

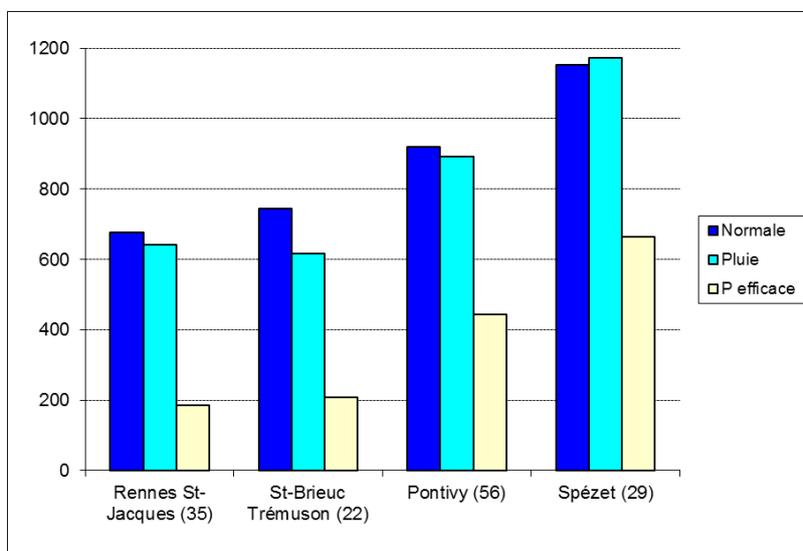
**RESEAU PIEZOMETRIQUE DE BRETAGNE
 CONVENTION ONEMA-BRGM 2016
 APPUI 2016 DU BRGM AUX SERVICES EN CHARGE DE LA POLICE DE L'EAU**

Etat des nappes d'eau souterraine de la Bretagne à fin août 2016

Une pluviométrie proche des « normales » sur l'année hydrologique, des nappes en baisse, des niveaux inférieurs ou conformes aux « normales » saisonnières

Le bulletin précédent, édité fin juillet 2016, a indiqué que la hausse des niveaux des nappes en Bretagne avait réellement commencé mi-novembre 2015. Ensuite, ces nappes se sont rechargées (hausse des niveaux) au rythme des excédents et des déficits de pluie. Les mois de janvier-février-mars et juin 2016 ont été excédentaires, alors que les mois d'octobre-novembre-décembre 2015 et avril-mai 2016 ont été déficitaires. Après un fort déficit pluviométrique en juillet, la pluviométrie du mois d'août a également été déficitaire sur l'ensemble de la région (environ 60% de la « normale »), notamment à l'est.

Durant l'année hydrologique (période de septembre 2015 à août 2016), sur les quatre stations météorologiques mentionnées ci-après, les précipitations sont quasiment conformes à la « normale » : 95 % de la « normale » à la station de Rennes St-Jacques (35), 83 % à Trémuson (22), 97 % à Pontivy (56) et 102 % à Spézet (29).



*Pluies exprimées en mm entre septembre 2015 et août 2016 (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 (Météo-France)
 Pluies efficaces exprimées en mm (calcul BRGM)*

Stations	Normale Pluie (mm)	Pluie (mm)	Pluie efficace (mm)
Rennes St-Jacques (35)	676.8	640.5	184.9
St-Brieuc Trémuson (22)	744.2	616.2	207.0
Pontivy (56)	919.0	891.8	443.7
Spézet (29)	1152.1	1173.2	664.3

Au droit des quatre stations météorologiques, les pluies efficaces^(*) calculées sur les 12 derniers mois (septembre 2015 à août 2016) ont été : quasi-absentes en octobre, puis plus importantes en novembre et décembre, abondantes en janvier et février, bien présentes en mars, faibles en avril et en mai, un peu présentes en juin, quasi-absentes en juillet et faibles en août (petites recharges vers les 2, 18 et 22 août). Grâce à ces pluies efficaces, les nappes bretonnes se sont rechargées en plusieurs fois (maximum d'intensité mi-janvier ou mi-février), et la baisse des niveaux s'est amorcée depuis début avril. Ces pluies efficaces sont hétérogènes selon les secteurs bretons : elles représentent, entre septembre 2015 et août 2016, 29 % des pluies tombées à Rennes St-Jacques, 34 % à Trémuson, 50 % à Pontivy et 57 % à Spézet.

À titre d'exemple, 4 chroniques piézométriques mesurées en 2016 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 (76% 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 Rostrenen, La Noë Blanche et Bieuzy page 4).

La carte montre également de nombreux niveaux stables (24% des piézomètres). Cette stabilité, surtout visible dans le Finistère, est liée à la recharge ponctuelle de mi-août qui a atténué la baisse estivale (séquence baisse-hausse-baisse de niveau sur les 15 derniers jours du mois d'août ; cf. graphique de Pencran en page 4).

Aucun niveau en hausse n'est mesuré.

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 (42% des piézomètres) 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 niveaux bas, essentiellement visibles dans les Côtes d'Armor, le Finistère et dans une moindre mesure le Morbihan, s'expliquent par des pluies efficaces peu présentes ces derniers mois (cf. graphiques de Rostrenen et Pencran en pages 4 et 5).

Des niveaux de nappe proches de la « normale » saisonnière sont également bien présents (38% des piézomètres) sur l'ensemble de la région (cf. graphique de Bieuzy en pages 4 et 5), dans les secteurs où les pluies efficaces ont été suffisantes durant l'année hydrologique.

Des niveaux de nappe supérieurs à la « normale » saisonnière sont aussi visibles (16% des piézomètres), surtout en Ille-et-Vilaine. Ils sont consécutifs à des niveaux déjà hauts les mois précédents, suite à une pluviométrie printanière plus importante sur ce département que sur le reste de la région (cf. graphique de La Noë Blanche en pages 4 et 5).

Deux niveaux de nappe très inférieurs à la « normale » sont observés (Pleurtaut et Saint-Ségal). Ils sont liés à une dégradation de la situation sur ces piézomètres qui présentaient déjà des niveaux inférieurs à la « normale » en juillet.

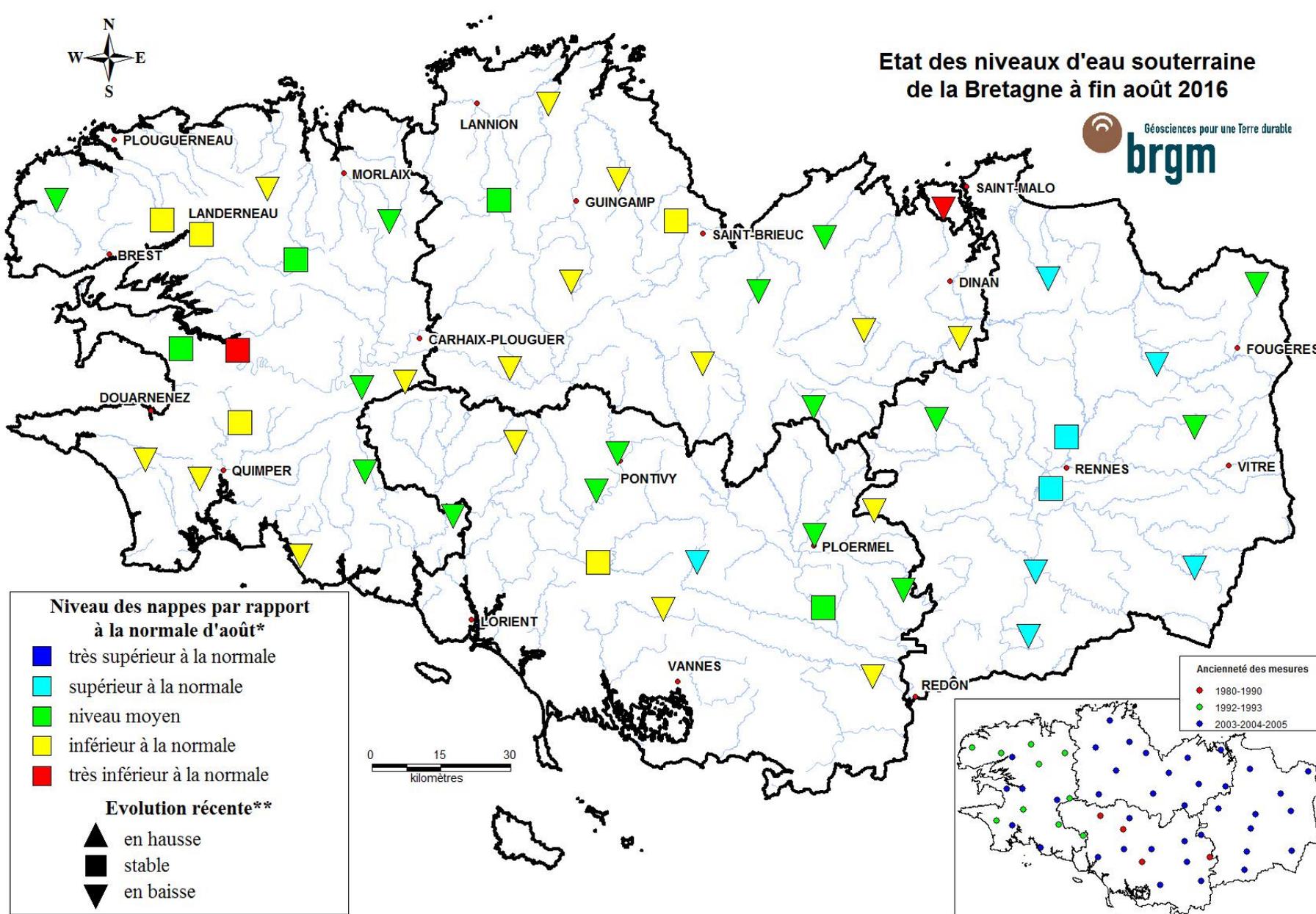
Durant cette année hydrologique à pluviométrie proche de la normale, les pluies efficaces ont rechargé les aquifères de façon discontinue mais globalement suffisante. La pluviométrie estivale est déficitaire et la baisse du niveau des nappes se poursuit. L'état de remplissage actuel des réserves souterraines est inférieur ou conforme à la « normale » saisonnière.

À Rennes, le 6 septembre 2016

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'infiltre 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 2016



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

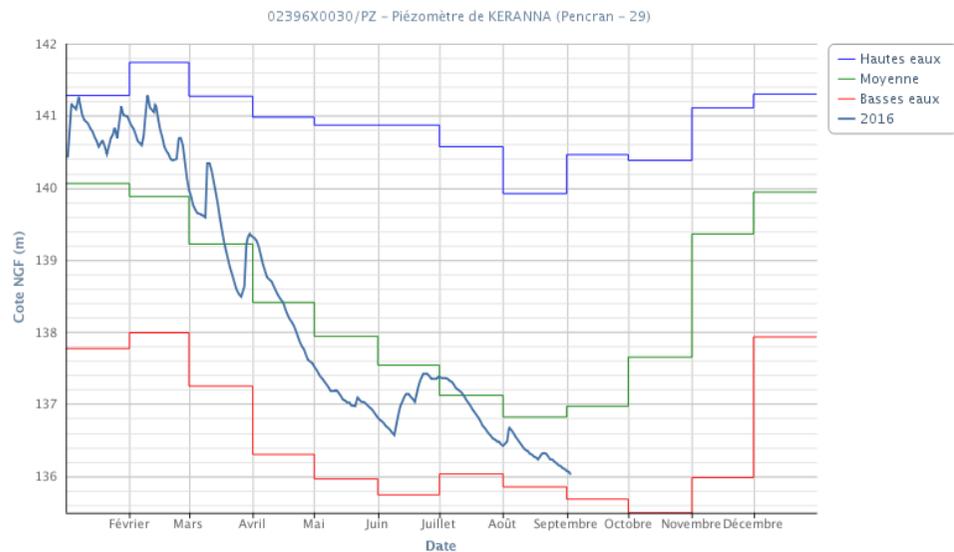
Evolution récente**

- ▲ en hausse
- stable
- ▼ en baisse

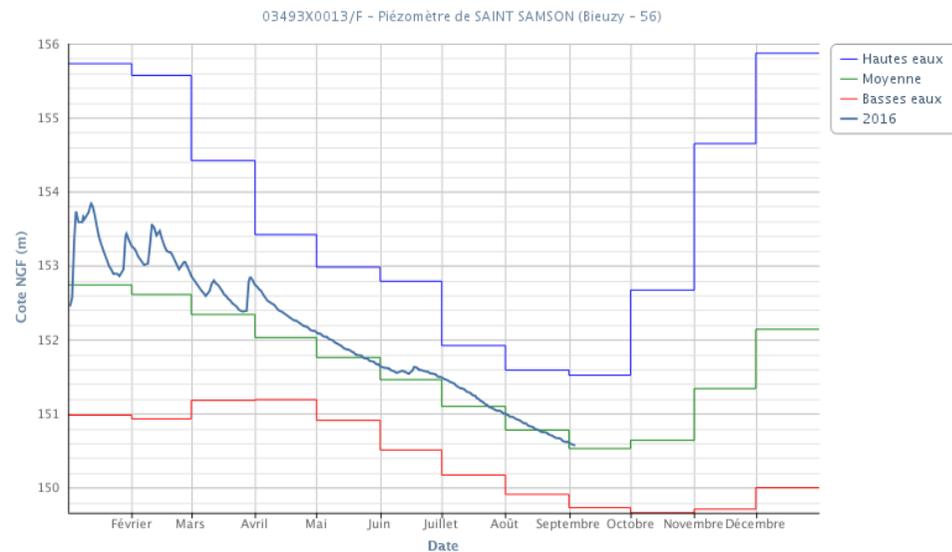
Ancienneté des mesures

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

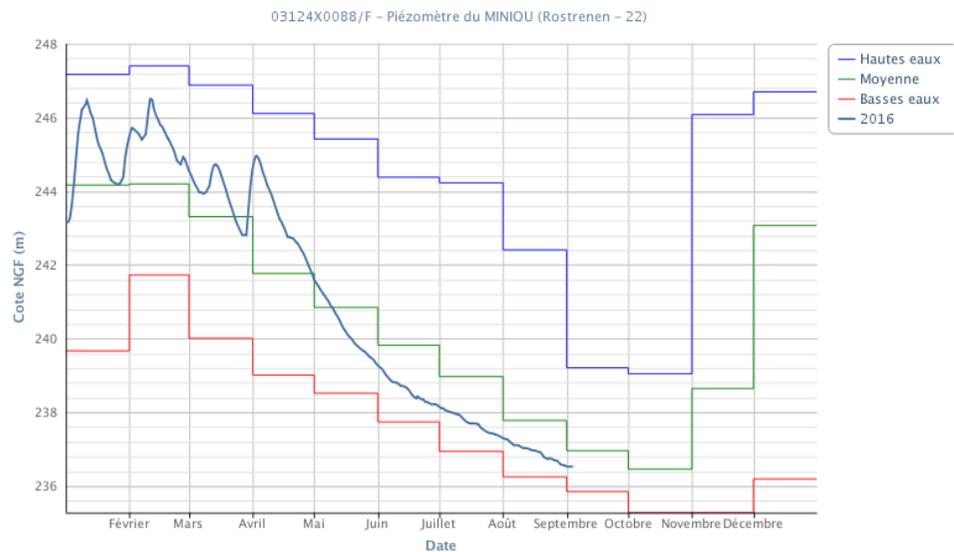
(*) L'indicateur de niveau est la fréquence de retour du niveau du mois observé à la station, réparti en 5 quantiles, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu foncé).
 (**) L'évolution récente traduit la variation du niveau d'eau sur les 15 derniers jours du mois (stable, à la hausse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



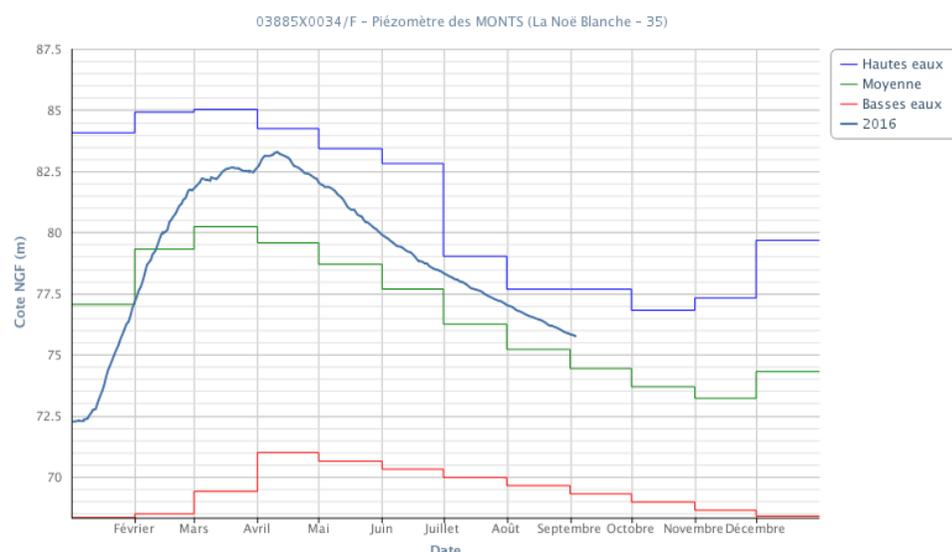
Niveau de nappe à Pencran (29) en 2016
(n° Banque du Sous-Sol BRGM 02396X0030/PZ)



Niveau de nappe à Bieuzy (56) en 2016 (03493X0013/F)



Niveau de nappe à Rostrenen (22) en 2016 (03124X0088/F)

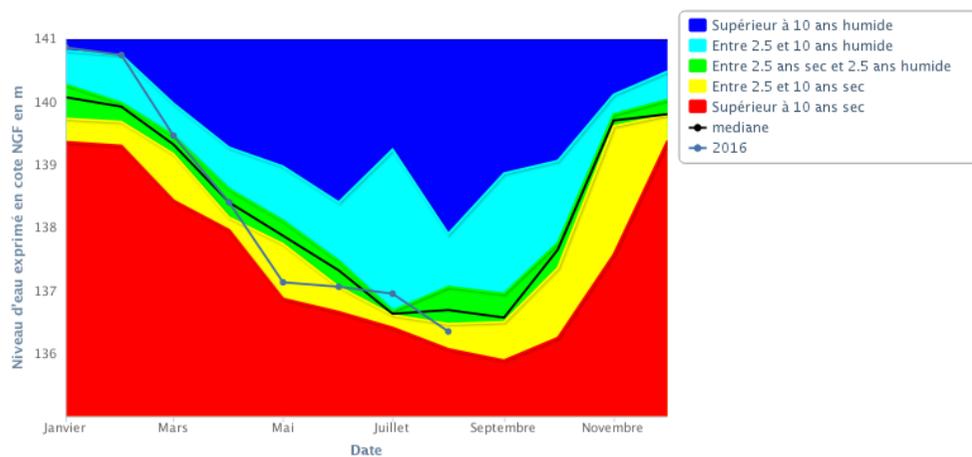


Niveau de nappe à La Noë Blanche (35) en 2016 (03885X0034/F)

Indicateur BSH, période de retour

02396X0030/PZ - Piézomètre de KERANNA (Pencran - 29)

Cet indicateur est calculé pour une période **minimale de 10 ans** (càd au moins 10 valeurs moyennes mensuelles pour le mois considéré), à partir d'une série de données du 21/12/2005 au 31/08/2016 avec les critères statut et qualification indifférents.

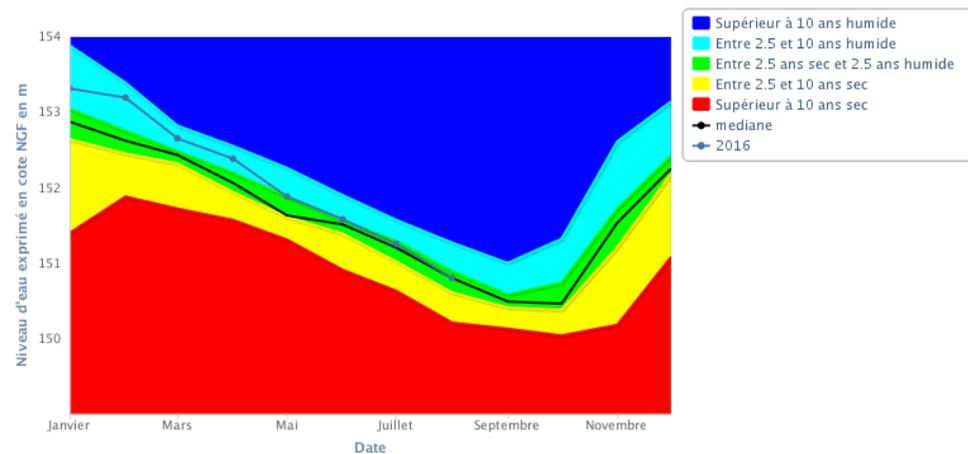


Indicateur de niveau de nappe à Pencran (29) en 2016
(n° Banque du Sous-Sol BRGM 02396X0030/PZ)

Indicateur BSH, période de retour

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

Cet indicateur est calculé pour une période **minimale de 10 ans** (càd au moins 10 valeurs moyennes mensuelles pour le mois considéré), à partir d'une série de données du 01/01/1990 au 31/08/2016 avec les critères statut et qualification indifférents.

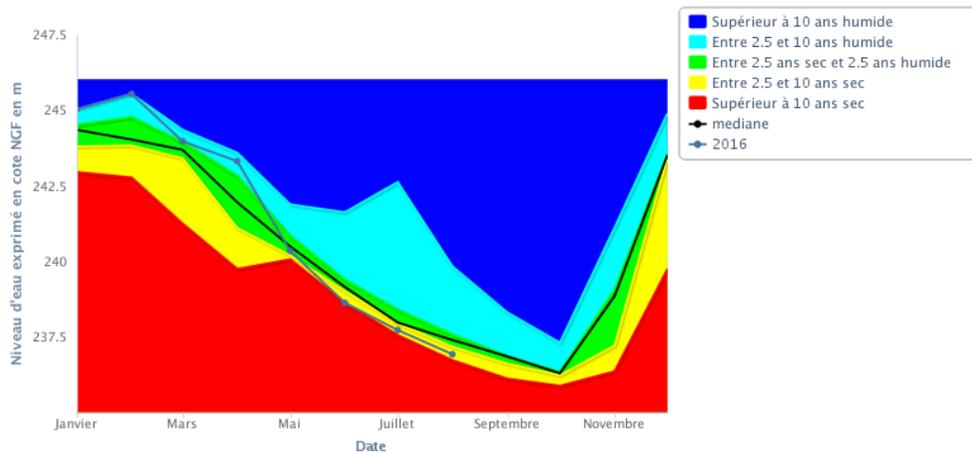


Indicateur de niveau de nappe à Bieuzy (56) en 2016 (03493X0013/F)

Indicateur BSH, période de retour

03124X0088/F - Piézomètre du MINIOU (Rostrenen - 22)

Cet indicateur est calculé pour une période **minimale de 10 ans** (càd au moins 10 valeurs moyennes mensuelles pour le mois considéré), à partir d'une série de données du 16/02/2005 au 31/08/2016 avec les critères statut et qualification indifférents.

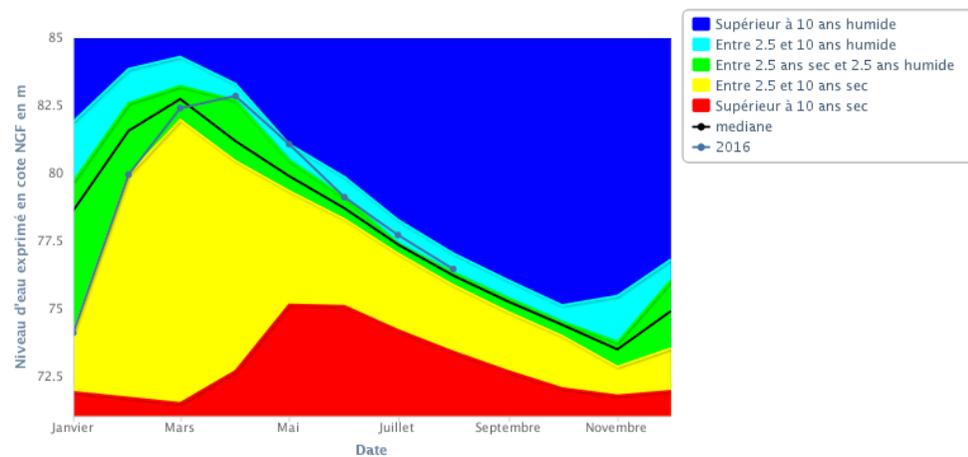


Indicateur de niveau de nappe à Rostrenen (22) en 2016 (03124X0088/F)

Indicateur BSH, période de retour

03885X0034/F - Piézomètre des MONTS (La Noë Blanche - 35)

Cet indicateur est calculé pour une période **minimale de 10 ans** (càd au moins 10 valeurs moyennes mensuelles pour le mois considéré), à partir d'une série de données du 16/11/2004 au 31/08/2016 avec les critères statut et qualification indifférents.



Indicateur de niveau de nappe à La Noë Blanche (35) en 2016 (03885X0034/F)