

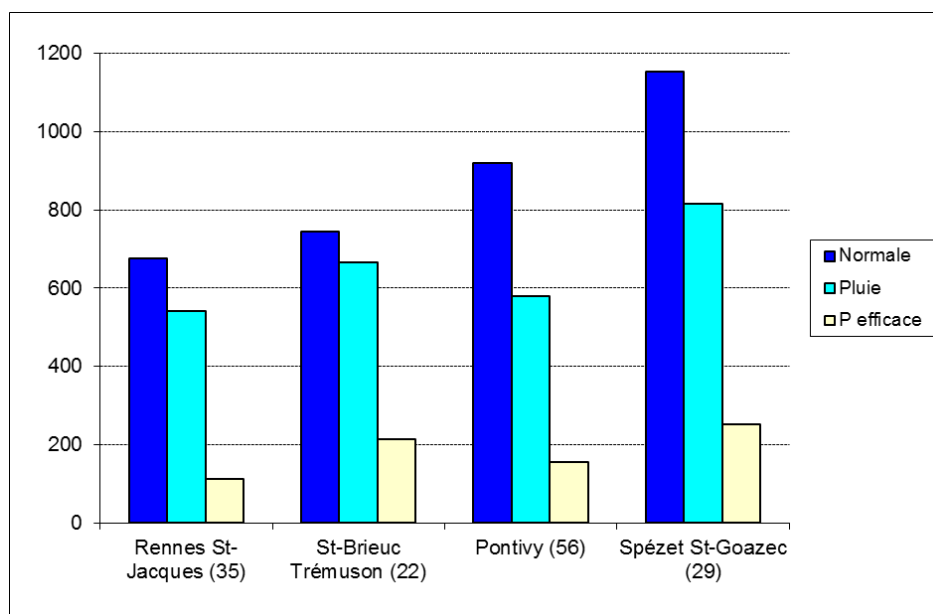
**RESEAU PIEZOMETRIQUE DE BRETAGNE
 CONVENTION AFB-BRGM 2017
 APPUI 2017 DU BRGM AUX SERVICES EN CHARGE DE LA POLICE DE L'EAU**

Etat des nappes d'eau souterraine de la Bretagne à fin août 2017

Une pluviométrie inférieure aux « normales » sur l'année hydrologique, des nappes en baisse, des niveaux inférieurs à la « normale » saisonnière

Le bulletin précédent, édité fin juillet 2017, a indiqué que la hausse des niveaux des nappes en Bretagne avait réellement commencé mi-novembre 2016. Ensuite, ces nappes se sont rechargées (hausse des niveaux) au rythme des excédents et des déficits de pluie. Les mois d'octobre-décembre 2016 et janvier-mars-avril-juin 2017 ont été déficitaires, tandis que novembre 2016 et février-mai 2017 ont été « normaux » ou excédentaires. Après un mois de juillet globalement conforme à la « normale » saisonnière (malgré une répartition inégale des précipitations à l'échelle régionale), la pluviométrie du mois d'août a été déficitaire sur le sud de la région (environ 65% de la « normale ») mais excédentaire au nord (environ 120% de la normale).

Durant l'année hydrologique (période de septembre 2016 à août 2017), sur les quatre stations météorologiques mentionnées ci-après, les précipitations sont inférieures à la « normale » : 80% de la « normale » à la station de Rennes St-Jacques (35), 89 % à Trémuson (22), 63 % à Pontivy (56) et 71 % à Spézet St-Goazec (29).



*Pluies exprimées en mm entre septembre 2016 et août 2017 (données Météo-France)
 Normales de pluie calculées sur la période 1971-2000 pour Rennes et Pontivy, sur 1986-2007 pour St-Brieuc,
 et sur 1995-2007 pour Spézet St-Goazec (Météo-France)
 Pluies efficaces exprimées en mm (calcul BRGM)*

| Stations | Normale Pluie (mm) | Pluie (mm) | Pluie efficace (mm) |
|-------------------------|--------------------|------------|---------------------|
| Rennes St-Jacques (35) | 676.8 | 540.1 | 112.4 |
| St-Brieuc Trémuson (22) | 744.2 | 664.9 | 213.6 |
| Pontivy (56) | 919.0 | 579.5 | 156.2 |
| Spézet St-Goazec (29) | 1152.1 | 814.7 | 250.8 |

Au droit des quatre stations météorologiques, les pluies efficaces^(*) calculées sur les 12 derniers mois (septembre 2016 à août 2017) ont été : présentes localement en octobre, puis plus importantes en novembre, faibles en décembre, présentes en janvier, un peu plus importantes début février et début mars, quasi-absentes en avril, présentes localement en mai et peu actives en juin, juillet et août (petites recharges locales vers les 2, 7, 17 et 31 août). Grâce à ces pluies efficaces, les nappes bretonnes se sont rechargées en plusieurs fois (maximum d'intensité en février ou en mars), et la baisse des niveaux s'est amorcée depuis mi-mars. Ces pluies efficaces sont hétérogènes selon les secteurs bretons : elles représentent, entre septembre 2016 et août 2017, 21 % des pluies tombées à Rennes St-Jacques, 32 % à Trémuson, 27 % à Pontivy et 31 % à Spézet St-Goazec.

À titre d'exemple, 4 chroniques piézométriques mesurées en 2017 sont représentées en page 4 (source : BRGM Bretagne sur le site Internet ADES <http://www.ades.eaufrance.fr>).

Evolution récente des niveaux de nappe

Au niveau de la carte régionale (cf. page suivante), une grande partie des nappes de Bretagne présentent un niveau en baisse (78% des piézomètres du réseau). Cette baisse, visible sur l'ensemble de la région, s'explique par des pluies efficaces très faibles ou absentes au mois d'août (cf. graphiques de Pommerit-Jaudy, Pleurtuit et Bieuzy page 4).

La carte montre également des niveaux stables (22% des piézomètres). Cette stabilité, surtout visible dans le Finistère, est liée aux recharges ponctuelles courant août qui ont atténué la baisse estivale (cf. graphique de Commana en page 4).

Aucun niveau en hausse n'est observé.

Niveaux des nappes par rapport à la « normale » des mois d'août

La carte régionale (cf. page suivante) montre un état de remplissage des aquifères à fin août majoritairement (36% des piézomètres) très inférieur à la « normale » saisonnière (comparaison par rapport aux mesures effectuées en août au cours des années de mesure : depuis 1992-1993 pour 10 ouvrages du Finistère, depuis 1980-1990 pour 4 ouvrages du Morbihan, et depuis 2003-2004-2005 pour les autres ; cf. encart de la carte page suivante). Ces piézomètres, essentiellement situés en Ile-et-Vilaine, présentaient déjà des niveaux inférieurs à très inférieurs à la « normale » en juillet (cf. graphique de Pleurtuit en pages 4-5). Des niveaux de nappe inférieurs à la « normale » sont également bien présents (30% des piézomètres – cf. graphique de Bieuzy en pages 4 et 5). Ces niveaux bas, essentiellement visibles à l'ouest de la région, s'expliquent par des pluies efficaces peu présentes ces derniers mois.

Des niveaux de nappe proches de la « normale » saisonnière sont aussi observés (22% des piézomètres), notamment dans le Finistère et les Côtes d'Armor (cf. graphique de Commana en pages 4 et 5), là où les pluies efficaces ont été suffisantes durant l'année hydrologique.

Quelques niveaux de nappe supérieurs à la « normale » saisonnière sont visibles (10% des piézomètres), dans les Côtes d'Armor et en Ile-et-Vilaine. Ils sont observés dans les secteurs où la pluviométrie printanière a été plus importante que sur le reste de la région et dans les endroits ayant bénéficié de recharges estivales ponctuelles (cf. graphique de Pommerit-Jaudy en pages 4 et 5). Un niveau très supérieur à la « normale » est visible à Pencran (29), suite à une forte recharge sur ce secteur fin juillet-début août.

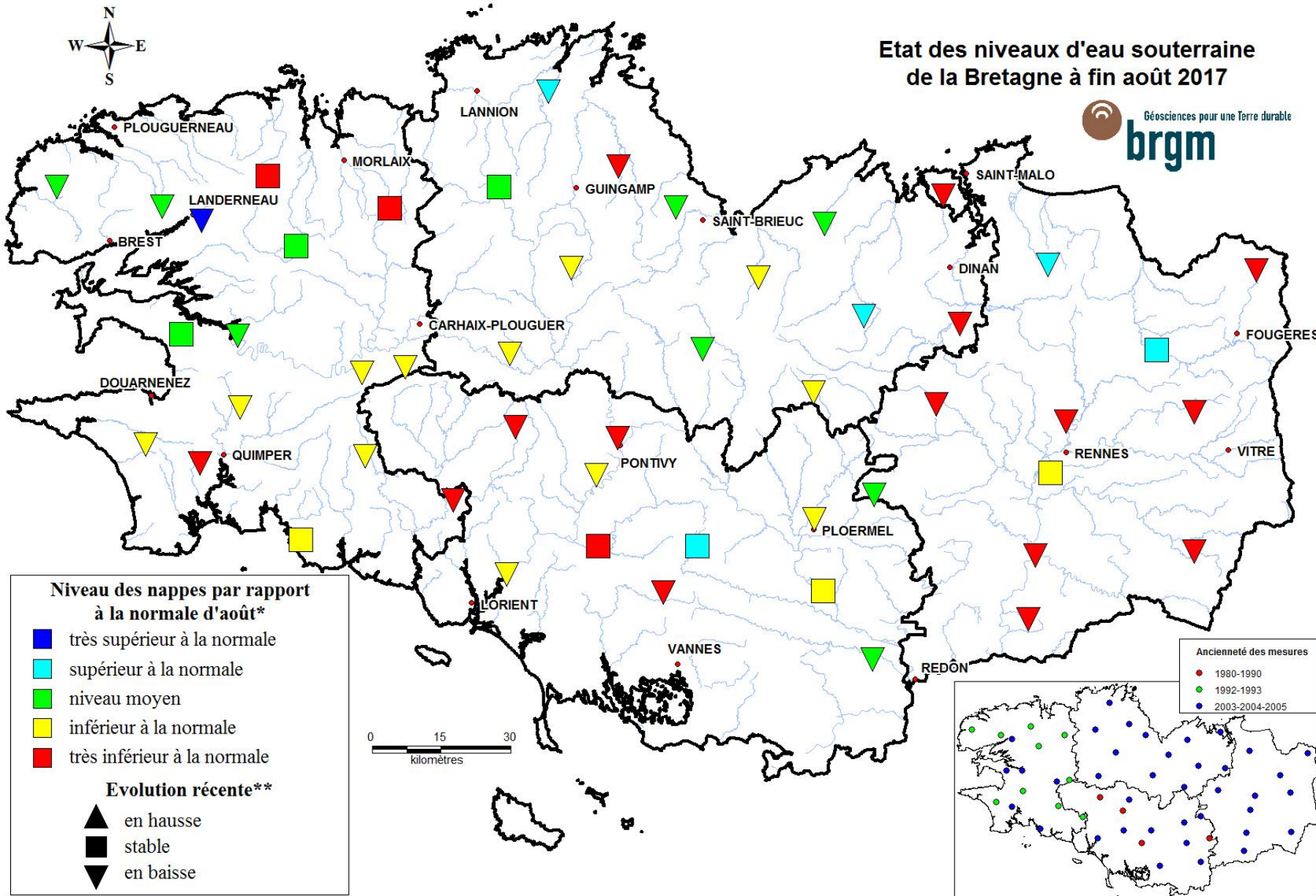
Durant cette année hydrologique à pluviométrie inférieure à la normale, les pluies efficaces ont rechargé les aquifères de façon discontinue et insuffisante. La pluviométrie estivale est inégalement répartie (déficit au sud de la région, excédent au nord) et la baisse du niveau des nappes se poursuit. L'état de remplissage actuel des réserves souterraines reste inférieur à la « normale » saisonnière.

À Rennes, le 5 septembre 2017

BRGM Bretagne - 2, rue de Jouanet - 35700 RENNES
Tél : 02 99 84 26 70 - Fax : 02 99 84 26 79
Contact : f.lucassou@brgm.fr

^(*) Les pluies efficaces correspondent à la part de précipitations qui ruisselle à la surface du sol et qui s'infiltré jusqu'à la nappe (le reste étant soit évaporé, soit utilisé par la végétation). En raison de l'élévation des températures et du développement de la végétation, ces pluies efficaces sont faibles d'avril à septembre, et plus importantes d'octobre à mars.

Etat des niveaux d'eau souterraine de la Bretagne à fin août 2017



Niveau des nappes par rapport à la normale d'août*

- très supérieur à la normale
- supérieur à la normale
- niveau moyen
- inférieur à la normale
- très inférieur à la normale

Evolution récente**

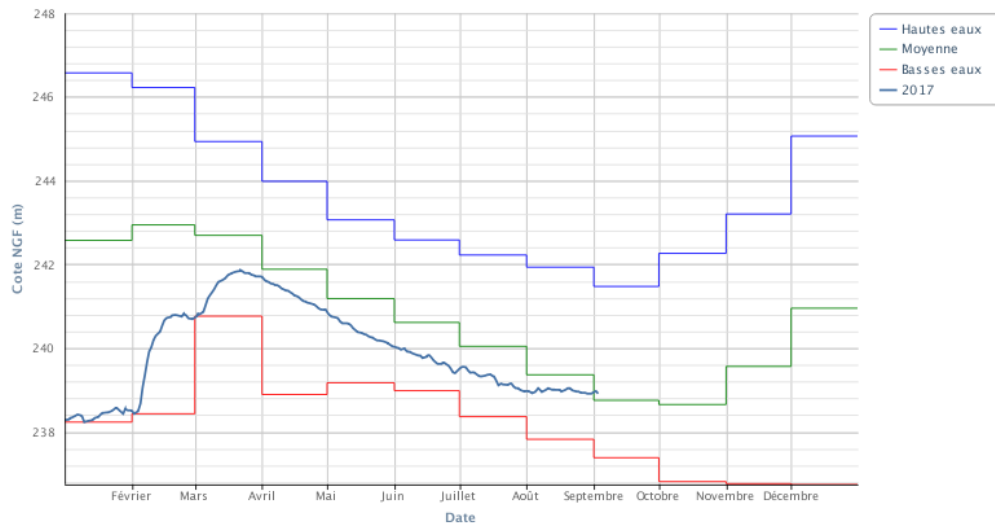
- ▲ en hausse
- stable
- ▼ en baisse

Ancienneté des mesures

- 1980-1990
- 1992-1993
- 2003-2004-2005

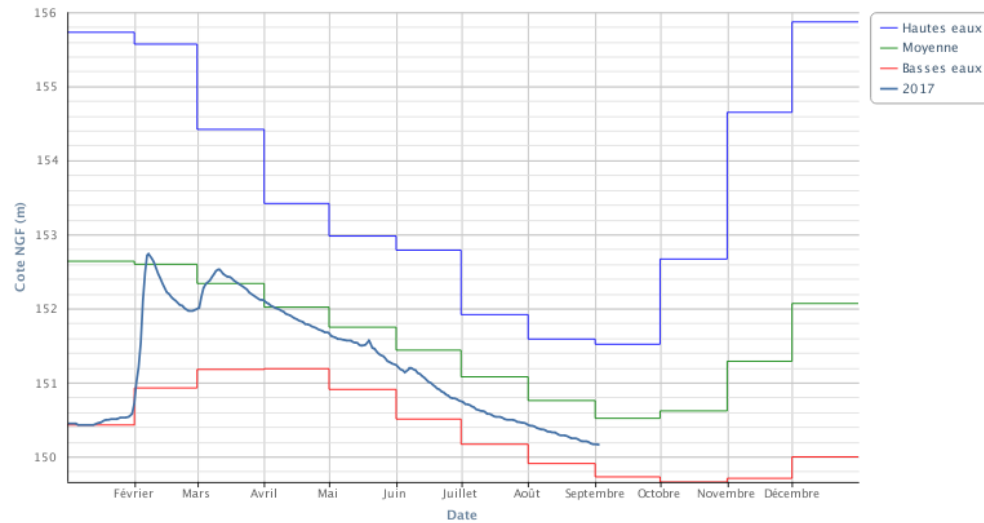
(*) L'indicateur de niveau est la fréquence de retour du niveau du mois observé à la station, réparti en 5 quantiles, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu foncé).
 (**) L'évolution récente traduit la variation du niveau d'eau sur les 15 derniers jours du mois (stable, à la hausse ou à la baisse).

02761X0032/PZ - Piézomètre de TOULLOULAN (Commana - 29)



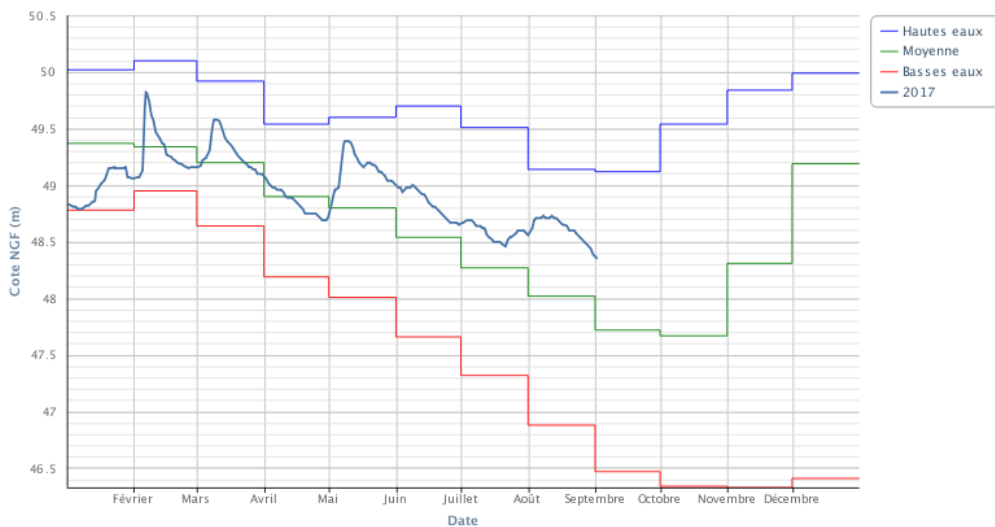
Niveau de nappe à Commana (29) en 2017 (02761X0032/PZ)
(altitude du repère de mesure du niveau de nappe : 253,88 m NGF)

03493X0013/F - Piézomètre de SAINT SAMSON (Bieuzy - 56)



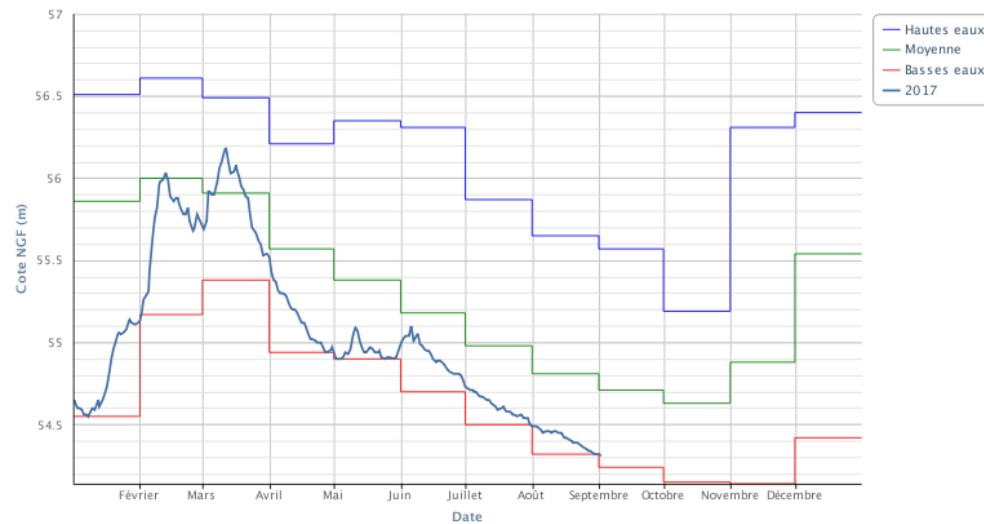
Niveau de nappe à Bieuzy (56) en 2017 (03493X0013/F)
(altitude du repère de mesure : 160,14 m NGF)

02034X0082/PZ - Piézomètre de BELLEVUE (Pommerit-Jaudy - 22)



Niveau de nappe à Pommerit-Jaudy (22) en 2017 (02034X0082/PZ)
(altitude du repère de mesure : 53,15 m NGF)

02451X0023/F - Piézomètre de l'AEROPORT (Pleuruit - 35)

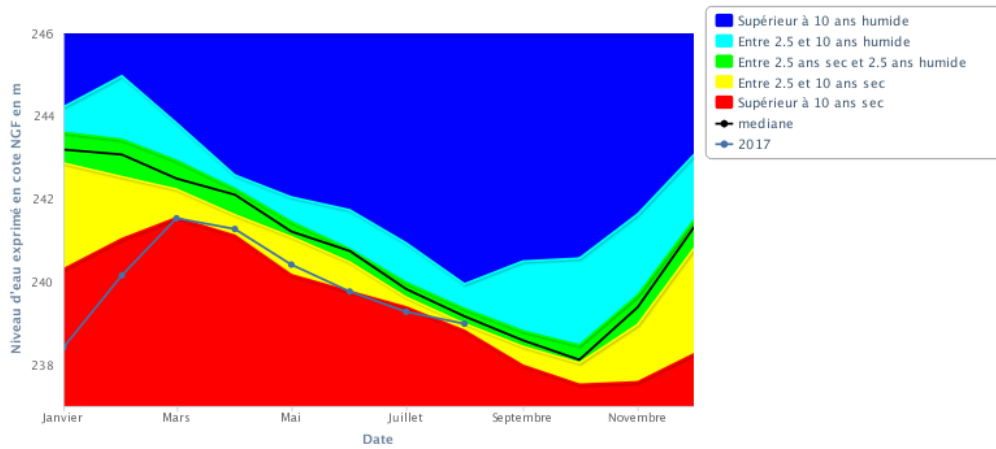


Niveau de nappe à Pleuruit (35) en 2017 (02451X0023/F)
(altitude du repère de mesure : 57,15 m NGF)

Indicateur BSH, période de retour

02761X0032/PZ - Piézomètre de TOULLOULAN (Commana -29)

Cet indicateur est calculé pour une période minimale de 10 ans (c'est-à-dire au moins 10 valeurs moyennes mensuelles pour le mois considéré), à partir d'une série de données du 30/07/1993 au 31/08/2017 avec les critères statut et qualification indifférents.

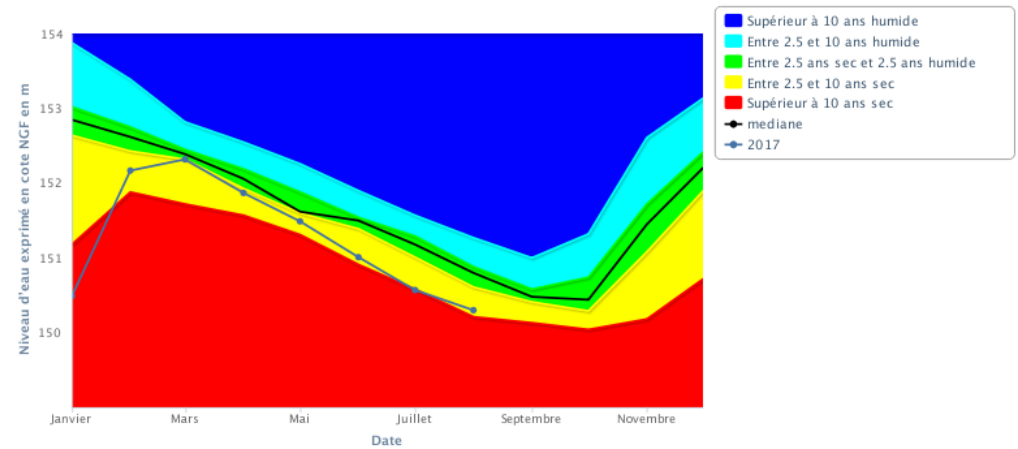


Indicateur de niveau de nappe à Commana (29) en 2017
(n° Banque du Sous-Sol BRGM 02761X0032/PZ)

Indicateur BSH, période de retour

03493X0013/F - Piézomètre de SAINT SAMSON (Bieuzy - 56)

Cet indicateur est calculé pour une période minimale de 10 ans (c'est-à-dire au moins 10 valeurs moyennes mensuelles pour le mois considéré), à partir d'une série de données du 01/01/1990 au 31/08/2017 avec les critères statut et qualification indifférents.

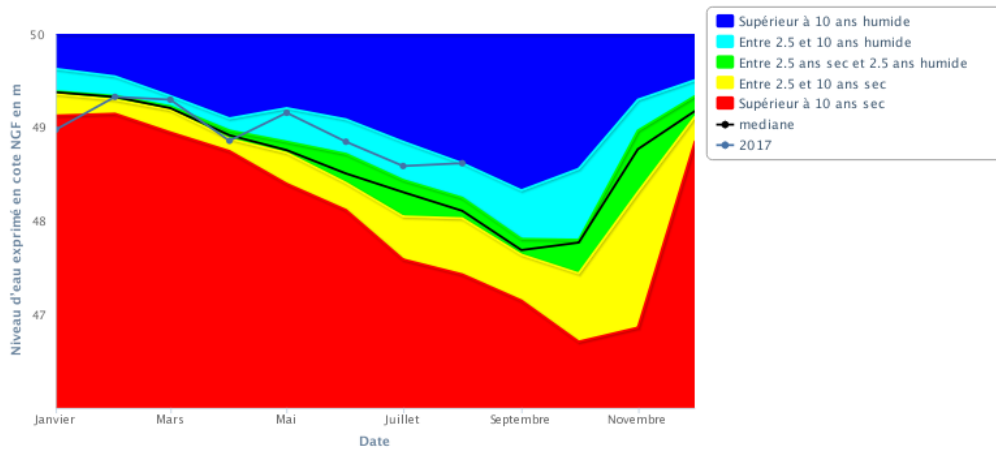


Indicateur de niveau de nappe à Bieuzy (56) en 2017 (03493X0013/F)

Indicateur BSH, période de retour

02034X0082/PZ - Piézomètre de BELLEVUE (Pommerit-Jaudy -22)

Cet indicateur est calculé pour une période minimale de 10 ans (c'est-à-dire au moins 10 valeurs moyennes mensuelles pour le mois considéré), à partir d'une série de données du 04/12/2003 au 31/08/2017 avec les critères statut et qualification indifférents.

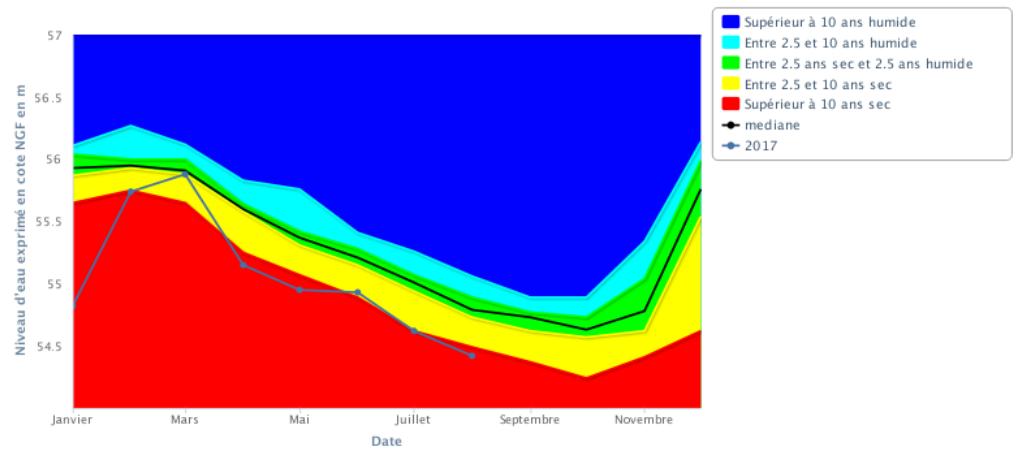


Indicateur de niveau de nappe à Pommerit-Jaudy (22) en 2017 (02034X0082/PZ)

Indicateur BSH, période de retour

02451X0023/F - Piézomètre de l'AEROPORT (Pleuruit - 35)

Cet indicateur est calculé pour une période minimale de 10 ans (c'est-à-dire au moins 10 valeurs moyennes mensuelles pour le mois considéré), à partir d'une série de données du 18/02/2005 au 31/08/2017 avec les critères statut et qualification indifférents.



Indicateur de niveau de nappe à Pleuruit (35) en 2017 (02451X0023/F)