



Des déficits qui persistent sur les ressources en eau superficielle ou souterraine.

La situation évolue peu entre les mois d'avril et mai 2014. Les déficits persistent malgré un épisode pluvieux le 8 mai qui permet de ralentir les diminutions dans l'Est et sur le secteur des Plaine.

En ce qui concerne les rivières, 8 stations sur 9 présentent des débits inférieurs aux normales saisonnières.

Seul le secteur du Tévelave reste encore largement excédentaire avec +51% sur la Source Dussac.

Les déficits les plus importants se retrouvent dans l'Est et les Plaine :

- état déficitaire sur La Rivière Saint-Jean (-40%) à Saint-André,
- état fortement déficitaire sur le Bras Panon (-52%), le Bras Noir (-59%) à la Plaine des Palmistes et la Rivière des Roches (-52%) à Saint-Benoît.

Les précipitations observées le 8 mai permettent une légère amélioration : les débits du Bras Laurent à Sainte-Suzanne et de la Rivière des Marsouins à Saint-Benoît passent au-dessus des minimums de saison en mai 2014.

Les cours d'eau des régions Nord et Sud sont également déficitaires avec -12% sur la Rivière Saint-Denis et -25% sur la Rivière Langevin.

En ce qui concerne les ressources en eau souterraine, la situation est principalement déficitaire.

Sur les côtes Ouest et Sud-Ouest, quelques aquifères restent en excédent par rapport aux normales saisonnières : +31% à Saint-Paul Centre, +40% à La Saline, +7% sur la Plaine des Cocos à Saint-Louis et +5% sur Pierrefonds à Saint-Pierre.

Cependant des déficits sont observés dans l'Ouest, le Sud-Ouest et les Plaine : -16% au Port, -42% au Gol à Saint-Louis, -63% sur Ravine Blanche à Saint-Pierre, -64% à Saint-Gilles et -8% à la Plaine-Des-Palmistes.

Des déficits importants sont enregistrés dans le Nord et l'Est : -134% à Saint-Denis, -57% à Sainte-Marie, -101% à Saint-André, -238% à Bras-Panon et -110% à Saint-Benoît.

Sommaire

| | |
|-------------------------------|---|
| L'hydrométrie du Bassin | 2 |
| L'état des nappes..... | 5 |

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

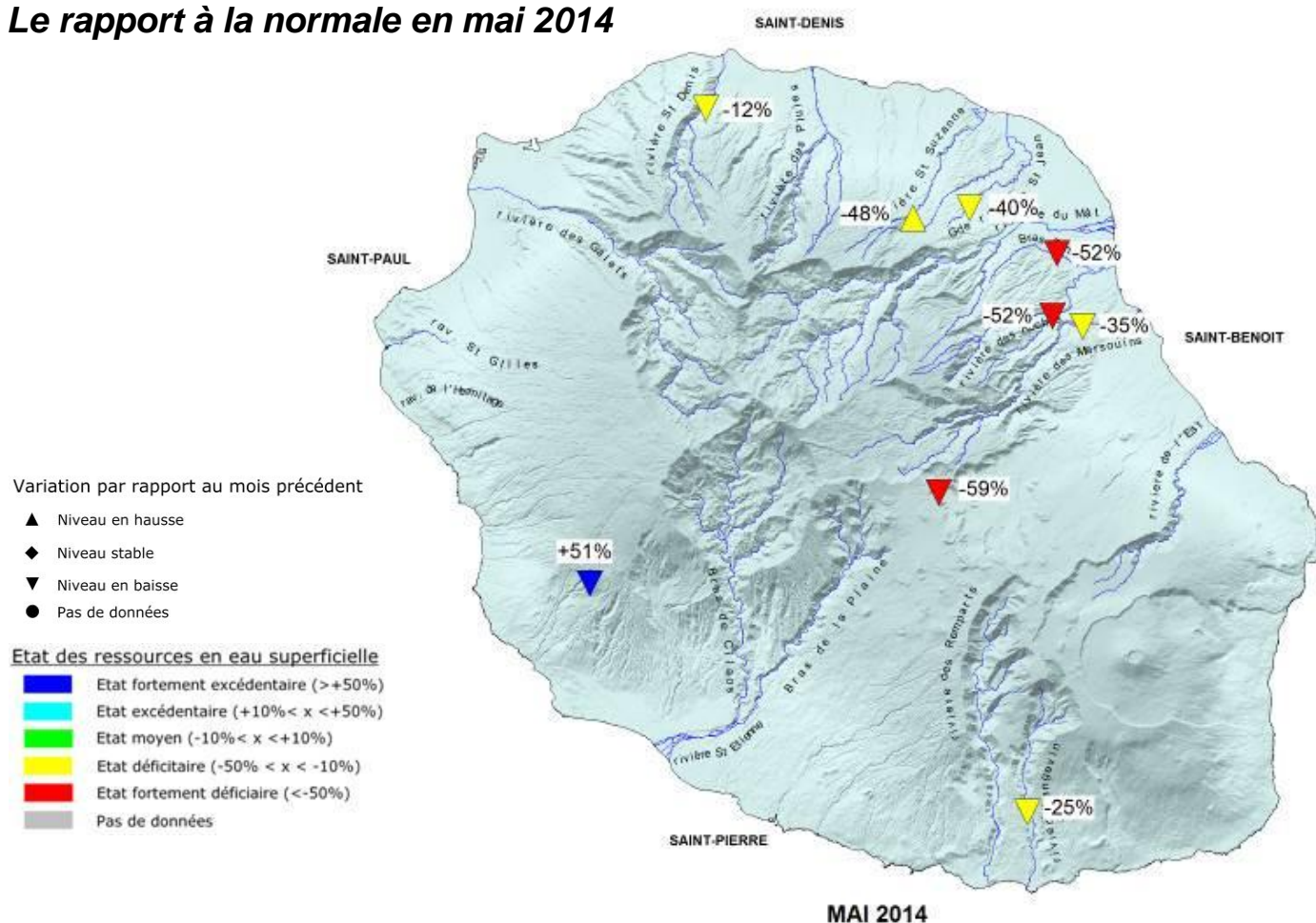
Conception de la maquette : 21°sud

ISSN 2259 2946

Tous droits réservés Office de l'eau Réunion.

L'hydrométrie du Bassin

Le rapport à la normale en mai 2014



En mai 2014, les débits médians mensuels sont en baisse sur l'ensemble des cours d'eau du département hormis le Bras Laurent en amont de la Rivière Sainte Suzanne. Le nombre de stations déficitaires se maintient à 8 sur 9.

L'état des ressources dans le secteur Nord-Est connaît une légère amélioration. A Sainte-Suzanne, le débit médian mensuel du Bras Laurent remonte au-dessus du minimum connu mais l'état reste déficitaire (-48%). La Rivière Saint-Jean à Saint-André évolue d'un état fortement déficitaire en avril 2014 à déficitaire en mai 2014 (-40%). Le Bras Panon et la Rivière des Roches se maintiennent dans un état fortement déficitaire avec -52% d'écart à la normale. Le débit médian de la Rivière des Marsouins (-35%) passe au-dessus du minimum de saison en mai 2014.

Dans le Nord et le Sud, les débits médians de la Rivière Saint-Denis et de la Rivière Langevin

restent en-dessous des normales saisonnières avec des déficits respectifs de -12% et -25%.

Seul le secteur des hauts de l'Ouest maintient un état excédentaire depuis le début de l'année 2014. Au Tévelave, le débit médian de la source Dussac est supérieur à la normale saisonnière (+51%).

| Classe d'état quantitatif | MAI 2014 | |
|---------------------------|----------|-----|
| | Sites | % |
| Fortement excédentaire | 1 | 11% |
| Excédentaire | 0 | 0% |
| Moyen | 0 | 0% |
| Déficitaire | 5 | 56% |
| Fortement déficitaire | 3 | 33% |

Tableau de correspondance des stations hydrométriques

| MAI 2014 | | | | | | | |
|--------------------|-------------------------|---|--------------------|-----------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 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) | 734 | ↔ | 835 | -12% | 2000-2013 |
| Sud-Ouest | Les Avirons | La Source Dussac (amont captage AEP) | 7.22 | ↔ | 4.78 | +51% | 1990-2013 |
| Est | Sainte Suzanne | Le Bras Laurent (amont confluence Rivière Sainte-Suzanne) | 112 | ↗ | 214 | -48% | 1993-2013 |
| | Saint-André | Grand Bras de la Grande Rivière Saint Jean | 50 | ↔ | 84 | -40% | 1982-2013 |
| | Bras-Panon | Le Bras Panon (aval radier Paniandy) | 280 | ↔ | 582 | -52% | 1998-2013 |
| | Saint-Benoît | La Rivière des Roches (Abondance) | 908 | ↔ | 1899 | -52% | 1987-2013 |
| | Saint-Benoît | La Rivière des Marsouins à Bethléem | 5687 | ↔ | 8765 | -35% | 1995-2013 |
| Les Plaines | La plaine des Palmistes | Le Bras Noir à la Plaine des Palmistes | 24 | ↔ | 57 | -59% | 1994-2013 |
| Sud | Saint-Joseph | La Rivière Langevin à la Passerelle | 1443 | ↔ | 1933 | -25% | 1987-2013 |

Les évènements hydrologiques marquants du mois de mai 2014

❖ Les « crues » du 8 mai 2014.

Des précipitations importantes interviennent le jeudi 8 mai 2014 et sont à l'origine de petites crues enregistrées dans le secteur Est et les Plaines qui sont largement inférieures à la moyenne interannuelle des débits de pointe.

A cette période de l'année, ces précipitations permettent de freiner l'abaissement des

ressources en eau superficielle et de limiter les consommations d'eau.

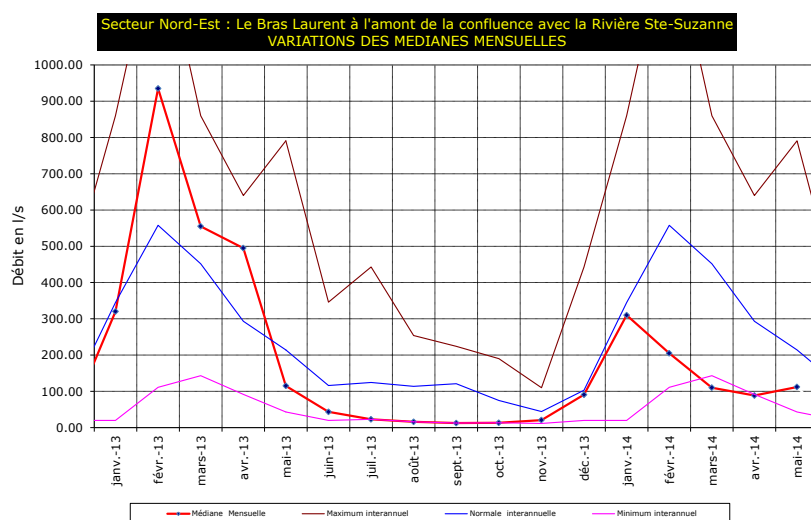
Le Nord, l'Ouest et le Sud ne sont pas concernés par cet évènement pluvieux et aucune crue significative n'a été enregistrée sur les stations hydrométriques situées dans ces régions.

| Région | Désignation du site de mesure | Moyenne des débits de pointe en m ³ /s | Débit de pointe maximum le 02/01/2014 | | | | Débit de pointe maximum le 08/05/2014 | | | | Données disponibles | |
|----------|---|---|---------------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|-----------|
| | | | Valeur en m ³ /s | Rang | Ecart à la moyenne | Période de retour estimée | Valeur en m ³ /s | Rang crue | Ecart à la moyenne | Période de retour estimée | Nombre de données | Période |
| Nord | La Rivière Saint-Denis à l'amont captage AEP | 110.50 | 113.00 | 6 ^{ème} | 2.26% | 2.4 ans | pas de crue considérable | | | | 15 | 2000-2014 |
| Nord-Est | Le Bras Laurent amont confluence Rivière Sainte-Suzanne | 81.10 | 103.70 | 5 ^{ème} | 27.87% | 4.5 ans | 44.80 | 19 ^{ème} | -44.76% | < 2 ans | 22 | 1993-2014 |
| | Le Grand Bras de la Grande Rivière Saint-Jean | 23.50 | 32.40 | 4 ^{ème} | 37.87% | 8 ans | 15.40 | 31 ^{ème} | -34.47% | < 2 ans | 33 | 1981-2014 |
| Est | Le Bras des Lianes à Bellevue les Hauts | 139.90 | 144.00 | 11 ^{ème} | 2.93% | 2.5 ans | 77.00 | 26 ^{ème} | -44.96% | 1 ans | 27 | 1988-2014 |
| | Le Bras Panon (aval radier Paniandy) | 91.90 | 48.80 | 16 ^{ème} | -46.90% | < 2 ans | 31.20 | 17 ^{ème} | -66.05% | 1 ans | 18 | 1997-2014 |
| | La Rivière des Roches à Abondance | 386.00 | 460.60 | 5 ^{ème} | 19.33% | 3.5 ans | 156.60 | 27 ^{ème} | -59.43% | 1 ans | 28 | 1987-2014 |
| | La Rivière des Marsouins à Bethléem | 372.50 | 553.00 | 3 ^{ème} | 48.46% | 8 ans | 132.50 | 20 ^{ème} | -64.43% | < 2 ans | 21 | 1994-2014 |
| Ouest | La Ravine Saint Gilles au captage du verrou | 103.00 | 147.00 | 4 ^{ème} | 42.72% | 4 ans | pas de crue considérable | | | | 13 | 2002-2014 |
| Sud | La Rivière Langevin à la passerelle | 163.00 | 188.00 | 8 ^{ème} | 15.34% | 3 ans | pas de crue considérable | | | | 28 | 1987-2014 |
| Plaine | Le Bras Noir à la Plaine des Palmistes | 34.20 | 54.70 | 2 ^{ème} | 59.94% | 20 ans | 4.26 | 21 ^{ème} | -87.54% | 1 ans | 21 | 1993-2014 |

❖ Une amélioration tangible du Bras Laurent et de la Rivière des Marsouins.

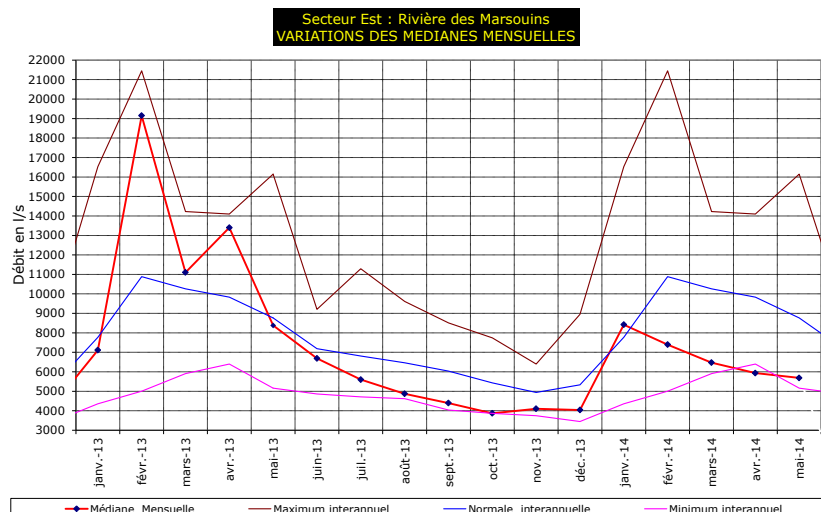
Après avoir été inférieur au minimum de saison en mars et avril 2014, le débit médian du Bras Laurent repasse au-dessus du minimum saisonnier en mai 2014, conséquence des précipitations du 8 mai 2014.

Le débit médian mensuel enregistré en mai 2014 est de 112 l/s soit -48% d'écart à la normale de saison.



De la même manière, le débit médian de la Rivière des Marsouins repasse au-dessus du minimum de saison en mai 2014.

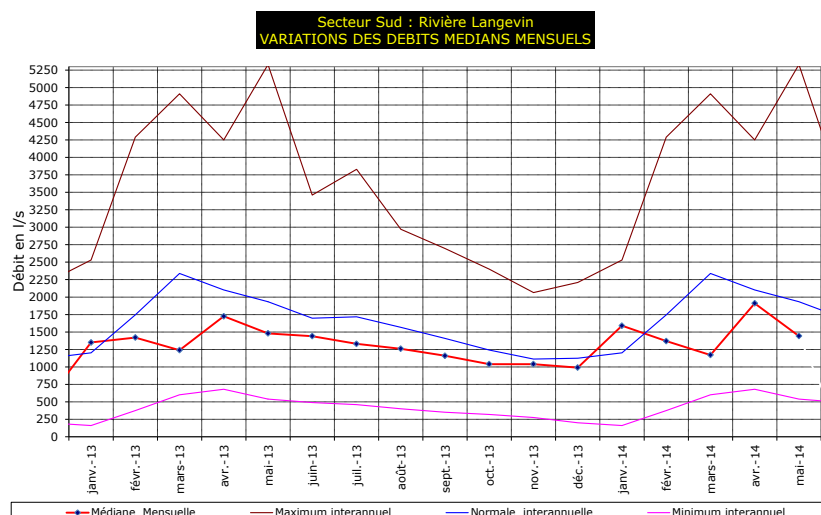
Le débit enregistré en mai 2014 est de 5 687 l/s soit 3 078 l/s de moins que la normale de saison.



❖ **L'état de la Rivière Langevin se dégrade en mai 2014.**

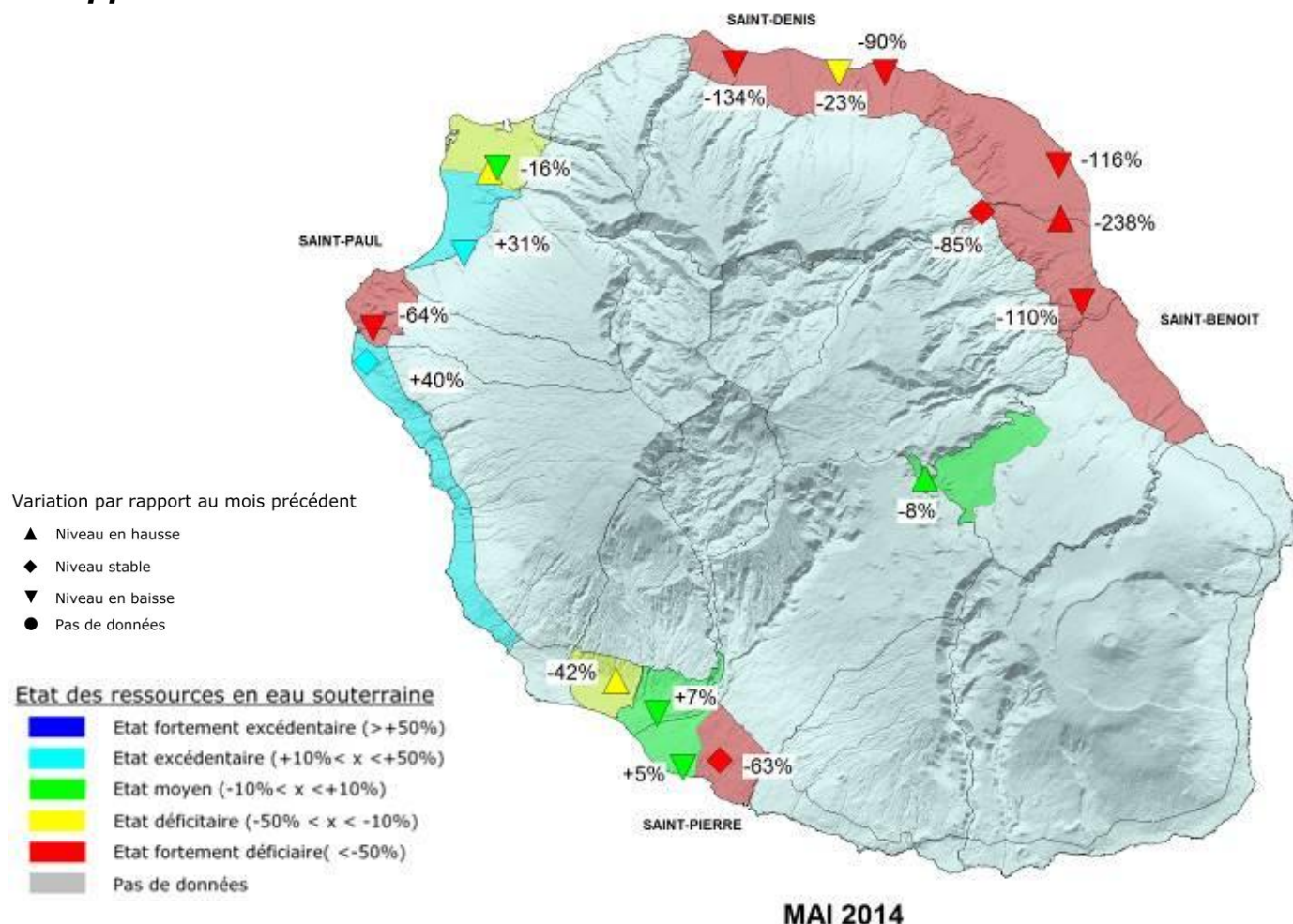
Après une diminution rapide des ressources en février et mars 2014, les précipitations du 15 avril 2014 font remonter le débit de la Rivière Langevin au niveau des normales saisonnières.

En mai 2014, les débits médians du cours d'eau diminuent rapidement, témoin de l'état de déficit marqué des ressources en eau.



L'état des nappes

Le rapport à la normale en mai 2014



L'état de la ressource en eau souterraine est majoritairement déficitaire sur le mois de mai 2014. 13 stations piézométriques sur 19 étaient déficitaires en avril 2014 contre 12 stations sur 18 en mai 2014, les données de la station Belle eau, à Sainte-Suzanne n'étant pas disponibles.

Les déficits les plus marqués se trouvent dans le Nord et l'Est : -238% à Bras-Panon, -134% à Saint-Denis, -110% à Saint-Benoît, -101% à Saint-André et -57% à Sainte-Marie.

Dans l'Ouest, la situation se dégrade au niveau de l'aquifère de la Ravine Saint-Gilles. L'état de l'aquifère évolue de déficitaire en avril 2014 (-38%) à fortement déficitaire (-64%) en mai 2014.

Ailleurs dans l'Ouest, les états quantitatifs des nappes sont inchangés ; ils restent déficitaires au Port (-16%) et excédentaires à Saint-Paul Ville (+31%) et l'Ermitage (+40%).

A la Plaine des Palmistes, les pluies du 8 mai 2014 entraînent une hausse du niveau du forage « S1 Petite Plaine » qui s'améliore d'un état fortement déficitaire en avril 2014 à un état moyen en mai 2014.

Dans le Sud-Ouest, de part et d'autre de la Rivière Saint-Etienne, l'état des nappes est moyen (+7%) sur la plaine des Cocos à Saint-Louis et +5% à Pierrefonds). En revanche, les nappes sont déficitaires sur la plaine du Gol (-42%) et du côté de Ravine Blanche à Saint-Pierre (-63%).

| Classe d'état quantitatif | MAI 2014 | |
|---------------------------|----------|-----|
| | Sites | % |
| Fortement excédentaire | 0 | 0% |
| Excédentaire | 2 | 11% |
| Moyen | 4 | 22% |
| Déficitaire | 4 | 22% |
| Fortement déficitaire | 8 | 45% |

Tableau de correspondance des stations piézométriques

| MAI 2014 | | | | | | | |
|-------------|-------------------------|---|---------------------------|-----------|----------------------------------|--|-----------------------|
| Secteur | Commune | Station | Niveau moyen en mètre NGR | Evolution | Moyenne saisonnière en mètre NGR | Ecart relatif à la moyenne saisonnière | Durée de la chronique |
| Nord | Saint-Denis | Piézomètre S1 Champ Fleury le Butor | 4.52 | ↔ | 5.07 | -134% | 2001-2013 |
| | Sainte-Marie | Forage n°2 Rav.des Chèvres les Bas | 4.13 | ↔ | 4.29 | -90% | 1996-2013 |
| | Sainte-Marie | P22 les Cocos | 1.11 | ↔ | 1.18 | -23% | 1996-2013 |
| Nord-Ouest | Le Port | P3 Sacré Coeur | 2.36 | ↔ | 2.38 | -17% | 1999-2013 |
| | Le Port | P2-B Sacré Coeur | 5.42 | ↔ | 5.44 | -5% | 1998-2013 |
| | Le Port | P1-2A stade | 41.77 | ↔ | 42.21 | -26% | 1998-2013 |
| Ouest | Saint-Paul | SP1 Tour des Roches | 2.65 | ↔ | 2.54 | +31% | 1994-2013 |
| | Saint-Paul | Sondage Ravine St Gilles chemin Carosse | 22.18 | ↔ | 22.26 | -64% | 2007-2013 |
| | Saint-Paul | P6 Hermitage | 0.80 | ↔ | 0.70 | +40% | 1992-2013 |
| Est | Saint-André | P14 Champ Borne n°2 | 9.63 | ↔ | 9.91 | -116% | 1991-2013 |
| | Saint-André | S3 Citronniers | 134.21 | ↔ | 135.64 | -85% | 1992-2013 |
| | Bras-Panon | S2 Riv. du Mât les Bas | 22.63 | ↔ | 27.90 | -238% | 1992-2013 |
| | Saint-Benoît | Forage Bourbier Les Hauts | 33.44 | ↔ | 34.27 | -110% | 2001-2013 |
| Les Plaines | La Plaine des Palmistes | Forage Petite Plaine | 1109.09 | ↔ | 1109.39 | -8% | 1994-2013 |
| Sud | Saint-Louis | PIB2 les Cocos | 8.45 | ↔ | 8.13 | +7% | 1986-2013 |
| | Saint-Louis | Piezo n°3 PIB4 Pl. du Gol | 4.11 | ↔ | 4.20 | -42% | 1987-2013 |
| | Saint-Pierre | Forage Ravine Blanche | 5.02 | ↔ | 5.26 | -63% | 2001-2013 |
| | Saint-Pierre | P11 Syndicat | 1.40 | ↔ | 1.39 | +5% | 2001-2013 |

*+100% correspond au maximum de saison et -100% au minimum de saison.

Evènements piézométriques marquants du mois de mai 2014

❖ Forage S2 Rivière du Mât les Bas : des minima records depuis août 2013

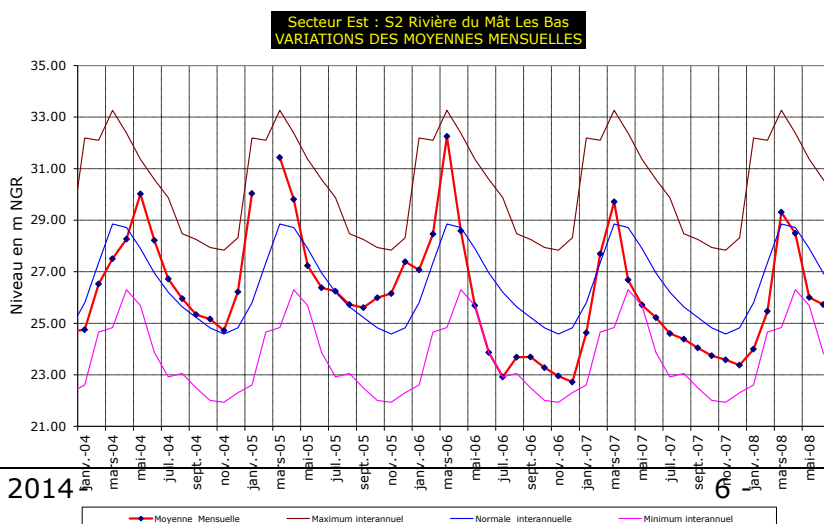
Le forage « S2 Rivière du Mât les Bas » est situé sur la commune de Bras-Panon en rive droite de la Rivière du Mât. Ce forage est

implanté dans une nappe alluviale alimentée en partie par la Rivière du Mât.



Depuis 2006, les crues consécutives à la tempête tropicale DIWA ont modifié la morphologie du lit du cours d'eau dont le cours principal s'écoule essentiellement en rive gauche.

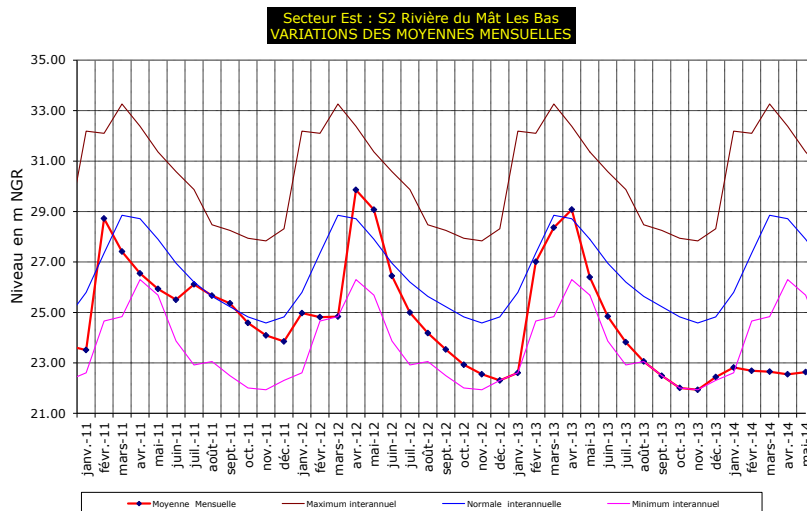
En s'éloignant de la rive droite, le cours d'eau alimente moins les nappes situées dans ce secteur. Ce fonctionnement est visible sur les niveaux piézométriques moyens du forage S2 Rivière du



Mât qui diminuent nettement à partir de juin 2006.

S'ajoutent les déficits pluviométriques qui limitent également la recharge du secteur. Au global, les niveaux piézométriques moyens du forage S2 Rivière du Mât ne montrent pas l'élévation habituelle depuis février 2014. Ils diminuent même et restent très largement en dessous des minimums connus.

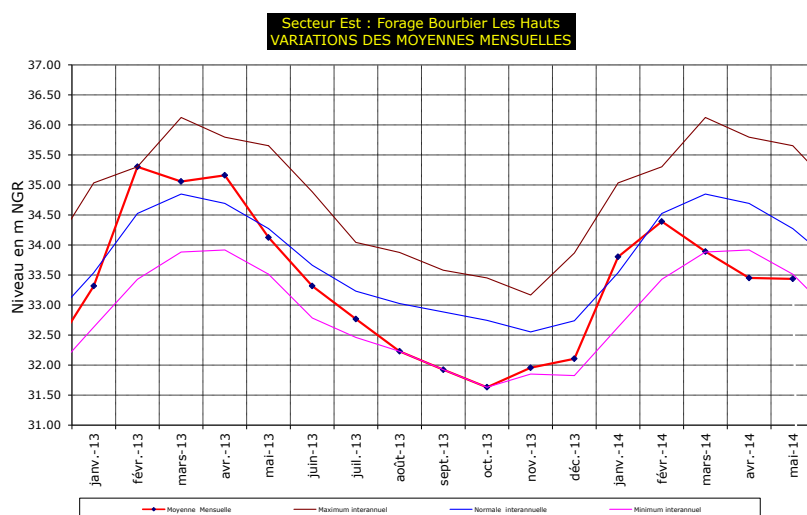
Le niveau moyen enregistré en mai 2014 est de 22.63m NGR, soit 5.27m au-dessous de la moyenne saisonnière et -238% d'écart à la moyenne.



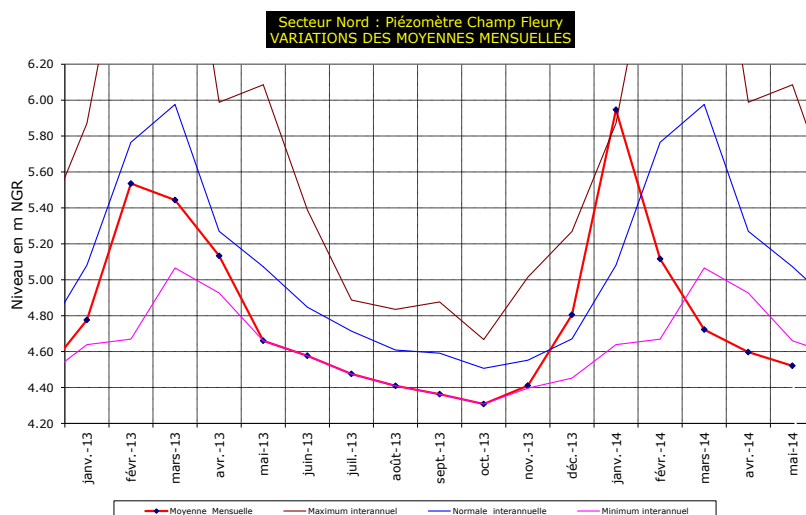
❖ **Des minimums de saison dépassés dans l'Est et le Nord.**

Déjà inférieurs aux minimums de saison en avril 2014, les niveaux piézométriques moyens des forages « S2 Rivière du Mât », « Bourbier les Hauts » et « Champ Fleury » se maintiennent au-dessous des minimums connus en mai 2014.

La station piézométrique « Bourbier les Hauts » à Saint-Benoît enregistre un niveau de 33.44m NGR en mai 2014, soit 7 cm de moins que le minimum connu (33.51m NGR enregistré en mai 2008).

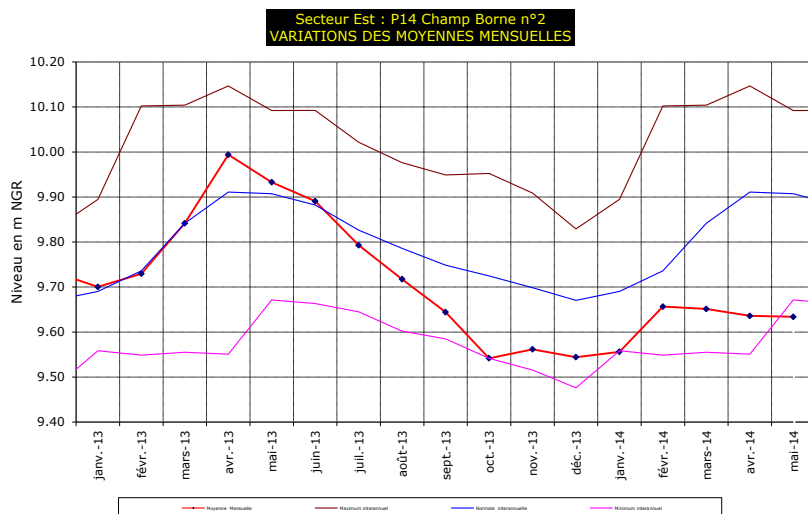


Le niveau du piézomètre « Champ Fleury » est de 4.52m NGR en mai 2014 ce qui est inférieur au minimum de saison connu (4.66m NGR en 2013).



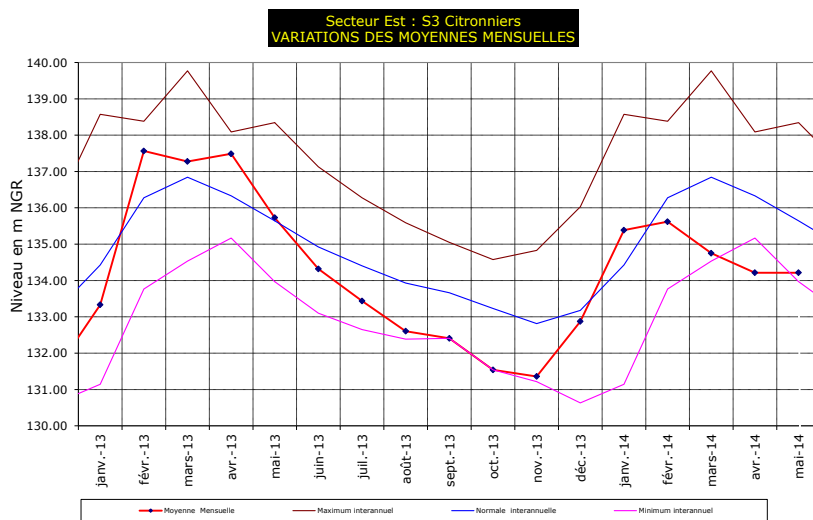
Après avoir atteint les minima de saison en octobre 2013 et janvier 2014, le niveau du piézomètre « P14 Champ Borne N°2 » passe au-dessous du minimum de saison en mai 2014.

Le niveau moyen mensuel est de 9.63m NGR en mai 2014, soit inférieur à 9.67m NGR étant le minimum de saison mesuré en mai 2002.



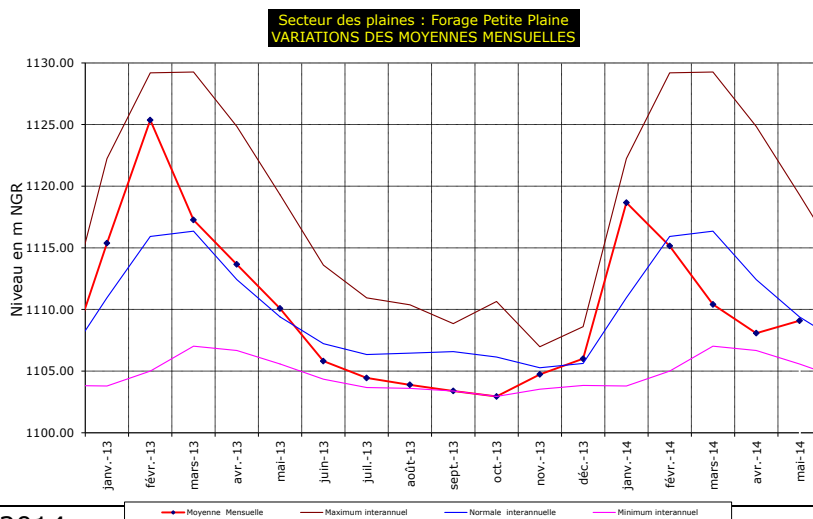
❖ **Une légère amélioration de l'état des nappes dans les hauteurs de Saint-André et à la Plaine des Palmistes.**

Entre les mois d'avril et mai 2014, le niveau piézométrique moyen du forage « S3 Citronniers » reste stable dans les hauts de Saint-André mais les valeurs mesurées sont malgré tout très proches du minimum connu.



Le forage « S1 Petite Plaine » est implanté dans une nappe réactive qui répond rapidement aux variations pluviométriques.

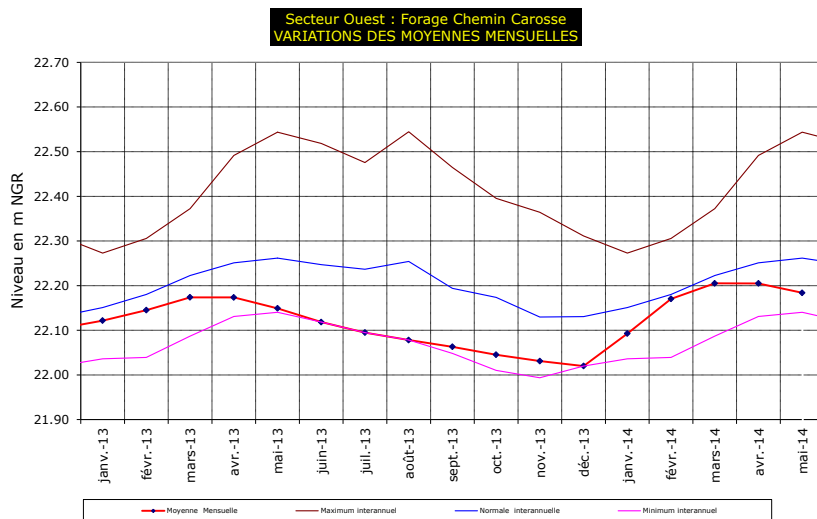
Ainsi, l'évènement pluvieux du 8 mai 2014 permet une hausse du niveau de 1 mètre entre les mois d'avril et mai 2014 passant respectivement d'un état fortement déficitaire à un état moyen.



❖ **Une dégradation des nappes de Saint-Gilles et de la Plaine des Cocos à Saint-Louis.**

Le niveau du forage « Chemin Carosse » à Saint-Gilles diminue de 3 cm entre les mois d'avril et mai 2014.

Cette légère baisse éloigne davantage le niveau piézométrique de la moyenne interannuelle. L'état de la nappe passe de déficitaire en avril 2014 (-38%) à fortement déficitaire en mai 2014 (-64%).



En excédent depuis le début de l'année 2014, le niveau de la nappe des Cocos à Saint-Louis diminue depuis avril 2014.

En mai 2014 l'état de la nappe passe d'excédentaire en avril 2014 (+15%) à moyen (+7%) en mai 2014.

