



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'octobre 2012.

La pluviométrie du mois d'octobre améliore légèrement l'état de la ressource superficielle mais ne permet pas de combler le déficit accumulé depuis le début de l'étiage.

En terme statistique, la situation indique un état globalement déficitaire à fortement déficitaire par rapport aux normales saisonnières sur les ressources en eau superficielle. L'état des eaux souterraines est plus hétérogène à l'échelle du département.

En ce qui concerne les cours d'eau, sur les 11 stations de mesure, 3 présentent des débits mensuels moyens, 3 sont en déficit statistique et 5 sont fortement déficitaires.

Dans l'Est, le Bras des Lianes affiche un écart de +4% à la normale de saison. Pour les autres cours d'eau, les débits sont en déficit statistique : -79% pour le Bras Laurent, -63% pour le Bras Panon, -50% pour la Grande Rivière Saint-Jean et -18% pour la Rivière des Roches. La Rivière du Mât et la Rivière des Marsouins affichent des déficits moins importants avec respectivement -4% et -9%.

Dans le Nord, le débit de la Rivière Saint-Denis affiche un déficit de -12% par rapport aux normales saisonnières.

Dans le Sud, le débit de la Rivière Langevin est marqué par des déficits importants depuis le mois de mars 2010. Le déficit se maintient en octobre 2012 avec un écart à la normale saisonnière de -64%.

En ce qui concerne les eaux souterraines, l'état des aquifères est variable selon le secteur.

L'état des ressources présente des niveaux statistiquement excédentaires au Port (+8%), Saint-Paul ville/Cambaie (+15%), à l'Ermitage (+27%), à Sainte-Marie (+15%) et dans les bas de Saint-André (+16%). Les ressources sont déficitaires sur tout le reste du territoire.

Les principaux déficits se mesurent dans le Sud et le Sud Ouest où la situation reste préoccupante sur les secteurs du Gol (-54%), de la Plaine des Cocos (-36%), de Pierrefonds (-11%) et de la Ravine Blanche (-38%). Les niveaux moyens mensuels sont très proches des minimums historiques sur ces systèmes et même en dessous sur la Plaine du Gol.

Sur la commune de Saint-Denis, les niveaux restent en dessous des normales saisonnières avec un déficit de -40% sur le secteur de Champ Fleury.

Dans l'Est, l'état des ressources souterraines se dégrade à Saint-Benoît et dans les Hauts de Saint-André. On passe de -37% en septembre à -45% en octobre à Saint-Benoît et dans les hauts de Saint-André, on passe de -27% en septembre à -36% en octobre.

La situation s'améliore à la Plaine-des-Palmistes où on passe d'un état fortement déficitaire en septembre (-52%) à déficitaire en octobre (-27%).

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

Responsable de la publication : Gilbert SAM YIN YANG

Responsable de la rédaction : Faïçal BADAT

Rédaction : Julien BONNIER, Terry Cordonnier, Valérie PAYET

Photos : Office de l'eau Réunion

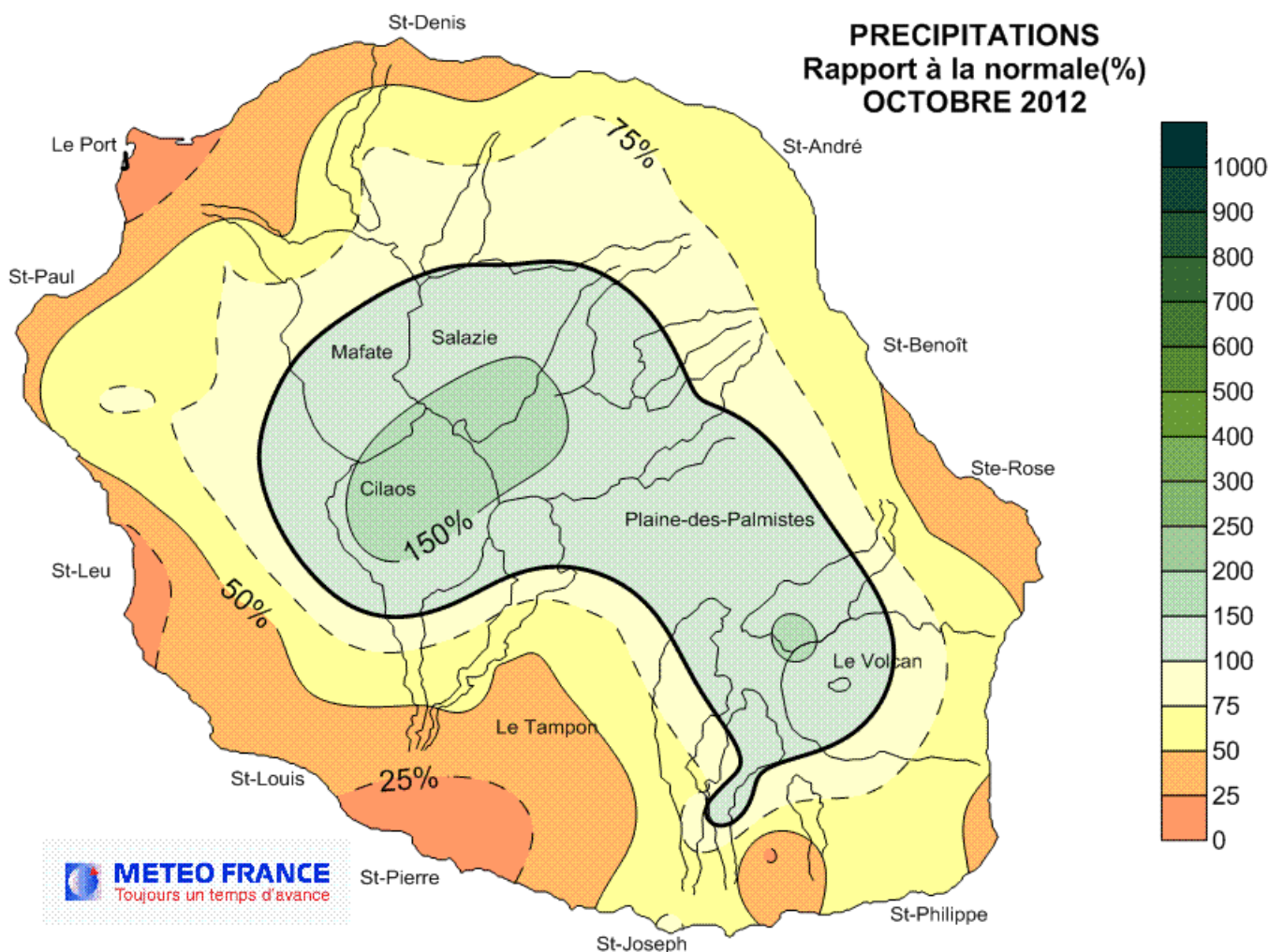
Conception de la maquette : 21°sud

ISSN 2259 2946

Tous droits réservés Office de l'eau Réunion

La pluviométrie

Le rapport à la normale au mois d'octobre 2012



L'essentiel de la pluviométrie de ce mois s'est produit les 17 et 18 octobre 2012 à l'occasion des pluies générées par les résidus nuageux véhiculés dans le sillage de la perturbation tropicale (ex-Anais).

Toutefois, la pluviométrie moyenne du mois d'octobre 2012 affiche un déficit de -30% par rapport à la normale 1981-2010.

Les zones les plus déficitaires se retrouvent sur la périphérie de l'île sur :

- le littoral nord (-60% au Chaudron, -100% au Port),
- le littoral ouest (-96% à Saint-Leu, -60% aux Avirons),

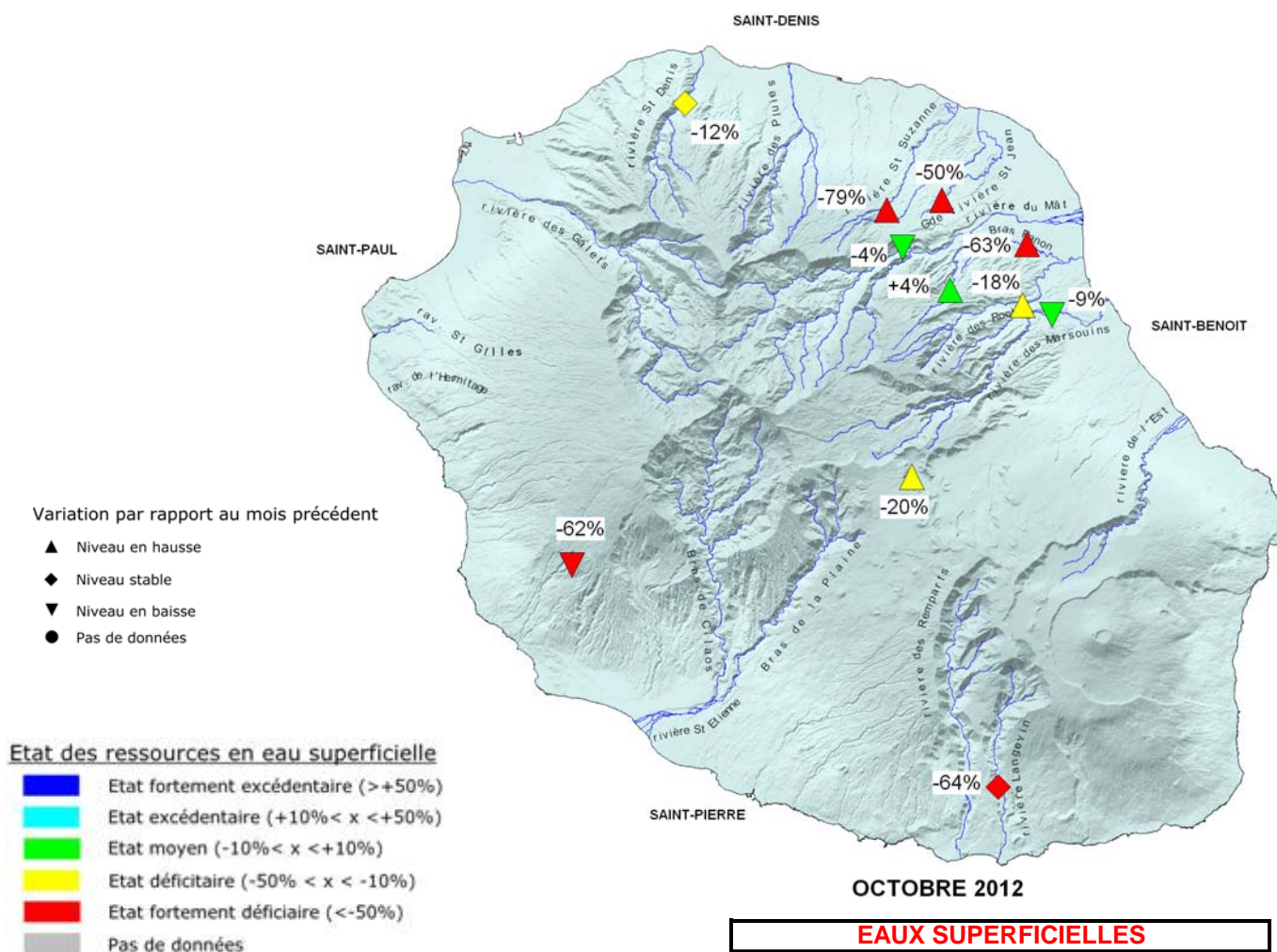
- le littoral sud (-88% à Ligne Paradis, -83% à Pierrefonds),
- le littoral est (-55% à Gros Piton Sainte-Rose, -45% à Saint-Benoît).

Les hauts de l'Est (+50% à la Plaine des Palmistes, +60% à Bellecombe) ainsi que les cirques de Salazie (+60% à Hell-Bourg) et de Cilaos (+65%) restent les seules zones excédentaires.

Un record de plus fort cumul journalier pour un mois d'octobre est mesuré sur le poste de Commerson (56,5 mm le 18).

L'hydrométrie du Bassin

Le rapport à la normale en octobre 2012



La situation des cours d'eau est globalement déficitaire sur le département. Hormis le Bras des Lianes qui affiche un léger excédent de +4%, toutes les stations de mesure présentent des débits inférieurs aux normales saisonnières.

Au Nord et Nord-Est, les débits sont déficitaires par rapport aux normales de saison avec -12% pour la Rivière Saint-Denis, -50% pour la Grande Rivière Saint-Jean et jusqu'à -79% pour la Rivière Sainte-Suzanne.

Dans l'Est, hormis le Bras de Lianes, toutes les stations présentent des débits inférieurs aux normales saisonnières. L'écart à la normale de saison est de -9% à la Rivière des Marsouins, -63% sur la rivière Bras-Panon, -4% pour la Rivière du Mât et -18% pour la Rivière des Roches.

Dans le Sud-Ouest, les débits de la source Dussac sont fortement déficitaires avec -62% d'écart à la normale saisonnière.

Dans le Sud, la Rivière Langevin reste dans un état largement déficitaire (-64%) avec des débits stables. Le débit médian observé en octobre est de 460 l/s, soit 818 l/s de déficit par rapport à la normale de saison (1 278 l/s).

Tableau de correspondance des stations hydrométriques

OCTOBRE 2012

Secteur	Commune	Station	Débit moyen en l/s	Evolution	Normale saisonnière en l/s	Ecart à la normale saisonnière	Durée de la chronique
Nord	Saint-Denis	La Rivière Saint-Denis (amont captage AEP)	570	⇨	650	-12%	2000-2011
Sud-Ouest	Les Avirons	La Source Dussac (amont captage AEP)	0.65	⇩	1.71	-62%	1990-2011
Est	Sainte Suzanne	Le Bras Laurent (amont confluence Rivière Sainte-Suzanne)	17	⇧	81	-79%	1993-2011
	Salazie	La Rivière du Mât à Escalier	2310	⇩	2404	-4%	1986-2011
	Saint-André	Grand Bras de la Grande Rivière Saint Jean	23	⇧	46	-50%	1982-2011
	Bras-Panon	Bras des Lianes	380	⇧	366	+4%	1989-2011
	Bras-Panon	Le Bras Panon (aval radier Paniandy)	84	⇧	231	-63%	1998-2011
	Saint-Benoît	La Rivière des Roches (Abondance)	970	⇧	1183	-18%	1987-2011
	Saint-Benoît	La Rivière des Marsouins à Bethléem	5035	⇩	5545	-9%	1995-2011
Les Plaines	La plaine des Palmistes	Le Bras Noir à la Plaine des Palmistes	10	⇧	13	-20%	1994-2011
Sud	Saint-Joseph	La Rivière Langevin à la Passerelle	460	⇨	1278	-64%	1987-2011

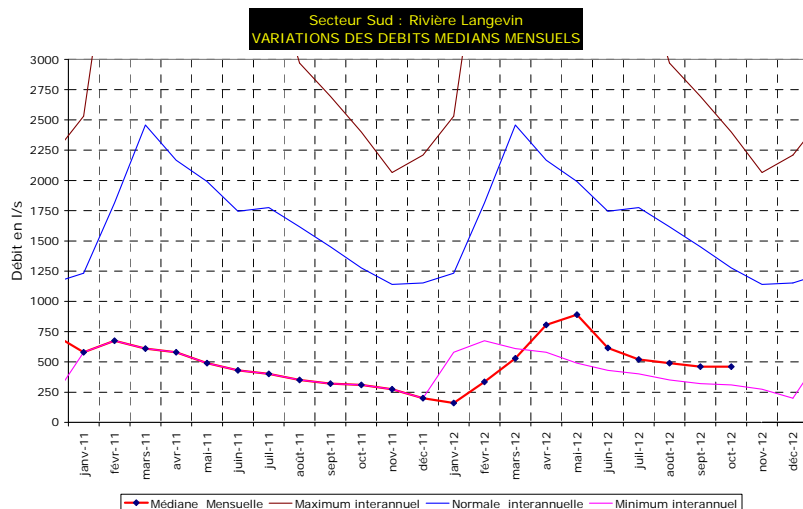
L'analyse hydrométrique par secteur

Cours d'eau du Sud

Après avoir atteint des débits minimums historiques en début d'année 2012, le débit médian mensuel de la Rivière Langevin remonte au dessus des minimums interannuels à partir du mois d'avril 2012.

Depuis le mois de mai 2012, le débit médian diminue à nouveau.

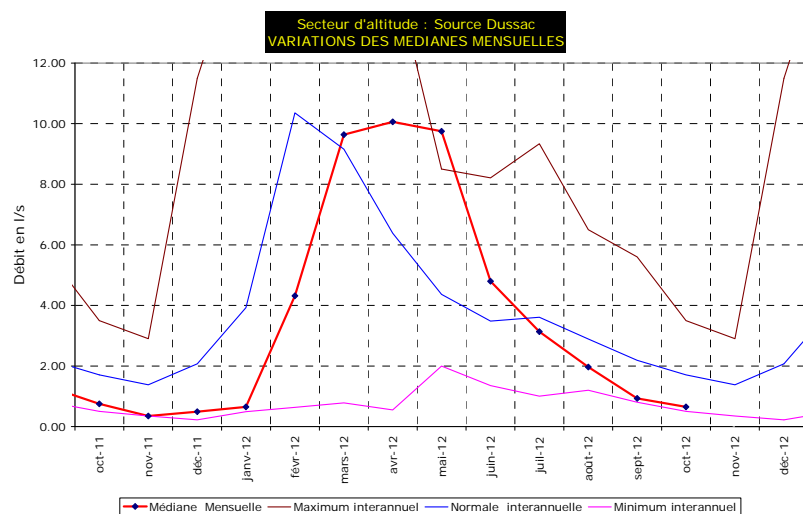
En octobre 2012, sa valeur est de 460 l/s, soit -64% par rapport à la normale saisonnière. Cette valeur se classe au 2^{ème} rang des minimums interannuels enregistrés depuis 1987 pour un mois d'octobre. Le minimum connu (310 l/s) a été atteint en 2011 lors de l'épisode de sécheresse.



Cours d'eau du Sud-Ouest

Depuis l'entrée en étiage en mai 2012, le débit médian de la source Dussac ne cesse de diminuer. Le débit passe en dessous de la normale saisonnière en juillet 2012 et se rapproche fortement du minimum interannuel en septembre et octobre 2012.

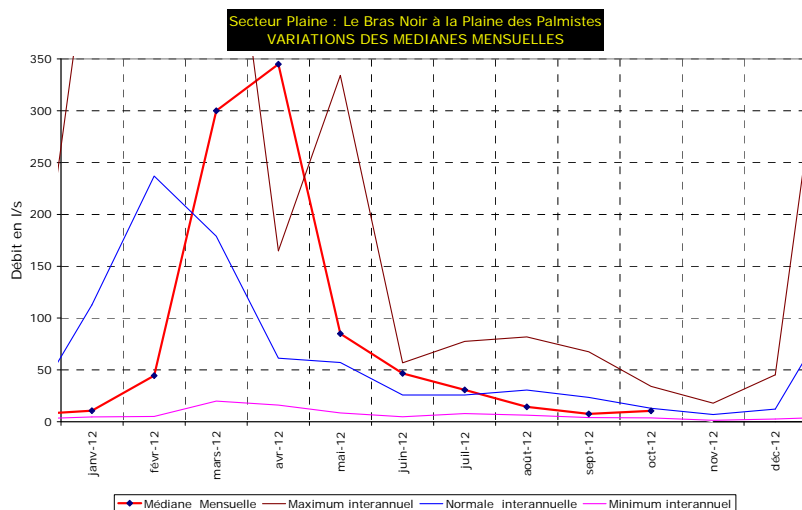
Le minimum historique en octobre est 0.50 l/s (mesuré en 2000). La valeur mesurée en octobre 2012 est 0.65 l/s, soit un écart à la normale de -62%, correspondant à un état fortement déficitaire.



Cours d'eau du domaine d'altitude

Sur le secteur des plaines, après le record des débits maximums interannuels établi en avril 2012, l'étiage est clairement marqué par une chute rapide des débits qui passent en dessous de la normale de saison en août 2012 et poursuit la baisse en se rapprochant du minimum de saison (4 l/s) en septembre 2012.

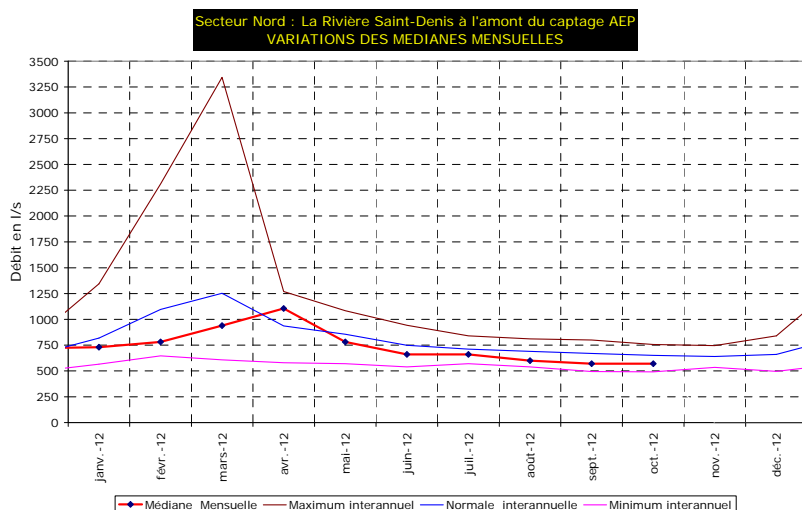
Le mois d'octobre 2012 est marqué par une légère hausse des débits +3 l/s par rapport au mois précédent. Le débit médian en octobre 2012 est de 10 l/s soit -20% d'écart à la normale saisonnière.



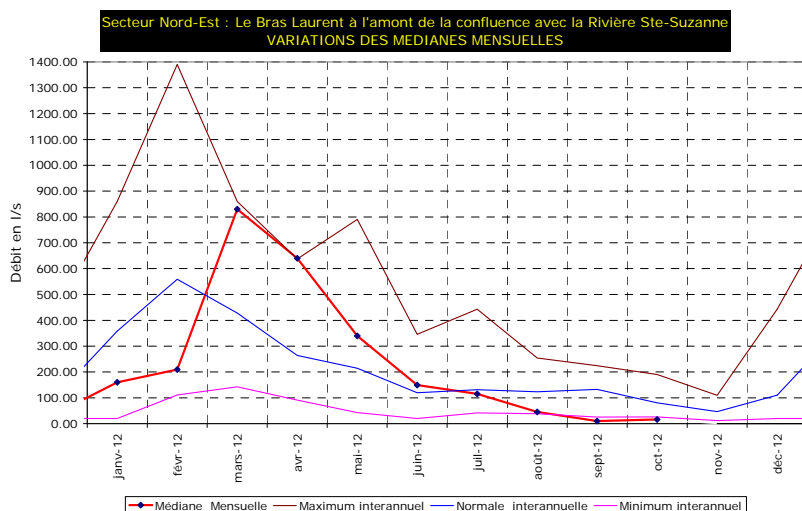
Cours d'eau du Nord

Le débit médian mensuel de la Rivière Saint-Denis diminue depuis le mois d'avril 2012.

La décroissance est lente et le débit est de 570 l/s en octobre 2012, soit -12% d'écart à la normale de saison.



Dans les hauts du Nord-Est, malgré la légère hausse du débit médian en octobre 2012 (+7 l/s entre septembre et octobre 2012), l'état de la rivière reste fortement déficitaire (-79%) avec des débits inférieurs au minimum historique de saison. En octobre 2012 le débit médian de 17 l/s est inférieur au minimum historique de saison (26 l/s atteint en 1996).



Cours d'eau de l'Est

Le débit médian continue à décroître en octobre 2012 sur la Rivière des Marsouins à Saint-Benoît alors qu'il augmente légèrement sur la Rivière des Roches et sur le Bras Panon.

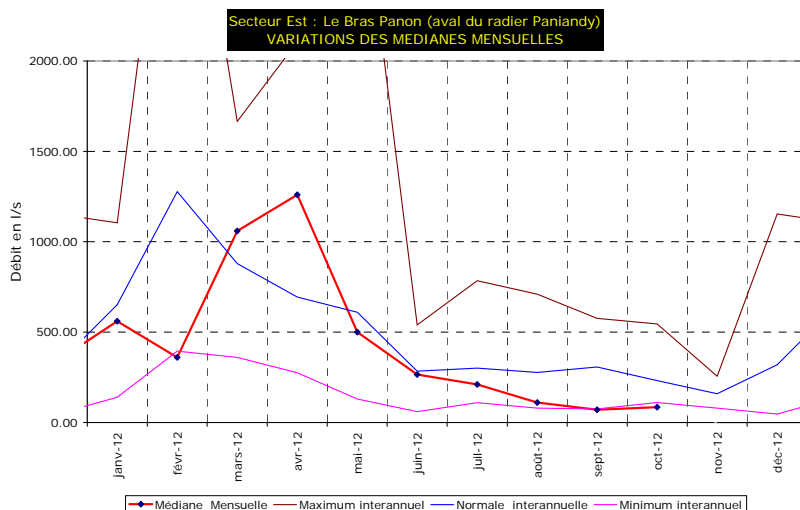
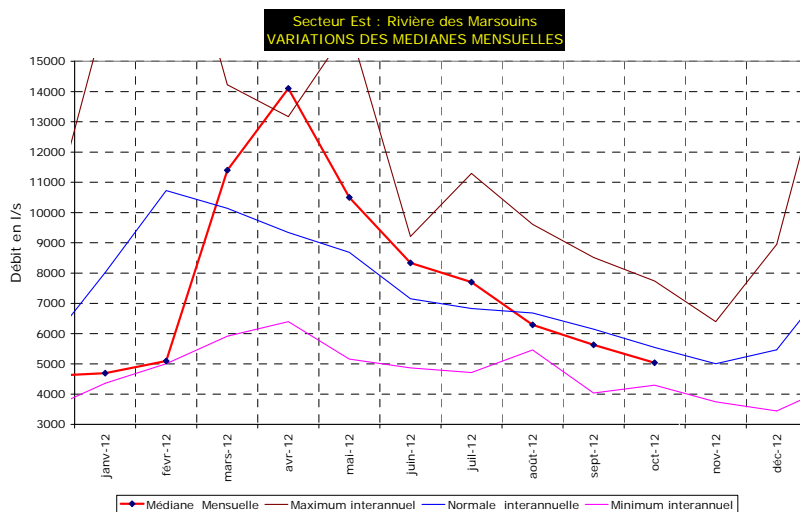
L'état des rivières se dégrade de Saint-Benoît vers Bras-Panon. La Rivière des Marsouins se maintient dans un état moyen (-9%) alors que la Rivière des Roches est déficitaire (-18%) et le Bras Panon fortement déficitaire (-63%).

Cependant, des singularités existent selon l'hydrogéologie des bassins d'alimentation. La Rivière des Marsouins est alimentée par des sources en connexion avec le plateau de Bébour. Ces sources ont été bien rechargées par les pluies du mois de mars 2012 et se vidangent depuis avec une composante inertielle importante.

Pour cette raison, bien que le débit médian soit en baisse, le cours d'eau se maintient dans un état moyen pour le mois d'octobre 2012 avec un débit de 5 035 l/s.

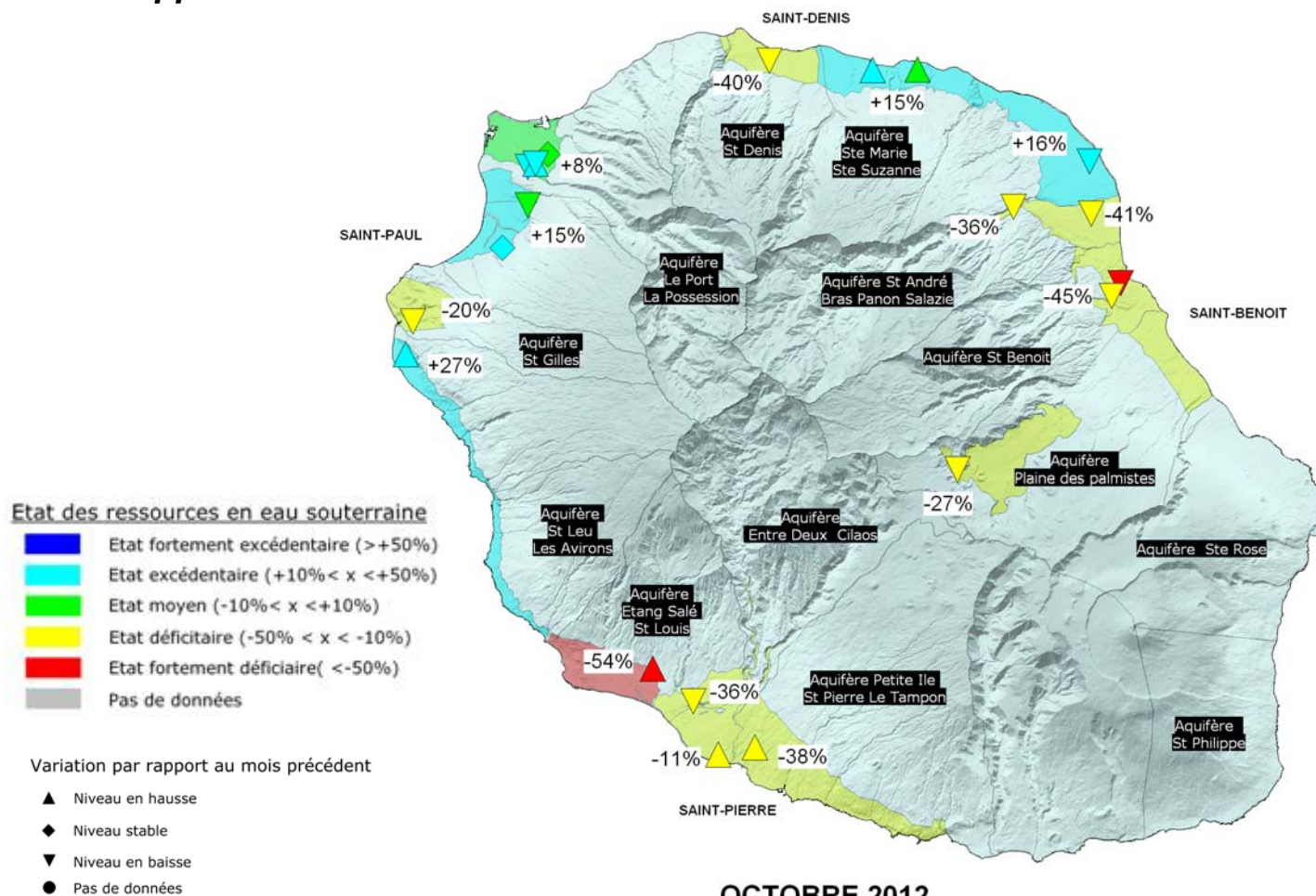
Sur le Bras Panon, malgré une légère hausse en octobre 2012, le débit médian (84 l/s) reste inférieur au minimum de saison (110 l/s) atteint en 1997.

Le Bras Panon est alimenté par des sources moins importantes. La vidange plus rapide explique les forts déficits des débits médians mensuels du Bras Panon.



L'état des nappes

Le rapport à la normale en octobre 2012



OCTOBRE 2012

Au mois d'octobre 2012, l'état des aquifères est variable selon le secteur.

Sur le secteur Ouest, les nappes de la plaine alluviale de la Rivière de Galets et l'aquifère de Trois Bassins sont excédentaires (jusqu'à +27%) alors que l'aquifère de Saint-Gilles est déficitaire (-20%).

Au Nord, la tendance à Saint-Denis est à la baisse (-40%) alors que les nappes entre Sainte-Marie et Sainte-Suzanne sont en hausses et excédentaires (+15%).

Hormis le secteur de Champ Borne sur le littoral de Saint-André qui est excédentaire (+16%), les niveaux sont principalement déficitaires dans l'Est et les Plaines (-27% sur la Plaine des Palmistes et jusqu'à -67% sur les aquifères côtiers à Saint-Benoît).

EAUX SOUTERRAINES		
Classe d'état quantitatif	OCTOBRE	
	Sites	%
Fortement excédentaire	0	0%
Excédentaire	7	33%
Moyen	3	14%
Déficitaire	9	43%
Fortement déficitaire	2	10%

Dans le Sud, les nappes sont déficitaires à fortement déficitaires (-54% au Gol, -36% aux Cocos, -11% à Pierrefonds et -38% à Ravine Blanche).

Tableau de correspondance des stations piézométriques

OCTOBRE 2012

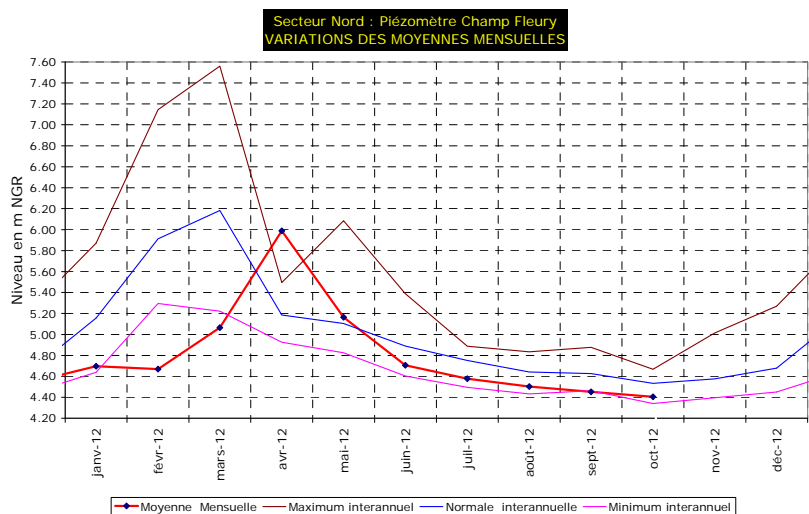
Secteur	Commune	Station	Niveau moyen en mètre NGR	Evolution	Moyenne saisonnière en mètre NGR	Ecart à la moyenne saisonnière	Durée de la chronique
Nord	Saint-Denis	Piézomètre S1 Champ Fleury le Butor	4.41	↕	4.53	-40%	2002-2011
	Sainte-Marie	P22 les Cocos	1.04	↕	0.92	+25%	1996-2011
	Sainte-Marie	Forage n°2 Rav. des Chèvres les Bas	4.13	↕	4.12	+6%	1996-2011
Nord-Ouest	Le Port	S2 chem. des Anglais	2.41	↔	2.42	-7%	2002-2011
	Le Port	P1-2A stade	42.09	↕	41.78	+11%	1998-2011
	Le Port	P3 Sacré Coeur	2.36	↕	2.32	+13%	1999-2011
	Le Port	P2-B Sacré Coeur	5.50	↕	5.36	+16%	1998-2011
Ouest	Saint-Paul	P13 Cambaie	2.74	↕	2.77	-5%	1990-2011
	Saint-Paul	SP1 Tour des Roches	2.65	↔	2.43	+34%	1994-2011
	Saint-Paul	Sondage Ravine St Gilles chemin Carosse	22.13	↕	22.20	-20%	2007-2011
	Saint-Paul	P6 Hermitage	0.82	↕	0.70	+27%	1992-2011
Est	Bras-Panon	S2 Riv. du Mât les Bas	22.93	↕	25.07	-41%	1992-2011
	Saint-André	P14 Champ Borne n°2	9.79	↕	9.73	+16%	1991-2011
	Saint-André	S3 Citronniers	132.40	↕	133.35	-36%	1992-2011
	Saint-Benoît	Forage P26 Bourbier les Bas	12.67	↕	13.06	-67%	2003-2011
	Saint-Benoît	Forage Bourbier Les Hauts	32.51	↕	32.86	-23%	2001-2011
Les Plaines	La Plaine des Palmistes	Forage Petite Plaine	1104.66	↕	1106.44	-27%	1994-2011
Sud	Saint-Louis	PIB2 les Cocos	5.98	↕	7.37	-36%	1986-2011
	Saint-Pierre	P11 Syndicat	1.37	↕	1.40	-11%	2001-2011
	Saint-Pierre	Forage Ravine Blanche	4.99	↕	5.33	-38%	2002-2011
	Saint-Louis	Piezo n°3 PIB4 Pl. du Gol	3.91	↕	4.15	-54%	1987-2011

L'analyse piézométrique par secteur

Les aquifères du Nord

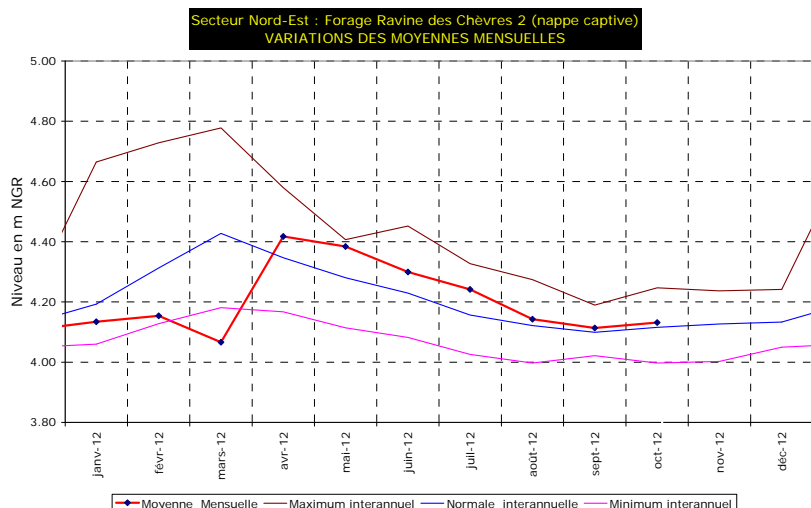
Sur Saint-Denis, après une vidange rapide de la nappe (-1.29 m) entre avril 2012 et juin 2012, la diminution des niveaux se poursuit progressivement tout en étant proche des minimums de saison.

En octobre 2012 le niveau est de 4.41m NGR, soit un écart de -40% avec le niveau moyen interannuel.

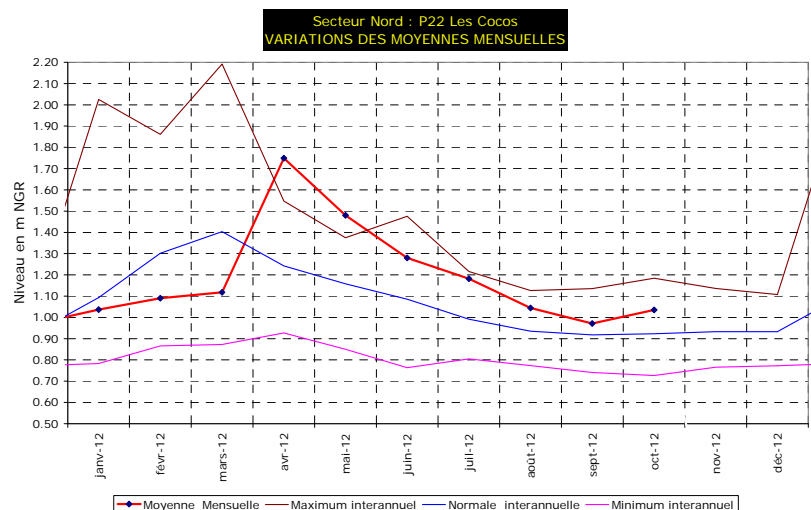


A Sainte-Marie, les niveaux sont proches de la moyenne saisonnière. Le mois d'octobre 2012 est marqué par la 1^{ère} remontée des niveaux piézométrique depuis le début de l'étiage en mai 2012.

En octobre 2012, le niveau piézométrique du forage Ravine des Chèvres est de 4.13 m NGR, soit +6% au dessus du niveau moyen saisonnier.



En octobre 2012, l'état de la masse d'eau du forage P22 les cocos reste excédentaire avec un niveau piézométrique moyen de 1.04m NGR, soit +25% au dessus de la moyenne saisonnière.

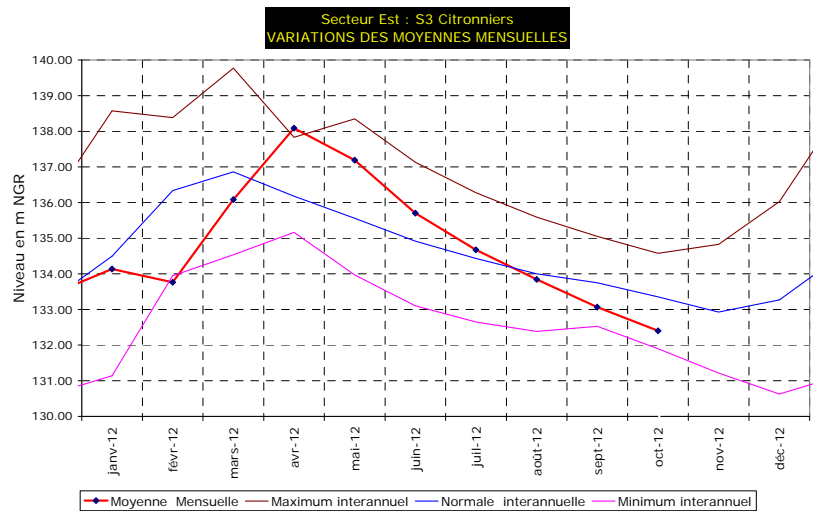


Les aquifères de l'Est

Les niveaux piézométriques suivent la même tendance à la baisse dans l'ensemble du secteur Est.

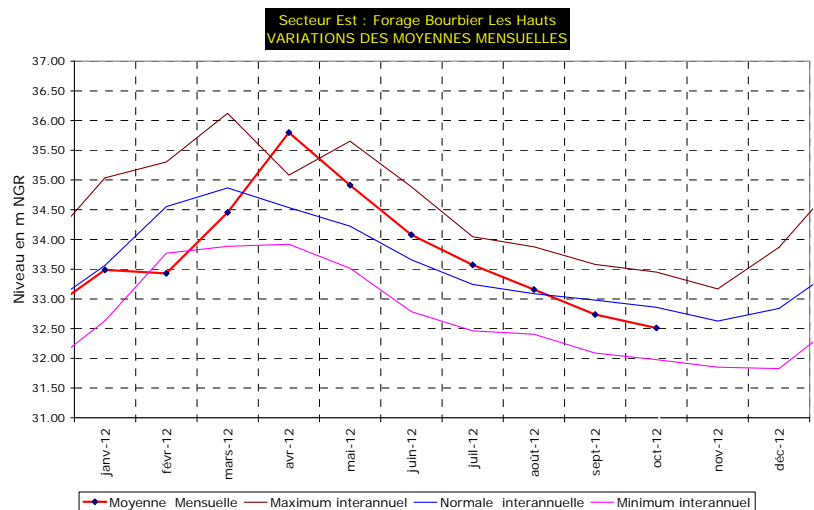
Sur Saint-André, le forage S3 Citronniers présente des niveaux piézométriques moyens mensuels en baisse depuis le mois d'avril 2012. Sur les six derniers mois, on enregistre une baisse du niveau de 5.69m.

En octobre 2012 le niveau moyen est de 132.40m NGR soit un déficit de -36% par rapport à la normale.



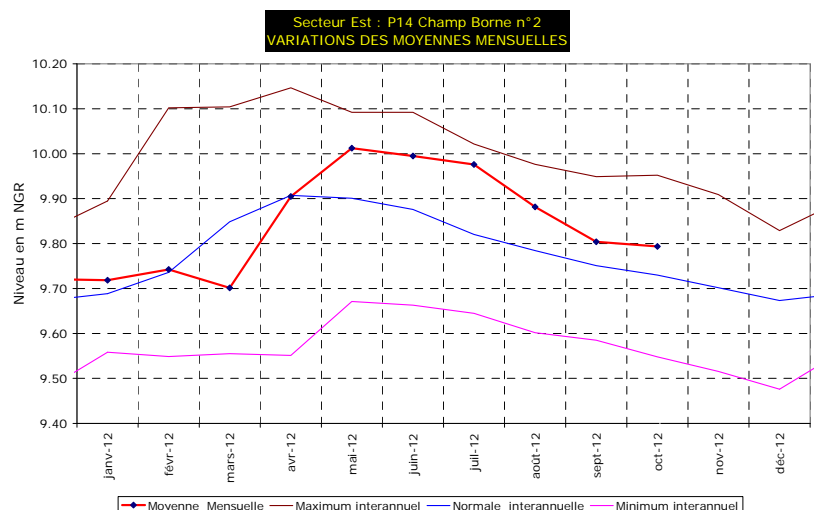
Sur Saint-Benoît, la baisse des niveaux se poursuit, les niveaux s'éloignent davantage de la moyenne interannuelle.

Le niveau moyen en octobre 2012 sur le forage Bourbier les hauts est de 32.51m NGR soit un déficit constaté de -23% par rapport à la moyenne saisonnière.



Dans les bas de Saint-Benoît, le forage P26 Bourbier les Bas est fortement déficitaire (-67%) et a atteint le minimum historique depuis le début des mesures sur ce forage en 2003. Le niveau piézométrique du mois d'octobre 2012 est de 12.67m NGR inférieur au minimum enregistré en décembre 2007 de 12.70m NGR.

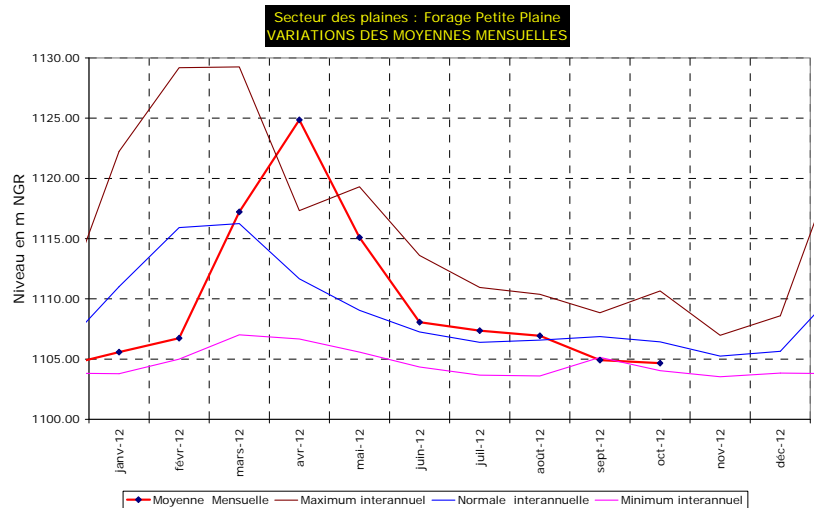
Sur le forage P14 Champ Borne n°2 (bas de Saint-André), le niveau piézométrique varie peu entre les mois de septembre et d'octobre 2012 (-1cm) et est supérieur à la moyenne saisonnière (+16%). Le niveau moyen de ce forage est de 9.79m NGR en octobre 2012.



Les aquifères des Plaines

La diminution du niveau se poursuit en octobre sur le forage de Petite Plaine à la Plaine des Palmistes. Cependant le niveau piézométrique du mois d'octobre 2012 passe au-dessus des minimums de saison.

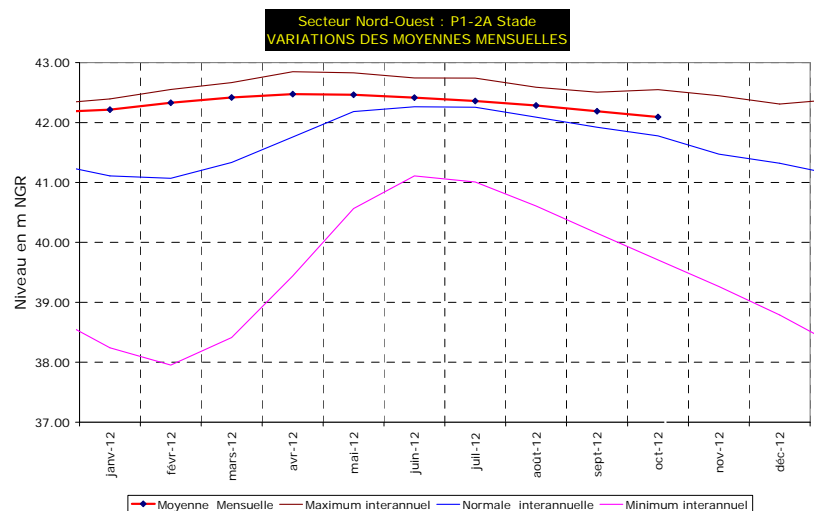
Le niveau moyen du mois d'octobre 2012 est de 1 104.66m NGR, soit un écart de -27% avec la moyenne saisonnière.



Les aquifères de l'Ouest

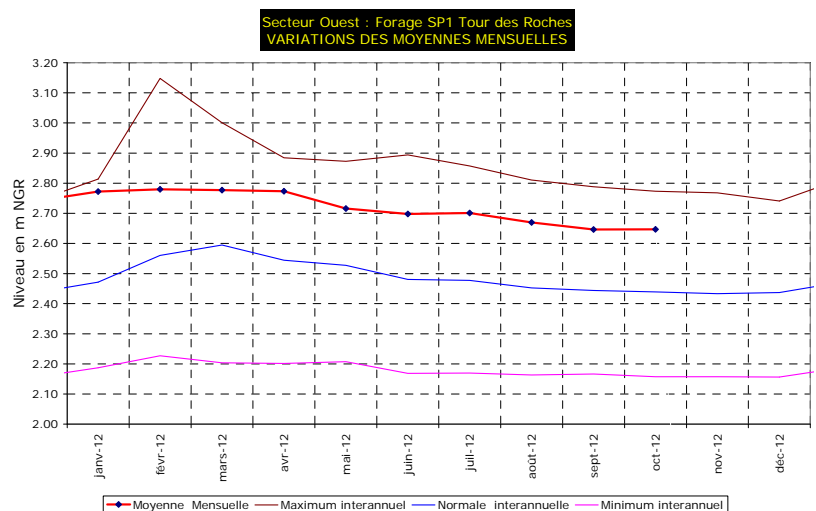
Contrairement aux autres régions de l'île, ce secteur n'a pas connu de déficit pluviométrique en 2011.

Dans le secteur du Port, le niveau moyen mensuel de la nappe supérieure recoupée dans le forage P1-2A Stade diminue légèrement pour atteindre 42.09m NGR (+11%).



Dans le secteur de Saint-Paul, le niveau moyen mensuel est stable entre septembre et octobre 2012. L'aquifère se maintient dans un état excédentaire.

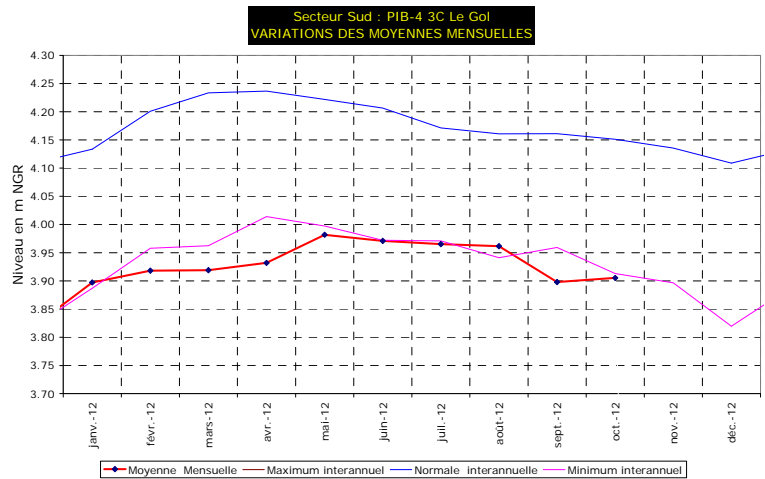
Sur le forage SP1 Tour des Roches, le niveau piézométrique en octobre 2012 est de 2.65 m NGR, soit +34% d'écart avec le niveau moyen de saison.



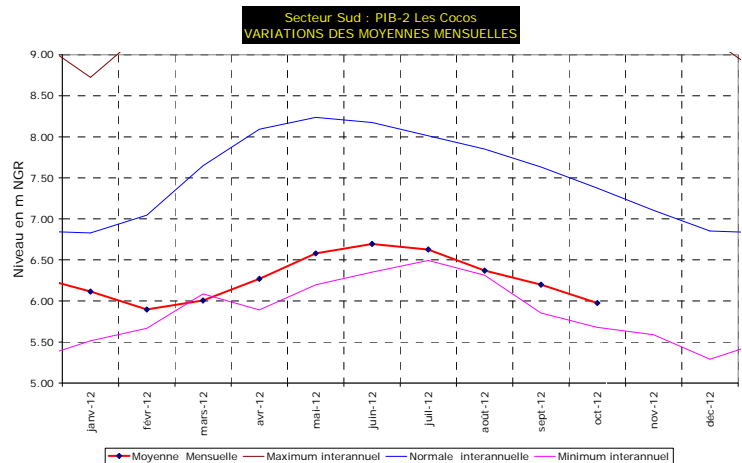
Les aquifères du Sud

Depuis le début de l'année, les moyennes mensuelles sont proches des minimums historiques sur l'aquifère de Saint-Louis/Étang-Salé.

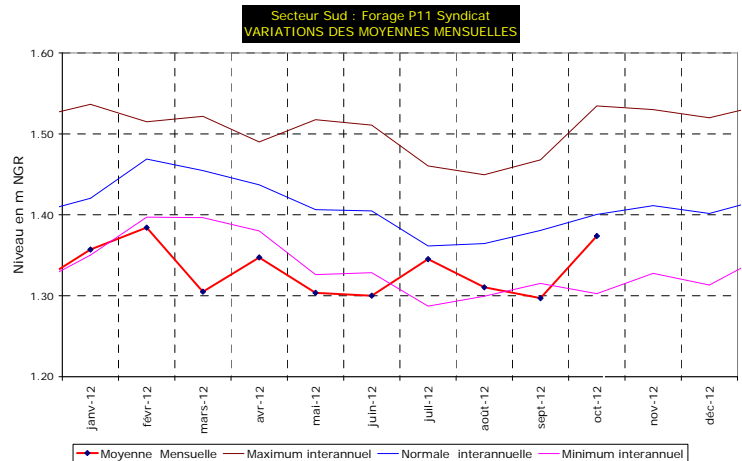
En octobre 2012, l'état de la nappe de la plaine du Gol reste fortement déficitaire avec -54% d'écart à la moyenne interannuelle pour un niveau moyen de 3.91m NGR correspondant au minimum de saison connu et atteint en 2001.



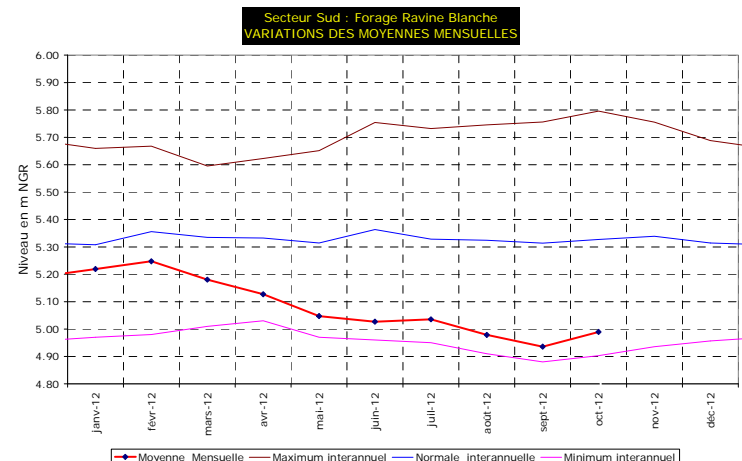
L'état de la nappe de la plaine des Cocos reste également déficitaire en octobre 2012 avec -36% d'écart à la moyenne de saison. Le niveau moyen (5.98m NGR) continu de diminuer mais s'éloigne du minimum interannuel atteint en 2001 (5.68m NGR).



En octobre 2012, les niveaux moyens des nappes de Saint-Pierre sont en hausse. Cependant l'état des ressources en eau reste déficitaire dans le secteur.



Sur le secteur de Pierrefonds, le mois d'octobre 2012 est marqué par une hausse rapide du niveau (+7cm en un mois). Le niveau piézométrique est de 1.37m NGR en octobre 2012 soit un écart de -11% à la moyenne interannuelle.



Sur le secteur de Ravine Blanche, la hausse du niveau piézométrique entre les mois de septembre et d'octobre 2012 est de 5cm. Le niveau piézométrique en octobre 2012 est de 4.99m NGR soit -38% d'écart à la moyenne de saison.