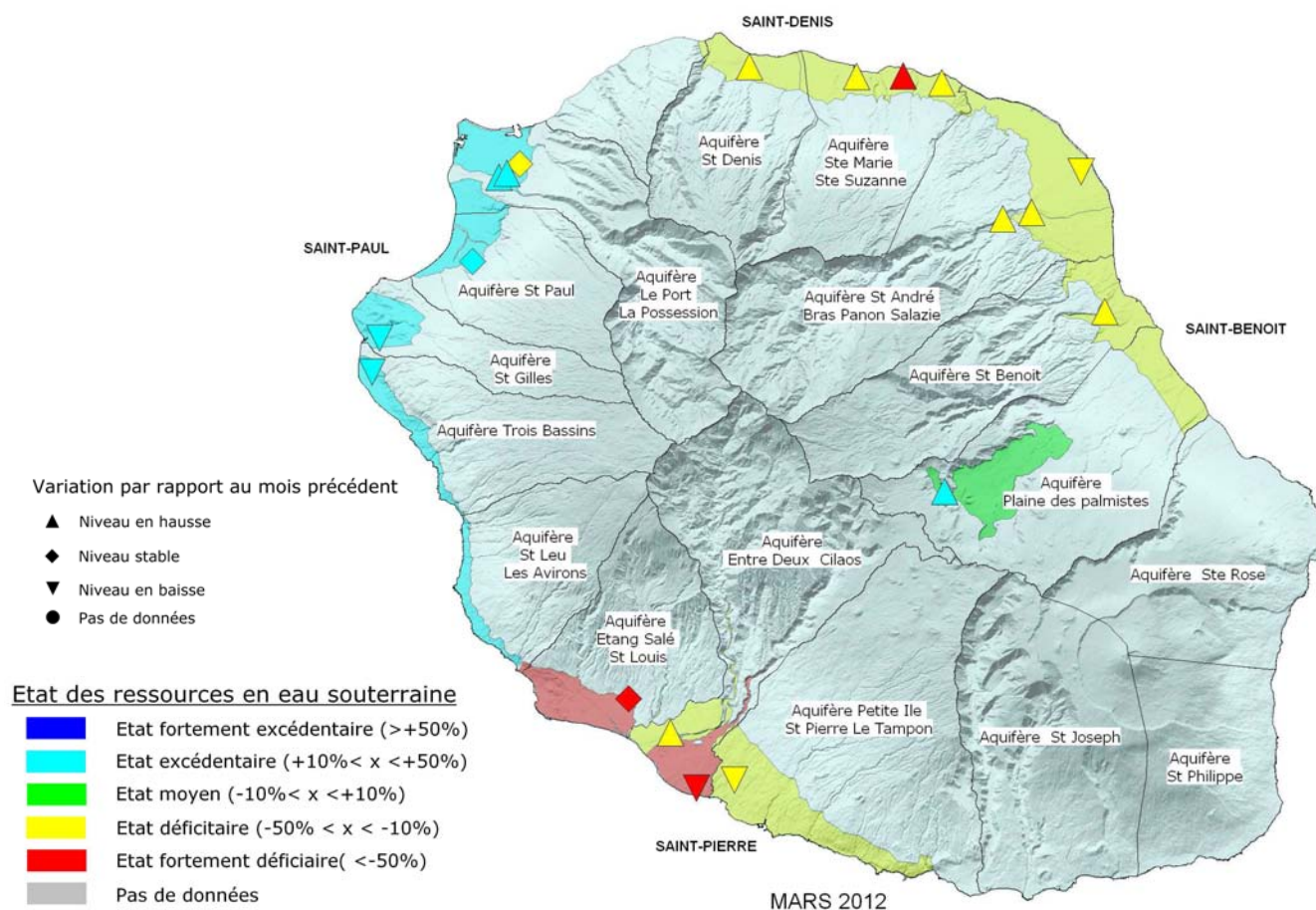
Sur la Rivière des Marsouins, le débit médian mensuel du mois de mars 2012 est de 11 500 l/s alors que la normale saisonnière est à 10 400 l/s (soit +10%).

Cette remontée importante par rapport au mois précédent (proche du minimum connu) traduit la recharge significative des ressources en eau dans ce secteur à partir des fortes précipitations de la fin du mois de mars 2012.



L'état des nappes

Le rapport à la normale en mars 2012



A l'échelle de l'île, l'état quantitatif des masses d'eau souterraine continue de se dégrader avec 13 stations de mesure sur 20 en déficit statistique et plus aucune station en situation de fort excédent.

Dans le détail, la situation est contrastée puisque les déficits sont surtout présents dans le Sud-Ouest (-62% sur le Gol, -120% sur Pierrefonds, -30% sur la plaine des Cocos, -21% à Saint-Pierre), dans le Nord (-48% à Saint-Denis, -40 à Sainte-Marie, -30% à Sainte-Suzanne) et dans l'Est (-15% à Saint-André, -20% à Saint-Benoît).

Dans l'Ouest, la situation est nettement meilleure dans le secteur compris entre la commune du Port et la Saline où les niveaux piézométriques mensuels sont supérieurs aux normales saisonnières (+26% au Port, +23% à

Classe d'état quantitatif	MARS	
	Sites	%
Fortement excédentaire	0	0%
Excédentaire	5	25%
Moyen	2	10%
Déficitaire	10	50%
Fortement déficitaire	3	15%

Saint-Paul ville, +30% à Saint-Gilles, +16% à l'Ermitage). Sur le secteur des Plaines, les niveaux remontent également au niveau des normales saisonnières (+4%).

Tableau de correspondance des stations piézométriques

MARS 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	5.07	↗	6.18	2002-2011
	Sainte-Marie	P22 les Cocos	1.12	↗	1.40	1996-2011
	Sainte-Marie	Forage n°2 Rav.des Chèvres les Bas	4.08	↗	4.43	1996-2011
	Sainte-Suzanne	P27 Belle Eau	1.25	↗	3.02	1999-2011
Nord-Ouest	Le Port	S2 chem. des Anglais	2.51	↔	2.61	2002-2011
	Le Port	P1-2A stade	42.42	↗	41.33	1998-2011
	Le Port	P3 Sacré Coeur	2.46	↗	2.46	1999-2011
	Le Port	P2-B Sacré Coeur	5.61	↗	5.33	1998-2011
Ouest	Saint-Paul	SP1 Tour des Roches	2.78	↔	2.59	1994-2011
	Saint-Paul	Sondage Ravine St Gilles chemin Carosse	22.30	↘	22.22	2007-2011
	Saint-Paul	P6 Hermitage	0.79	↘	0.73	1992-2011
Est	Saint-André	P14 Champ Borne n°2	9.68	↘	9.85	1991-2011
	Saint-André	Forage Bengalis n°2	18.07	↗	18.69	1993-2011
	Saint-André	S3 Citronniers	136.09	↗	136.86	1992-2011
	Saint-Benoît	Forage Bourbier Les Hauts	34.46	↗	34.87	2001-2011
Les Plaines	La Plaine des Palmistes	Forage Petite Plaine	1117.22	↗	1116.25	1994-2011
Sud	Saint-Louis	PIB2 les Cocos	6.01	↗	7.65	1986-2011
	Saint-Pierre	P11 Syndicat	1.31	↘	1.45	2001-2011
	Saint-Pierre	Forage Ravine Blanche	5.21	↘	5.33	2002-2011
	Saint-Louis	Piezo n°3 PIB4 Pl. du Gol	3.91	↔	4.23	1987-2011

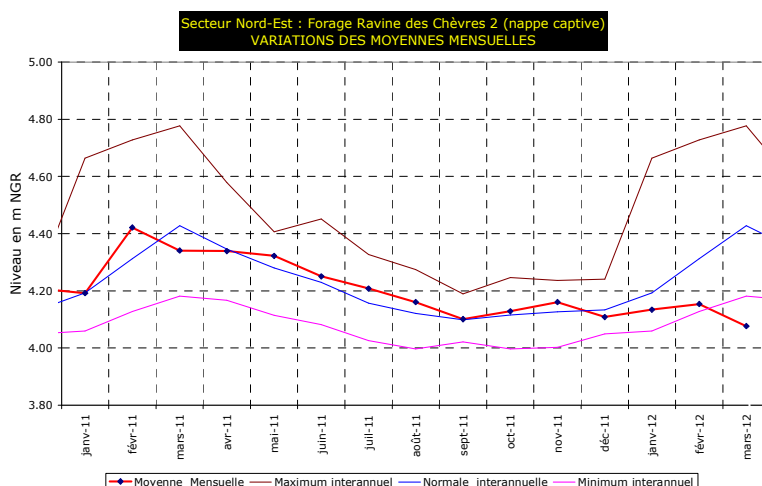
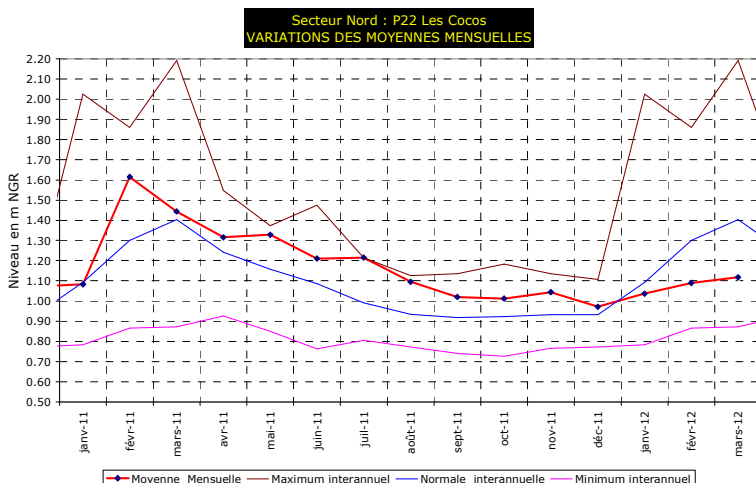
L'analyse piézométrique par secteur

Les aquifères du Nord

Sur le secteur de Sainte-Marie, les niveaux piézométriques mesurés montrent que les aquifères sont en déficit par rapport aux normales saisonnières (-20% sur P22 Les Cocos ; -60% sur Ravine des Chèvres).

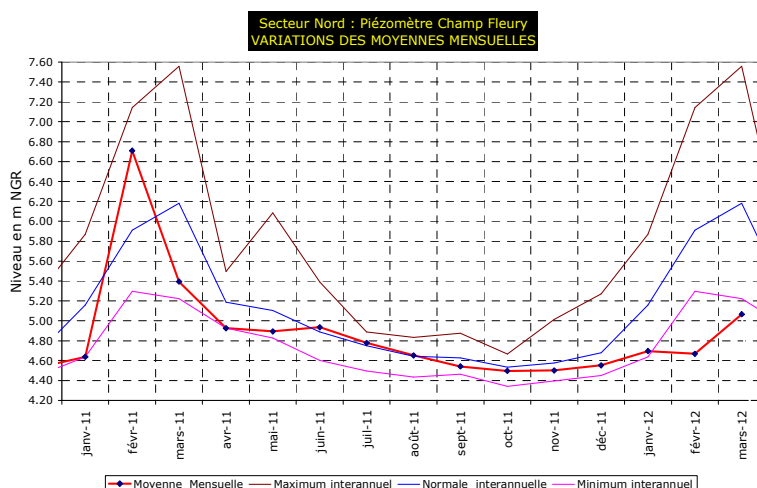
A ce niveau d'avancement, la saison des pluies n'a pas apporté la quantité d'eau suffisante pour permettre une recharge efficace de ces systèmes.

Le secteur de la Ravine des Chèvres voit même les niveaux piézométriques passer en dessous des minimums connus pour le mois de mars.



Sur le secteur de Saint-Denis, le forage Champ Fleury présente des niveaux à la hausse mais qui restent en dessous des minimums connus depuis le mois de février 2012 avec un déficit de -50% par rapport à la normale.

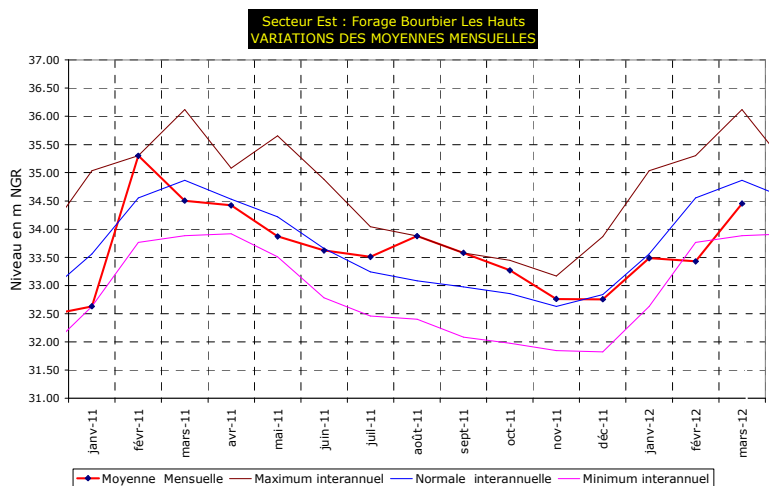
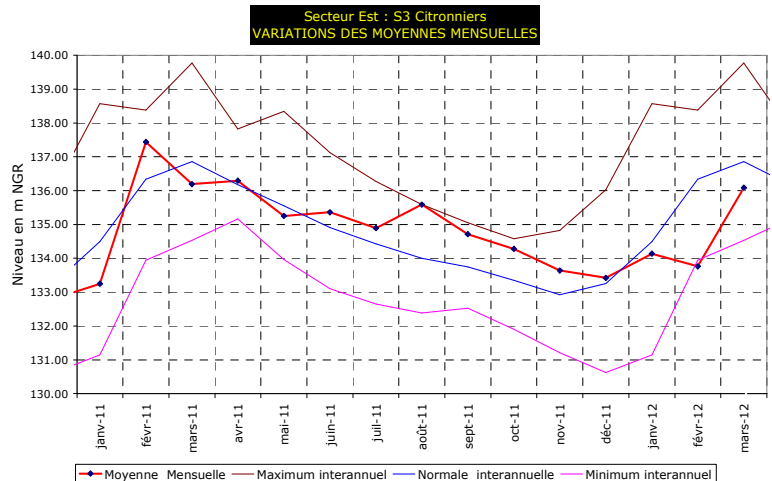
Ce constat traduit également la faiblesse de la recharge de ces aquifères pendant la saison des pluies 2011-2012.



Les aquifères de l'Est

Dans l'Est, après un mois de février 2012 historiquement bas (dépassement des minimums connus sur 2 forages), les niveaux piézométriques remontent au dessus des minimums mais la situation reste déficitaire par rapport aux normales saisonnières (-15% sur S3 Citronnier ; -18% sur Bourbier les Hauts).

L'évolution des niveaux traduit bien la faible recharge des mois de janvier et février 2012 suivie d'une remontée significative des niveaux liée à un mois de mars bien arrosé dans l'Est.

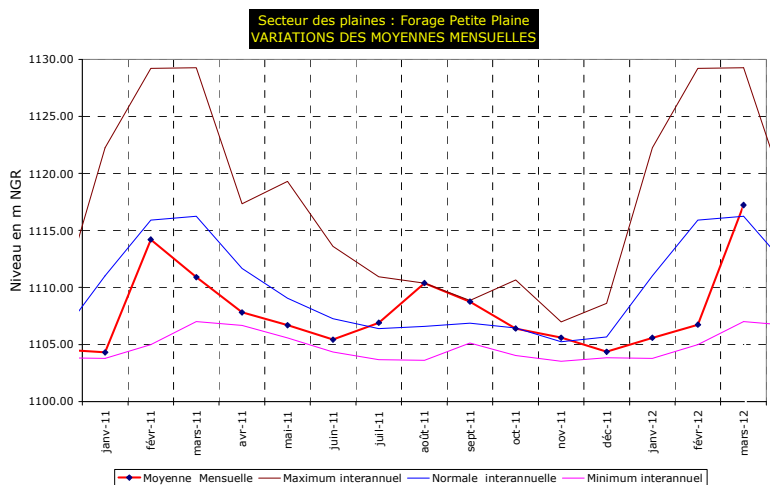


Les aquifères des Plaines

Le mois de mars 2012 est marqué par une hausse significative des niveaux piézométriques sur ce secteur.

Proches des minimums interannuels en février 2012, les niveaux augmentent au niveau de la normale de saison en mars. L'écart à la normale évolue de -38% en février 2012 à +4% en mars 2012.

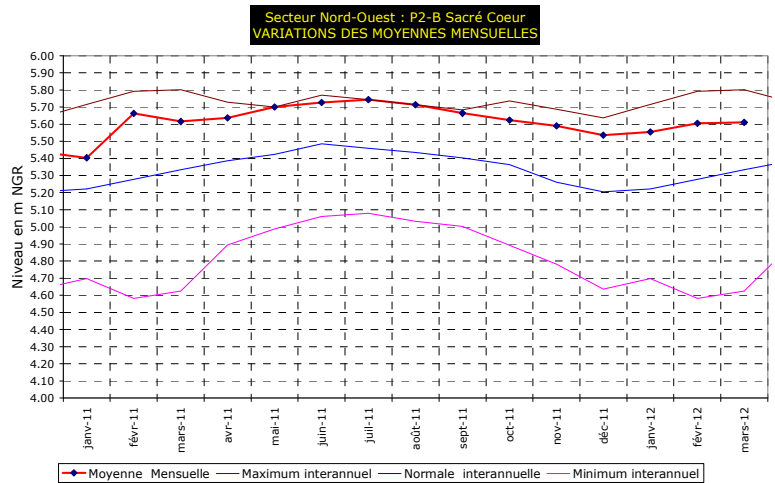
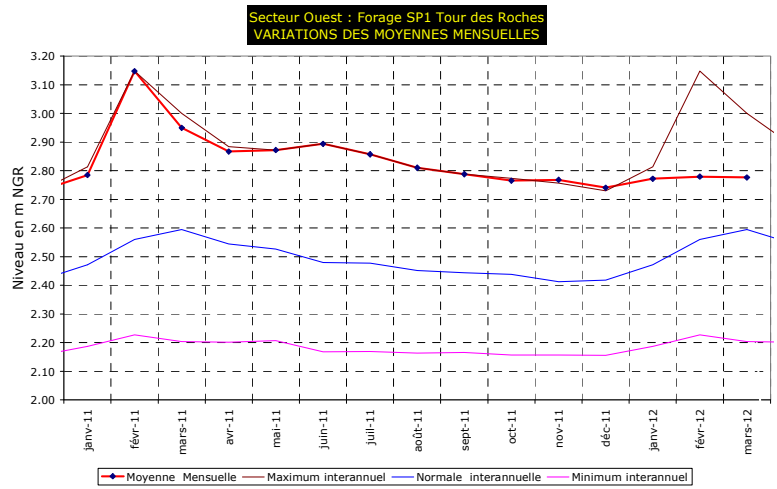
Cette hausse est directement liée à l'importante pluviométrie de la fin du mois de mars 2012 traduisant une réponse rapide de cette nappe.



Les aquifères de l'Ouest

Dans l'Ouest et le Nord-Ouest, les niveaux se maintiennent au dessus des normales de saison grâce à une année pluviométrique 2011 excédentaire.

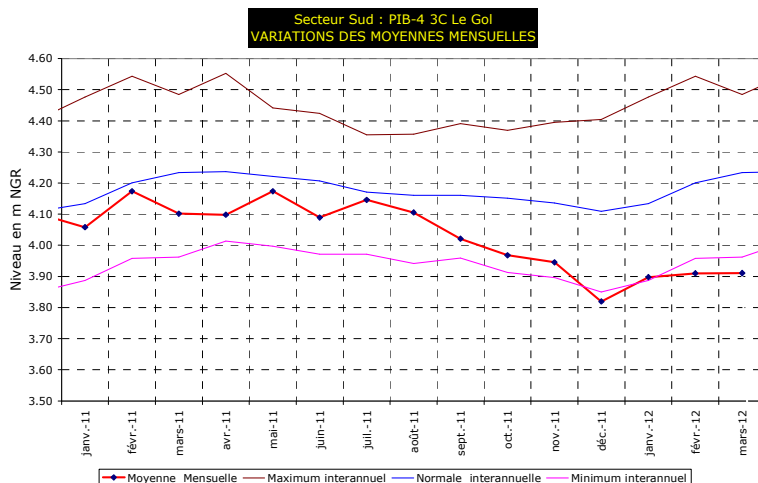
Cependant, la saison des pluies 2011-2012 ne permet pas de recharger efficacement les aquifères notamment sur le secteur du Tour des Roches à Saint-Paul où les niveaux restent quasiment constants depuis le mois de décembre 2011.



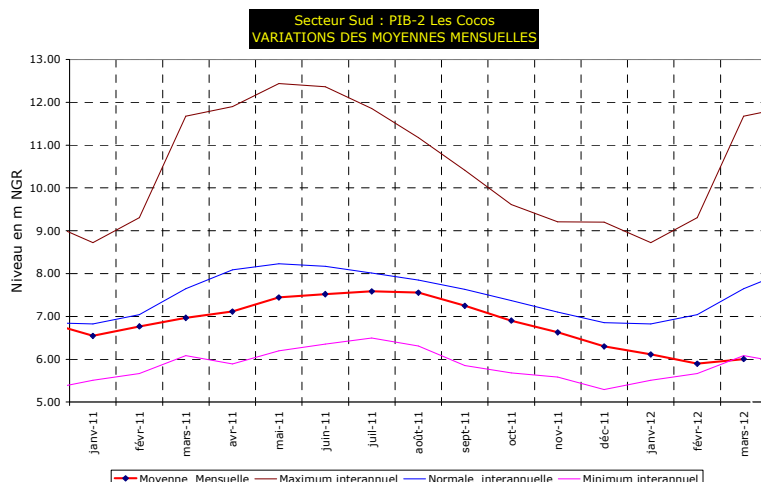
Les aquifères du Sud

Les niveaux se stabilisent dans l'aquifère du Gol mais s'éloignent de fait des minimums interannuels.

Le déficit statistique relevé depuis le début de l'année 2011 s'accroît progressivement. Sur la base de 26 années d'observation, le niveau moyen de mars 2012 se classe au 1^{er} rang des plus faibles niveaux mesurés. Il est inférieur au minimum connu en date de 2001.

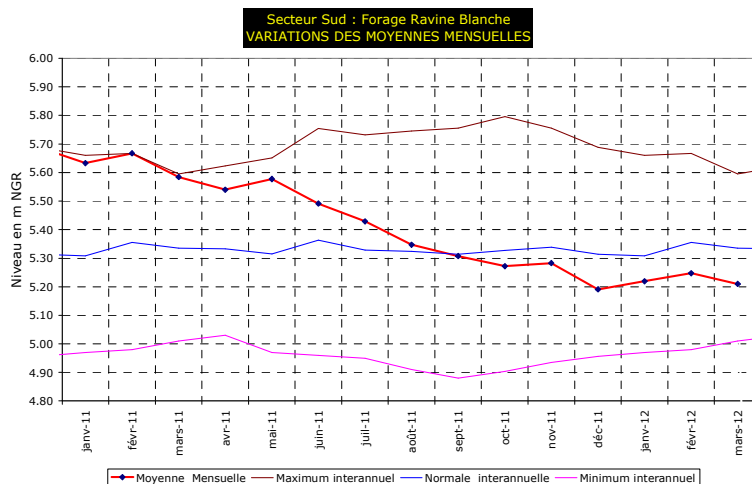


Malgré une légère hausse, le niveau piézométrique mensuel de l'aquifère de la plaine des Cocos passe également en-dessous du minimum interannuel (datant de 2001) en ce mois de mars 2012.



Sur le forage de la Ravine Blanche à Saint-Pierre, les niveaux moyens mensuels sont en baisse depuis le mois de juin 2011 et inférieurs aux normales saisonnières depuis octobre 2011.

Cette baisse se poursuit jusqu'en mars 2012 et les niveaux enregistrés depuis le mois de janvier montrent que les précipitations n'ont pas permis une recharge efficace des nappes dans ce secteur pendant la saison des pluies.



Responsable de la publication : Gilbert SAM YIN YANG

Responsable de la rédaction : Faïçal BADAT

Photos : Office de l'eau Réunion

Conception de la maquette : 21°sud

ISSN 2259 2946

Tous droits réservés Office de l'eau Réunion