

RESEAU PIEZOMETRIQUE DE BRETAGNE PROJET SILURES SUIVI DANS LA CONVENTION ONEMA-BRGM 2011

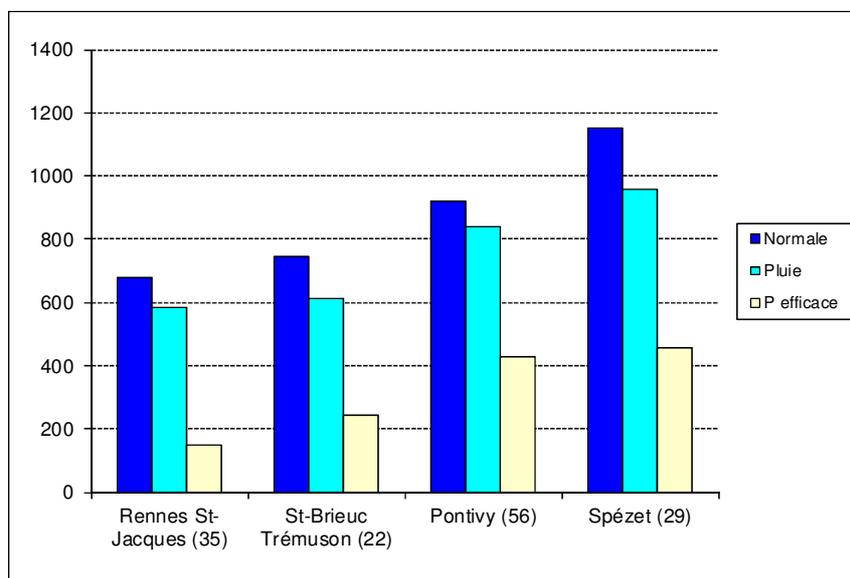
Etat des nappes d'eau souterraine de la Bretagne à fin août 2011

Un déficit pluviométrique sur l'année hydrologique, des nappes en baisse ou stables, des niveaux assez inférieurs à la moyenne saisonnière

Le bulletin précédent, édité fin juillet 2011, a indiqué que la hausse des niveaux des nappes en Bretagne avait commencé depuis début octobre 2010. Ensuite, ces nappes se sont rechargées (hausse des niveaux) au rythme des excédents et des déficits de pluie. Les mois d'octobre-novembre 2010 étaient excédentaires, tandis que décembre 2010 janvier-février et mars-avril-mai 2011 ont été déficitaires, puis juin-juillet ont été globalement normaux.

Cette série s'est poursuivie par un mois d'août excédentaire (plus de 150 % de la « normale », sauf au Nord du Finistère et au Nord-Ouest des Côtes d'Armor où la pluviométrie est « normale ») Les pluies orageuses les plus importantes ont été observées lors de la 1^{ère} et de la dernière décade.

Durant l'année hydrologique (période de septembre 2010 à août 2011), sur les quatre stations météorologiques mentionnées ci-après, les précipitations sont inférieures à la « normale » : 86 % de la « normale » à la station de Rennes St-Jacques (35), 82 % à Trémuson (22), 91 % à Pontivy (56) et 83 % à Spézet (29).



*Pluies exprimées en mm entre septembre 2010 et août 2011 (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	Pluie	Pluie efficace
Rennes St-Jacques (35)	676.8	585.0	146.7
St-Brieuc Trémuson (22)	744.2	612.4	245.4
Pontivy (56)	919.0	840.7	427.1
Spézet (29)	1152.1	958.2	455.8

Au droit des quatre stations météorologiques, les pluies efficaces calculées sur les 12 derniers mois (septembre 2010 à août 2011) ont été : présentes en octobre, importantes en novembre-décembre, présentes en janvier, moins importantes en février (du 10 au 27), quasi inexistantes en mars (autour du 25), assez absentes en avril-mai, faibles en juin, un peu présentes en juillet et en août (plusieurs apparitions locales entre le 23 et le 30 août). À titre d'exemple, 4 chroniques piézométriques mesurées en 2011 sont représentées en page 4 (source : BRGM Bretagne sur le site Internet ADES <http://www.ades.eaufrance.fr>).

Grâce à ces pluies efficaces, les nappes bretonnes se sont rechargées en plusieurs fois (maximum d'intensité entre mi-janvier et fin février), puis la recharge s'est arrêtée début mars où les nappes ont amorcé leur baisse printanière. Cette baisse a été interrompue localement par des pluies efficaces mi-juin, mi-juillet et en août (exemples : Arbrissel et Missiriac, cf. graphiques en page 4).

Ces pluies efficaces sont hétérogènes selon les secteurs bretons : elles représentent, entre septembre 2010 et août 2011, 25 % des pluies tombées à Rennes St-Jacques, 40 % à Trémuson, 51 % à Pontivy et 48% à Spézet.

Évolution récente des niveaux de nappe

Au niveau de la carte régionale (cf. page suivante), la moitié des nappes de Bretagne présente un niveau en baisse visible surtout dans le Finistère et les Côtes d'Armor (départements les moins « arrosés » en août). Cette baisse est observée dans les endroits où il n'y a pas de pluie efficace (cf. graphiques de Kerpert et St-Hernin page 4).

La carte montre également plusieurs niveaux de nappe stables (48 % des piézomètres du réseau) bien répartis sur les quatre départements bretons. Cette stabilité est liée aux pluies orageuses du 23 au 30 août qui ont atténué temporairement la baisse estivale (séquence baisse-hausse-baisse de niveau sur les 15 derniers jours du mois d'août ; cf. graphiques d'Arbrissel et Missiriac en page 4).

Un niveau en hausse est recensé à Ploërmel : il montre que les pluies efficaces enregistrées en août peuvent être localement importantes.

Niveaux des nappes par rapport à la moyenne des mois d'août

La carte régionale (cf. page suivante) montre un état de remplissage des aquifères à fin août assez (82 % des piézomètres) inférieur à la moyenne saisonnière (comparaison par rapport aux mesures effectuées en août au cours des années de mesure : depuis 1992-1993 pour 10 ouvrages du Finistère, depuis 1984-1988 pour 4 ouvrages du Morbihan, et depuis 2003-2004-2005 pour les autres). Ces niveaux sont liés à la faible recharge des nappes en raison des déficits de pluie et de pluie efficace observés depuis 12 mois (cf. graphiques de Kerpert, St-Hernin et Arbrissel en page 4).

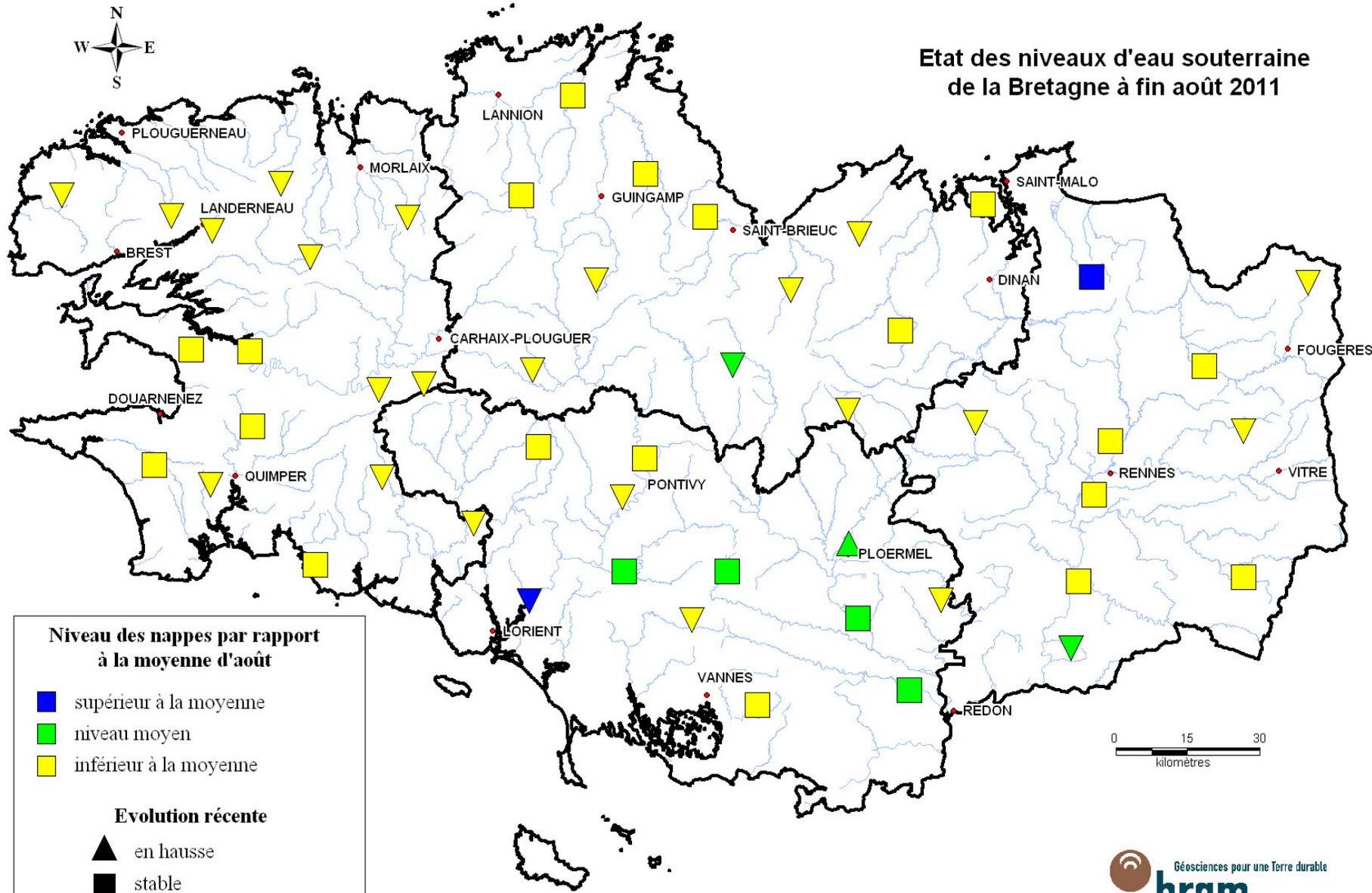
Des niveaux de nappe proches de la moyenne saisonnière sont présents (14 % des stations) surtout dans le Morbihan. C'est dans ce département que les pluies efficaces ont été les plus proches de la « normale » de septembre 2010 à août 2011. Ces niveaux moyens proviennent à la fois de niveaux déjà proches de la moyenne à fin juillet 2011 mais également quelques niveaux inférieurs à cette moyenne (cf. comparaison de ce bulletin avec le précédent). Ceci indique que la situation déficitaire s'améliore un peu.

À Hennebont (Morbihan) et Bonnemain (Ille-et-Vilaine), des niveaux de nappe supérieurs à la moyenne saisonnière sont même mesurés. Ils s'expliquent par des recharges non négligeables sur les 12 derniers mois.

Durant cette année hydrologique à déficit pluviométrique, les pluies efficaces ont rechargé les aquifères de façon saccadée. Les pluies des derniers mois ont provoqué des pluies efficaces qui ont atténué temporairement la baisse estivale des nappes qui se poursuit. L'état de remplissage actuel des réserves souterraines est assez inférieur aux moyennes saisonnières.

À Rennes, le 6 septembre 2011

Etat des niveaux d'eau souterraine de la Bretagne à fin août 2011



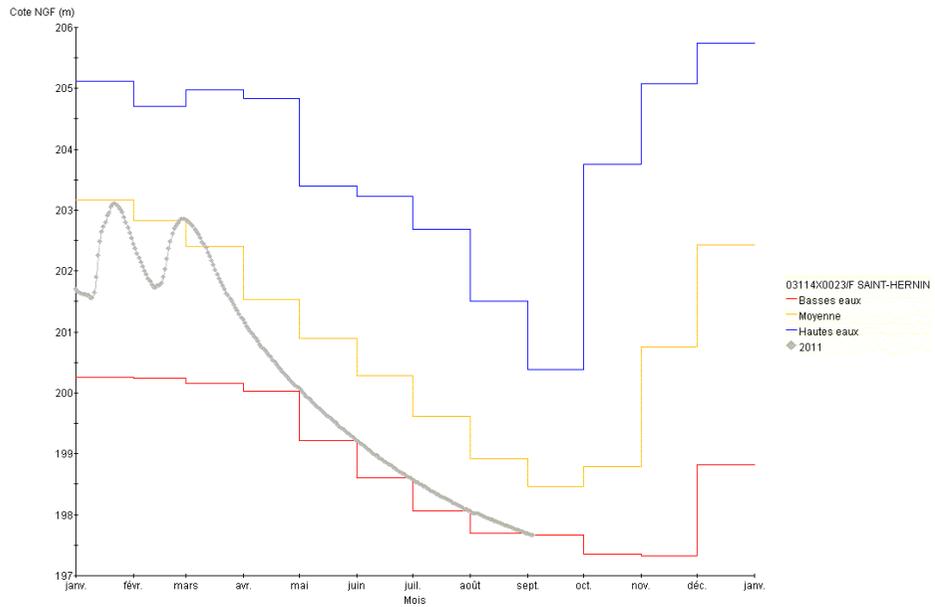
Niveau des nappes par rapport à la moyenne d'août

- supérieur à la moyenne
- niveau moyen
- inférieur à la moyenne

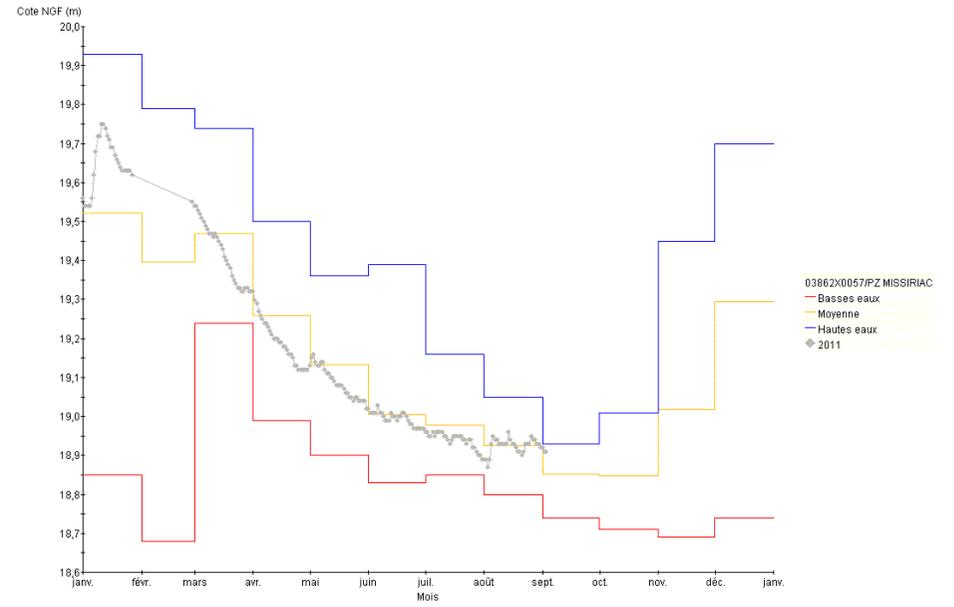
Evolution récente

- ▲ en hausse
- stable
- ▼ en baisse

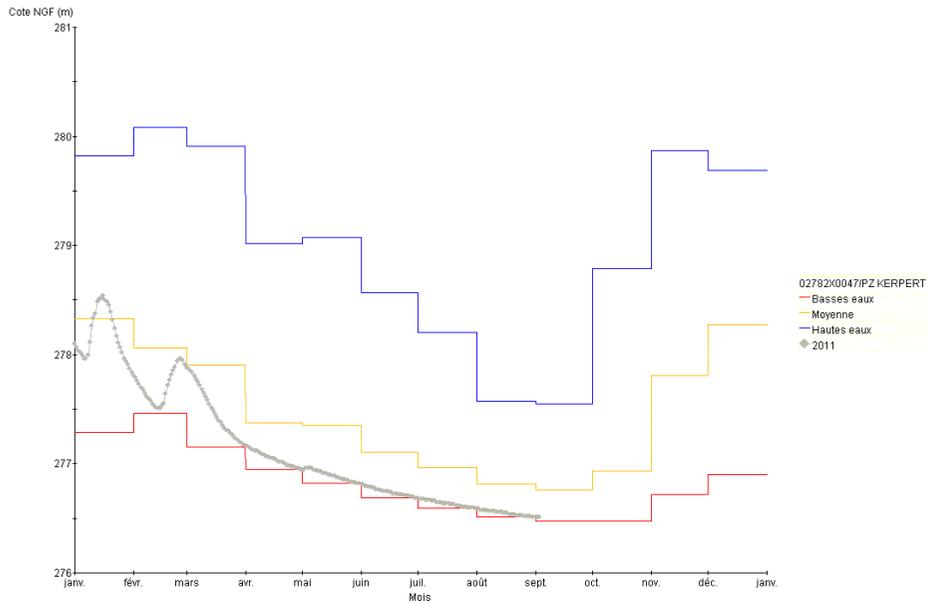




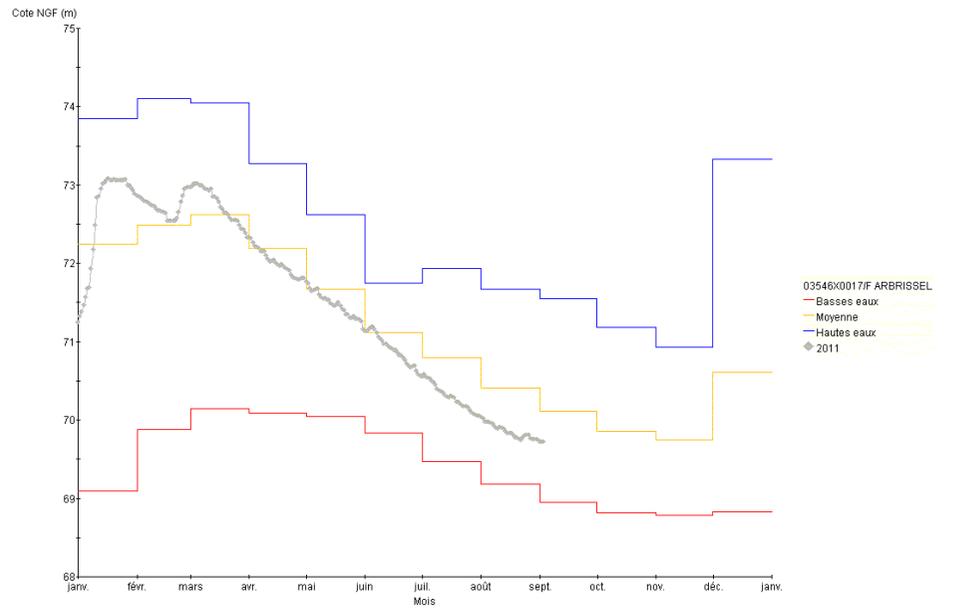
Niveau de nappe à Saint-Hernin (29) en 2011
(n° Banque du Sous-Sol BRGM 03114X0023/F)



Niveau de nappe à Missiriac (56) en 2011 (03862X0057/PZ)



Niveau de nappe à Kerpert (22) en 2011 (02782X0047/PZ)



Niveau de nappe à Arbrissel (35) en 2011 (03546X0017/F)