

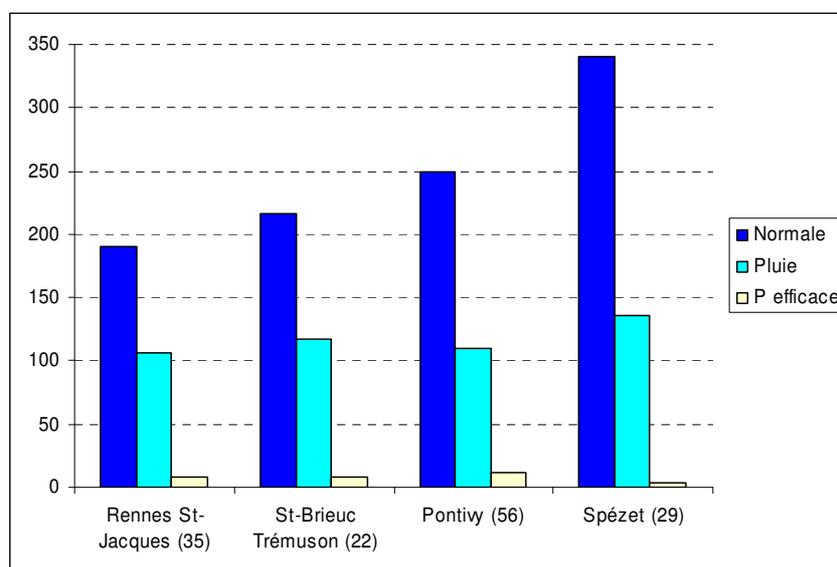
RESEAU PIEZOMETRIQUE DE BRETAGNE PROJET SILURES SUIVI et CONVENTION MEDAD/DE - BRGM 2007

Etat des nappes d'eau souterraine de la Bretagne à fin novembre 2007

Une timide reprise des pluies, un début de recharge des nappes qui sont stables ou en hausse, des niveaux hétérogènes par rapport à la moyenne saisonnière

Le bulletin précédent, édité fin septembre 2007, a montré que la baisse des niveaux des nappes en Bretagne s'était déroulée en deux temps (de mi-mars à mai, puis à partir de septembre) ; l'interruption de cette baisse étant liée aux recharges exceptionnelles d'été. La tendance déficitaire des pluies de septembre (50 % de la « normale ») s'est accentuée aux mois d'octobre et novembre puisque le déficit pluviométrique s'est situé autour de : 25 % de la « normale » en octobre et 50-75 % de la « normale » en novembre.

Durant la période de septembre à novembre 2007 (début de cycle hydrologique), sur les quatre stations météorologiques mentionnées ci-après, les précipitations sont inférieures à la « normale » : 56 % de la normale à la station de St-Jacques (35), 54 % à Trémuson (22), 44 % à Pontivy (56) et seulement 40 % à Spézet (29).



*Pluies exprimées en mm entre septembre et novembre 2007 (données Météo-France)
Normales de pluie calculées sur la période 1971-2000 pour Rennes et Pontivy, sur 1986-2000 pour St-Brieuc,
et sur 1995-2004 pour Spézet (Météo-France)
Pluies efficaces exprimées en mm (calcul BRGM)*

Stations	Normale Pluie	Pluie	Pluie efficace
Rennes St-Jacques (35)	190.4	106.4	7.8
St-Brieuc Trémuson (22)	216.8	117.4	8.8
Pontivy (56)	249.3	110.0	12.4
Spézet (29)	340.6	135.6	3.4

Au droit des quatre stations météorologiques, les pluies efficaces^(*) calculées sur les 3 mois (septembre à novembre 2007) ont été absentes en septembre, quasi-absentes en octobre, puis faibles en novembre où l'essentiel des pluies efficaces est concentré en fin de mois.

De ce fait, le début de la recharge des nappes, qui se fait grâce à ces pluies efficaces, a réellement débuté à la mi-novembre. Ces pluies efficaces sont hétérogènes selon les secteurs bretons : elles représentent sur la période considérée 11 % des pluies tombées à Pontivy, 8 % à Trémuson, 7 % à St-Jacques et 3 % à Spézet.

La baisse des niveaux s'est arrêtée mi-novembre et les nappes ont commencé à se remplir (cf. graphiques de la page 4 - source : site Internet ADES : <http://www.ades.eaufrance.fr>).

Evolution récente des niveaux de nappe

Au niveau de la carte régionale (cf. page suivante), la majeure partie des nappes de Bretagne présentent un niveau stable (67 % des piézomètres du réseau). Cette stabilité est liée à l'arrêt de la baisse d'étiage causée par la recharge de mi-novembre (palier de niveau).

La carte montre également plusieurs niveaux de nappe en hausse (21 % des piézomètres) et en baisse (12 %) dispersés dans les quatre départements bretons. La hausse est due à une réaction rapide des nappes suite à la recharge de novembre (cf. graphique de Pommerit-Jaudy en page 4) ; cette réaction pouvant être liée à des nappes assez réactives aux pluies efficaces (formations géologiques plus perméables) et/ou à de faibles profondeurs de nappe (1 à 6 m par rapport au sol). A l'inverse, la baisse des niveaux s'explique quasi-systématiquement par de fortes profondeurs de nappe (15 à 20 m par rapport au sol) : ces nappes n'ont pas encore réagi suite aux pluies efficaces de novembre.

Niveaux des nappes par rapport à la moyenne des mois de novembre

La carte régionale (cf. page suivante) montre un état de remplissage des aquifères à fin novembre assez hétérogène, mais le plus souvent inférieur à la moyenne saisonnière (comparaison par rapport aux mesures effectuées en novembre 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 pour les autres). Ces niveaux, inférieurs à la moyenne saisonnière localisés à l'Ouest et au Sud de la région, sont liés au déficit de pluies efficaces de septembre à novembre 2007, mois durant lesquels les niveaux ont continué à baisser. Habituellement, ces mois marquent le début de la recharge hivernale et les niveaux constatés sont plus élevés que les mesures de 2007 (cf. années 2000 et 2005 page 4).

Sur un peu moins d'un tiers des ouvrages du réseau, les niveaux des nappes sont moyens. Cette situation est souvent observée dans les ouvrages suivis récemment depuis 2003-2004 qui n'ont pas connus beaucoup de périodes sèches.

Les niveaux supérieurs à la moyenne saisonnière sont quant à eux consécutifs à la recharge importante en hautes eaux et aux recharges tardives exceptionnelles estivales (cf. bulletins précédents depuis fin mai 2007, où ces niveaux étaient déjà supérieurs à la moyenne).

Au cours de ce début de cycle hydrologique (septembre à novembre 2007), les pluies efficaces n'ont débuté que depuis mi-novembre. Les nappes, qui ont commencé leurs recharges hivernales, sont donc stables ou en hausse. En raison de cette recharge tardive, les niveaux sont hétérogènes mais souvent inférieurs à la moyenne saisonnière.

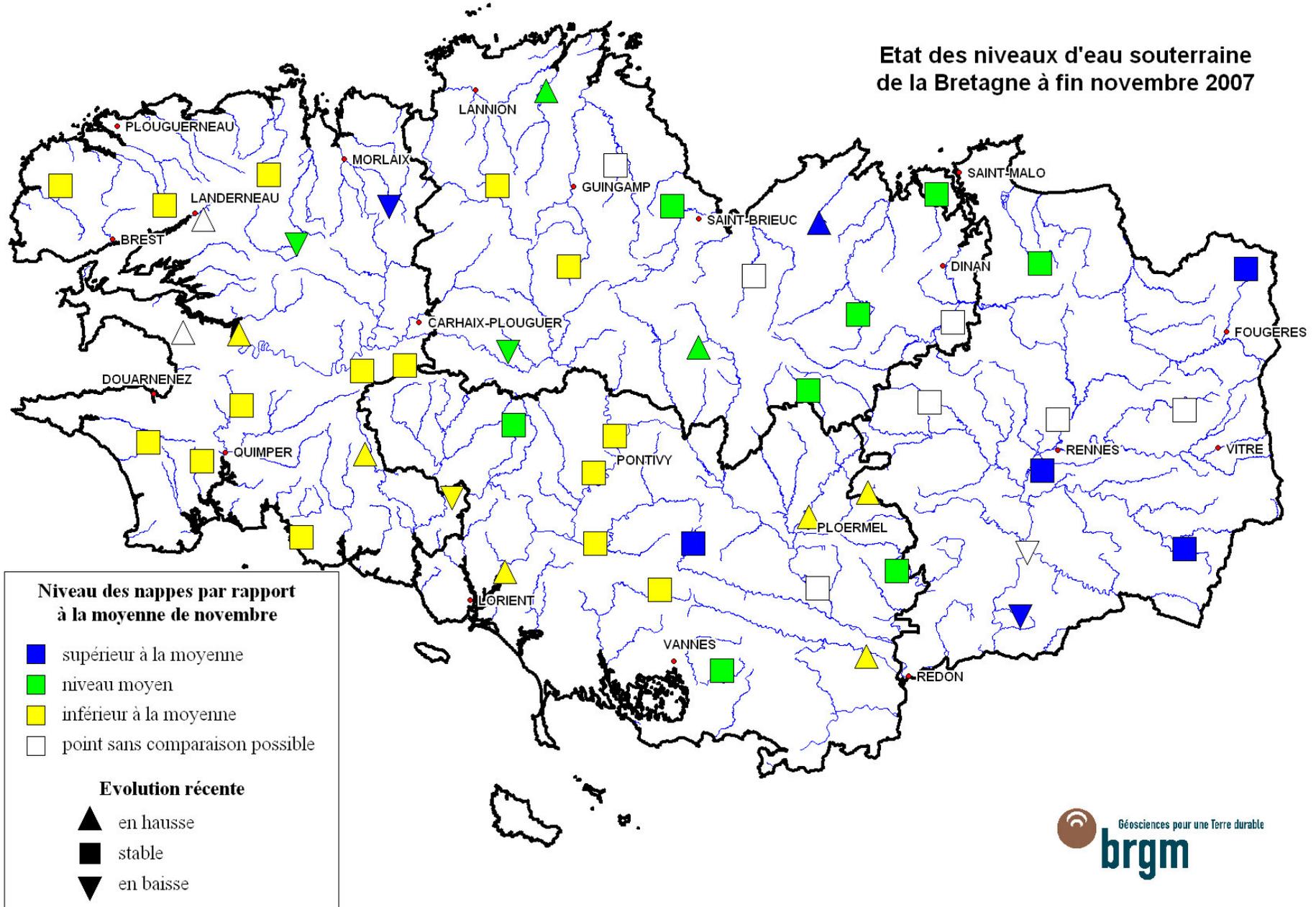
Pour information : pour les 10 nouveaux piézomètres implantés fin 2005, il n'est pas encore possible de disposer de statistiques fiables. Elles s'établiront au fur et à mesure de l'acquisition des données.

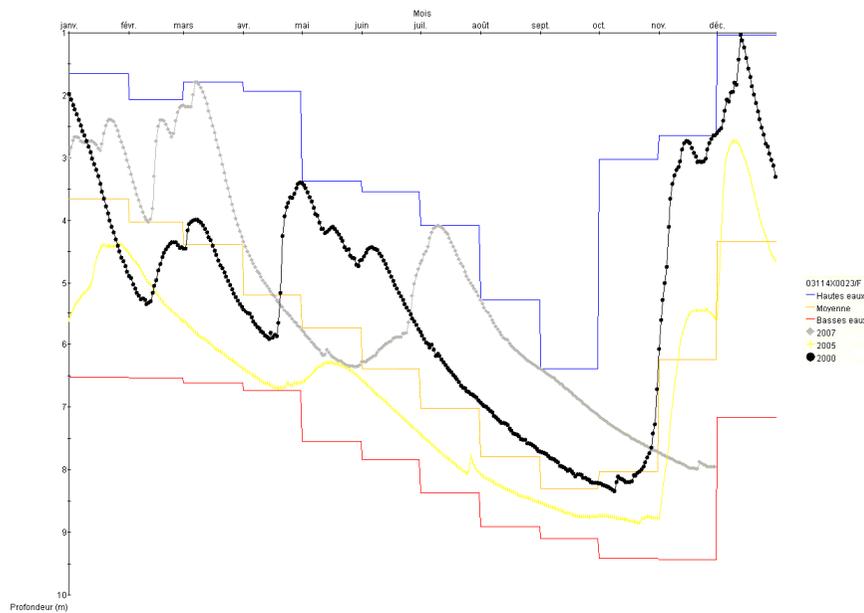
A Rennes, le 11 décembre 2007

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

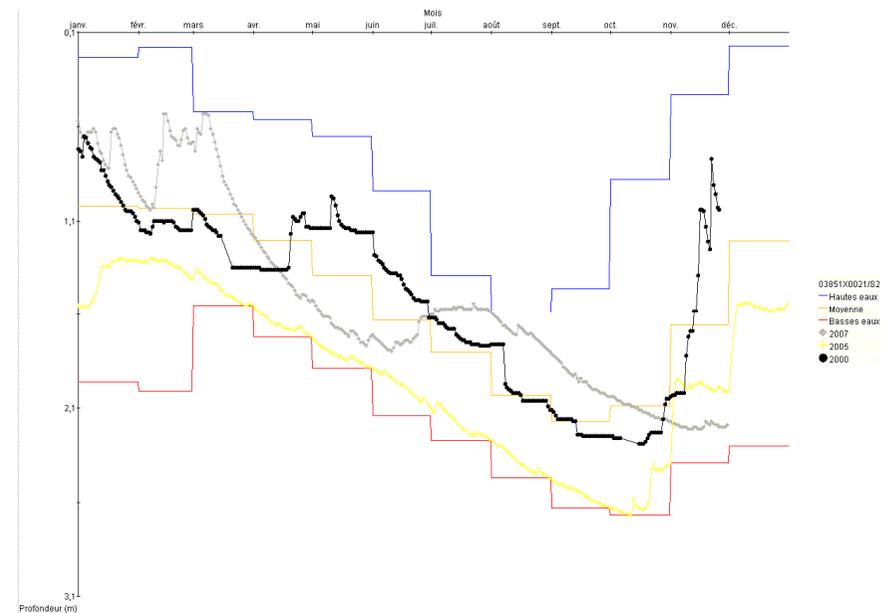
^(*) Les pluies efficaces correspondent à la part de précipitations qui ruisselle à la surface du sol et qui s'infiltré jusqu'à la nappe (le reste étant soit évaporé, soit utilisé par la végétation). En raison de l'élévation des températures et du développement de la végétation, ces pluies efficaces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

Etat des niveaux d'eau souterraine de la Bretagne à fin novembre 2007

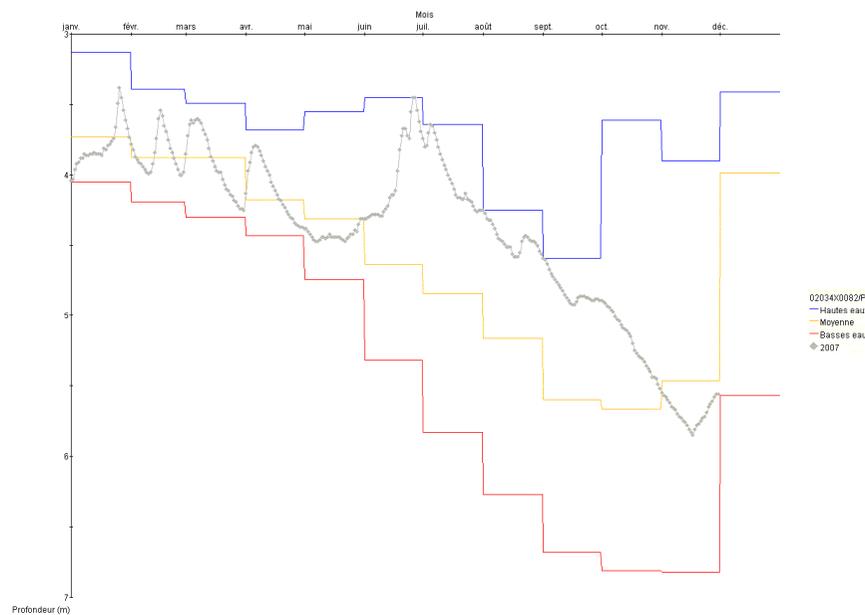




Niveaux de nappe à Saint-Hernin (29) en 2000, 2005 et 2007
 (n° Banque du Sous-Sol BRGM 03114X0023/F)



Niveaux de nappe à Grandchamp (56) en 2000, 2005 et 2007
 (03851X0021/S2)



Niveau de nappe à Pommerit-Jaudy (22) en 2007 (02034X0082/PZ)