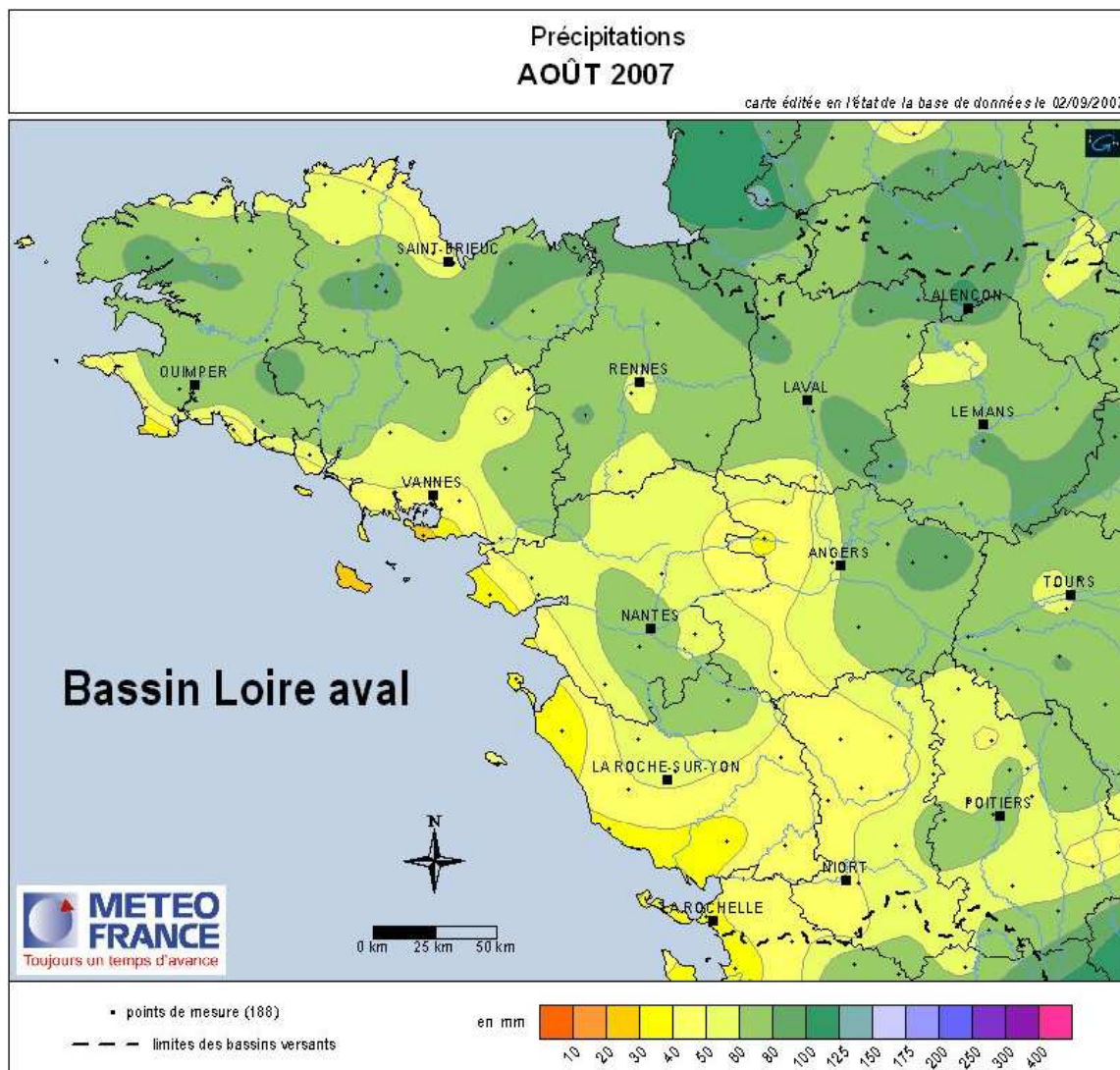


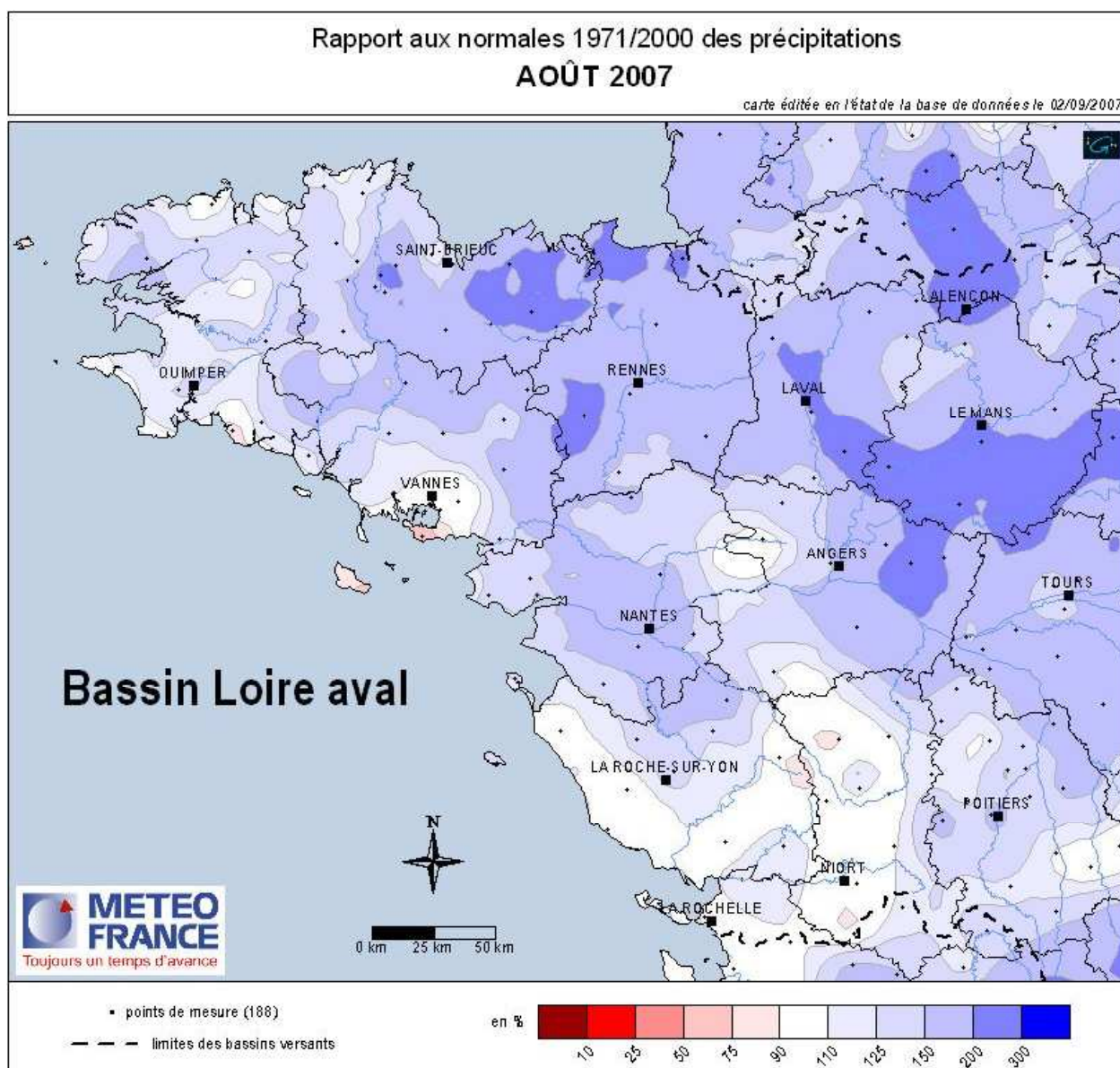
Bulletin de Situation Hydrologique Région Pays de la Loire Août 2007

1. Pluviométrie

Excepté les pluies instables des 7 et 8, le début de mois est clément. Une tempête arrive le 13 août et le temps se gâte. Des pluies se produisent jusqu'au 23, elles sont particulièrement fortes le 20. La fin de mois est clémente.



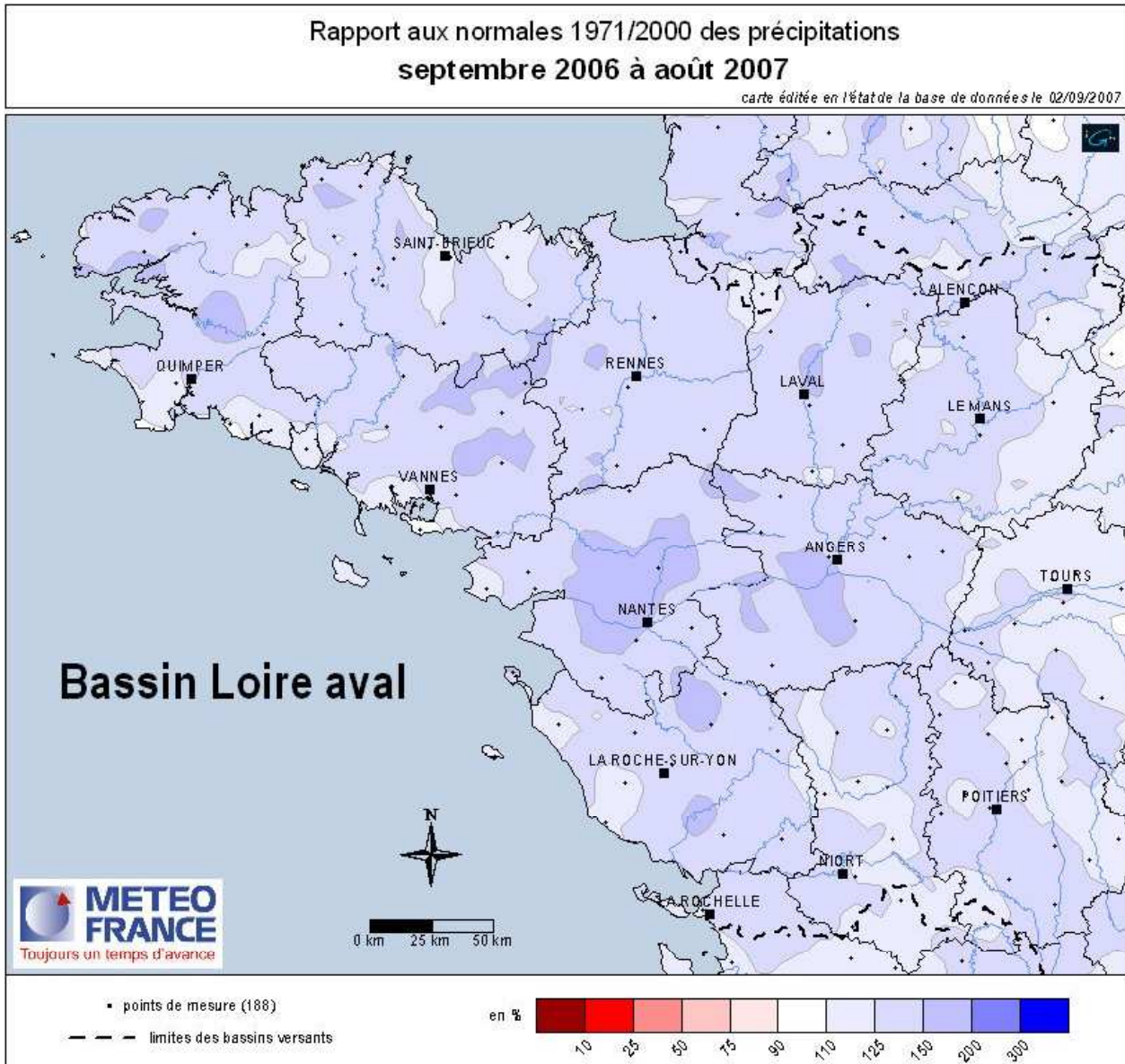
Les départements côtiers recueillent une pluviométrie proche de 50 mm, tandis que la Mayenne, la Sarthe et l'est du Maine et Loire mesurent plus de 60 millimètres C'est une pluviométrie normale sur le sud Vendée, excédentaire ailleurs. On note environ 1,5 fois la normale sur la Loire Atlantique et plus de 2 fois la normale en certains points de Sarthe et Mayenne qui ont subi l'épisode instable du 20.



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

Situation depuis septembre 2006 :

L'excédent pluviométrique est généralisé avec près d'une fois et demi la normale, un peu plus localement sur le relief, un peu moins sur les zones côtières .



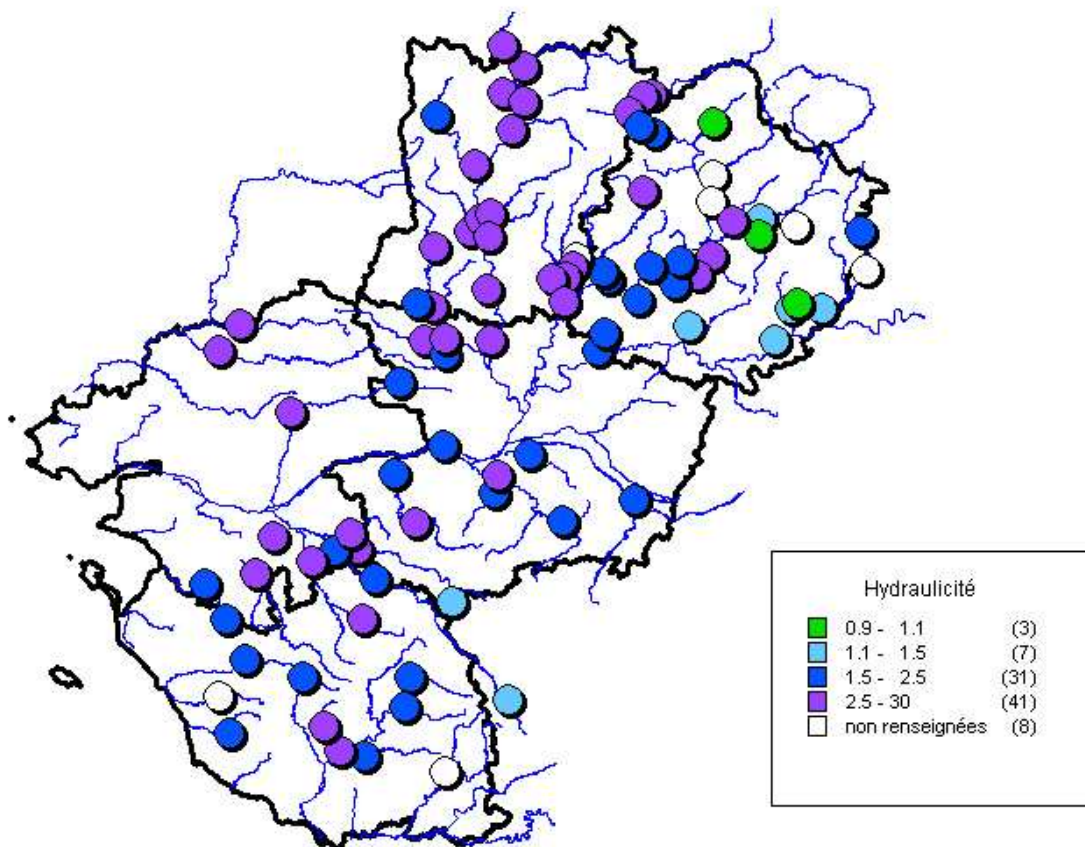
Deux zones pluvieuses (excédent supérieur à 1,5 fois la normale) apparaissent, au nord de Nantes et au sud-ouest d'Angers.



2. Situation des cours d'eau de la région Pays de la Loire

Les **débits moyens mensuels** se maintiennent élevés voire très élevés sur l'ensemble de la Région, avec des débits dans la moyenne sur le sud-est de la Sarthe et de la Vendée, supérieurs à la moyenne partout ailleurs.

Le bilan hydrologique mensuel est globalement excédentaire de 300%.



Carte des hydraulicités* d'août 2007

* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

[Détail par grande unité hydrographique](#)

Le bilan hydrologique de la Loire est excédentaire de 86% à Saumur et de 105% à Montjean.

Concernant la Maine :

- Sur le **bassin du Loir**, on observe globalement un excédent de 35%, L'Etangsort à Courdemanche est dans la moyenne, l'excédent est de l'ordre de 15% pour le Tusson à la Chapelle Gauquin, la Veuve à Saint Pierre du Lorouer et le Casseau à Mansigné, de 30% pour le Loir à Fléé, de 50 à 80 % pour l'Argance à la Chapelle d'Aligné, le Loir à Durtal et la Brayé à Valennes.

- Sur le **bassin de la Sarthe**, on observe globalement un excédent de 240% : Les excédents constatés sur la Sarthe sont de l'ordre de 350% à Saint Céneri le Gérei, et 170% à Saint Denis d'Anjou.

Sur les affluents, les excédents varient de 3% pour le Narais à Saint Mars la Brière, 16% sur l'Huisne à Montfort le Gesnois, de 80 à 100% sur l'Orthe, l'Orne Champenoise, Les Deux Fonds, le Fessard, le Roule-Crotte, la Gée et la Vaudelle, de 100 à 200% sur le Merdereau, la Bienne, la Vézanne et la Vègre, de 250 à 280% sur la Vive-Parence, le Rhonne, le Berdin et la Taude, de 350% sur l'Erve, et jusqu'à 820% sur l'Ornette et même 1400% sur la Vaige.

- Sur le **bassin de la Mayenne**, on observe globalement un excédent de 730% : Les excédents constatés sur la Mayenne sont de l'ordre 650% à Ambrières les Vallées, 400% à Saint Fraimbault de Prières, 380 à 420 % à l'Huisserie, Château Gontier et Chambellay.

Sur les affluents, les excédents varient de 80% pour l'Ernée à Ernée et l'Argos, de 150% environ pour la Colmont et le Chéran, 210% pour la Verzée et l'Ernée à Andouillé, 280% pour l'Aron, 340% pour la Varenne. La zone à l'ouest de Laval a été très touchée par l'épisode pluvieux du 20, faisant grimper les excédents pour l'Oudon par l'amont (Cossé le Vivien : 2600%, Chatelais : 1300%, Segré : 750%), pour la Jouanne (940%), le Vicoïn (1650%) et l'Ouette (2800%).

Sur les **bassins versants sud Loire**, on note un excédent global voisin de 130% : 80% pour le Layon à Saint Georges sur Layon, 100 à 160% pour l'Aubance, l'Hyrôme, l'Evre, le Layon à Saint Lambert du Lattay, 230% pour le Beuvron.

L'**Erdre** présente un excédent de l'ordre de 150% à Nort sur Erdre.

Sur le **bassin de la Sèvre Nantaise**, on observe un excédent global de 180% : 30% sur l'Ouine, 40% sur l'Ouin, 120 à 130% sur la Sèvre Nantaise à Tiffauges et Clisson, 150% sur la Moine à Saint Crespin, 240% sur la Maine à Remouillé, 290% sur la Grande Maine à Saint Georges de Montaigu et un peu plus de 400% pour la Sanguèze à Vallet.

Sur **Grand-Lieu**, on constate un excédent de 430% sur l'Ognon, et 260% sur la Logne.

Pour les **Côtiers vendéens**, on relève excédent global de l'ordre de 110% : 80% sur la Vie, 100% pour le Falleron à Falleron et Machecoul, 150% sur la Ciboule.

Sur le **Lay**, la situation est globalement excédentaire de 120% : on constate 60 à 80% sur le Grand Lay, la Smagne et le Louing, 115% pour l'Yon à Dompierre, 150% pour le Lay à Mareuil et 230% pour le Marillet à Saint Florent des bois.

3. Situation des nappes souterraines

3.1 Maine et Loire

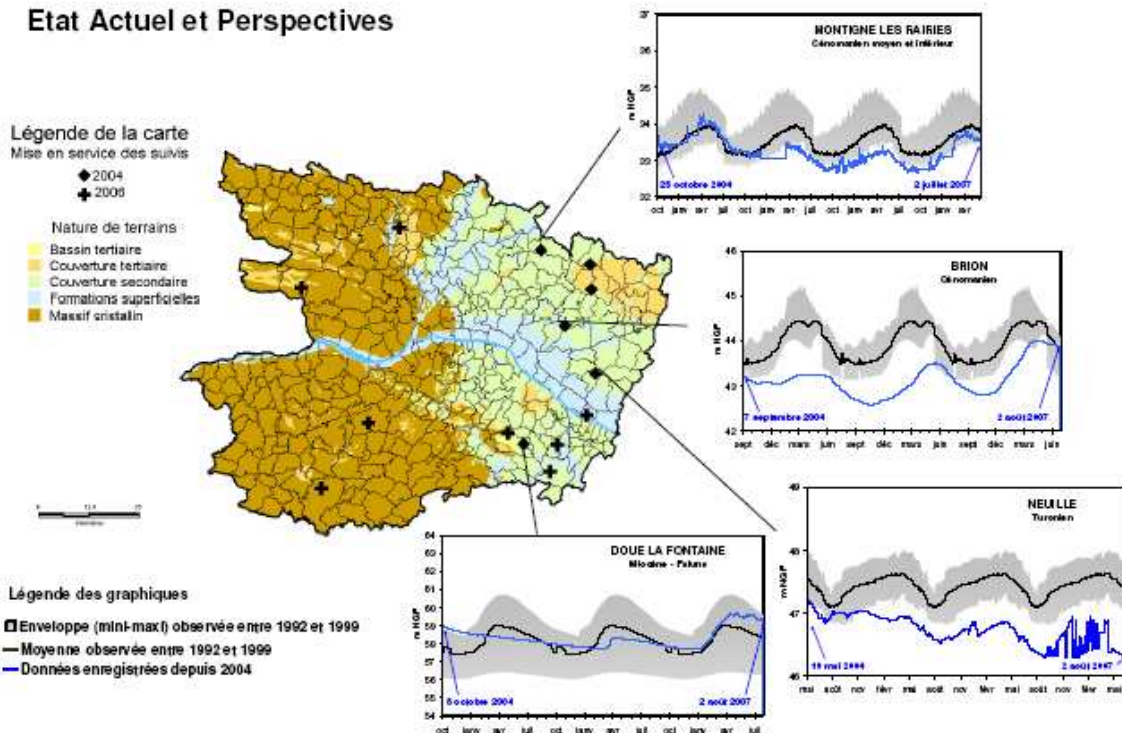
Le piézomètre de Montigné présente un dysfonctionnement (joignable mais données non transmises). Les données chargées ne vont que jusqu'à début juillet.



Description du suivi

En 2006, le réseau de suivi piézométrique se compose de 14 ouvrages dont 8 sont entrés en service le 24/01/06. Les 6 autres ont été remis en service en 2004 par le Brgm après une première période de suivi entre 1992 et 1999 par le Conseil Général. Chaque ouvrage enregistre 2 mesures par jour. Les données piézométriques issues de ce réseau sont publiques et librement consultables sur le site ADES – Accès aux Données des Eaux Souterraines (<http://www.ades.eaufrance.fr/>).

Etat Actuel et Perspectives



Les suivis piézométriques des nappes du Cénomanien, du Turonien et du Miocène effectués par le Conseil Général avant 1999 révèlent un comportement saisonnier des nappes avec une phase de recharge de septembre à mars puis une phase de «vidange» à partir du mois d'avril.

Toutes les nappes suivies poursuivent leur baisse. Cette baisse s'est amorcée entre début mai et début avril. Elle fait suite à une recharge hivernale importante qui a permis de compenser les déficits accumulés les précédentes années pour la plupart des nappes suivies (exception : Nappe du Turonien suivie à Neuillé).

Au cours du mois de juillet, les nappes peu réactives (Cénomanien, Miocène) ont connu une baisse assez régulière mais plus lente que les années précédentes. La baisse du niveau des nappes les plus réactives (socle) a été interrompue par des phases de hausse non négligeables. Cette évolution des niveaux s'explique par les conditions météorologiques exceptionnellement humides et fraîches qui perdurent depuis le début du mois de mai.

Au 2 août 2007, le niveau des nappes suivies est donc relativement haut si l'on considère les niveaux observés à la même date les années précédentes. Seul le piézomètre de Neuillé (Turonien) indique une baisse conséquente et un niveau relativement bas. Au cours du mois d'août, selon les conditions météorologiques, la baisse des niveaux piézométrique pourrait s'accélérer.

* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

3.2 Loire Atlantique



NIVEAU DES NAPPES d'eau souterraine ----- **SITUATION AU 1^{er} septembre 2007**

PRÉAMBULE

Les données ci-après sont recueillies dans le cadre du réseau de surveillance des eaux souterraines, géré par le Conseil général de Loire-Atlantique (et la CARENE pour la nappe de Campbon) et bénéficiant de l'appui financier de la DIREN. Elles permettent de dresser un état des lieux général du niveau de chacune des nappes suivies.

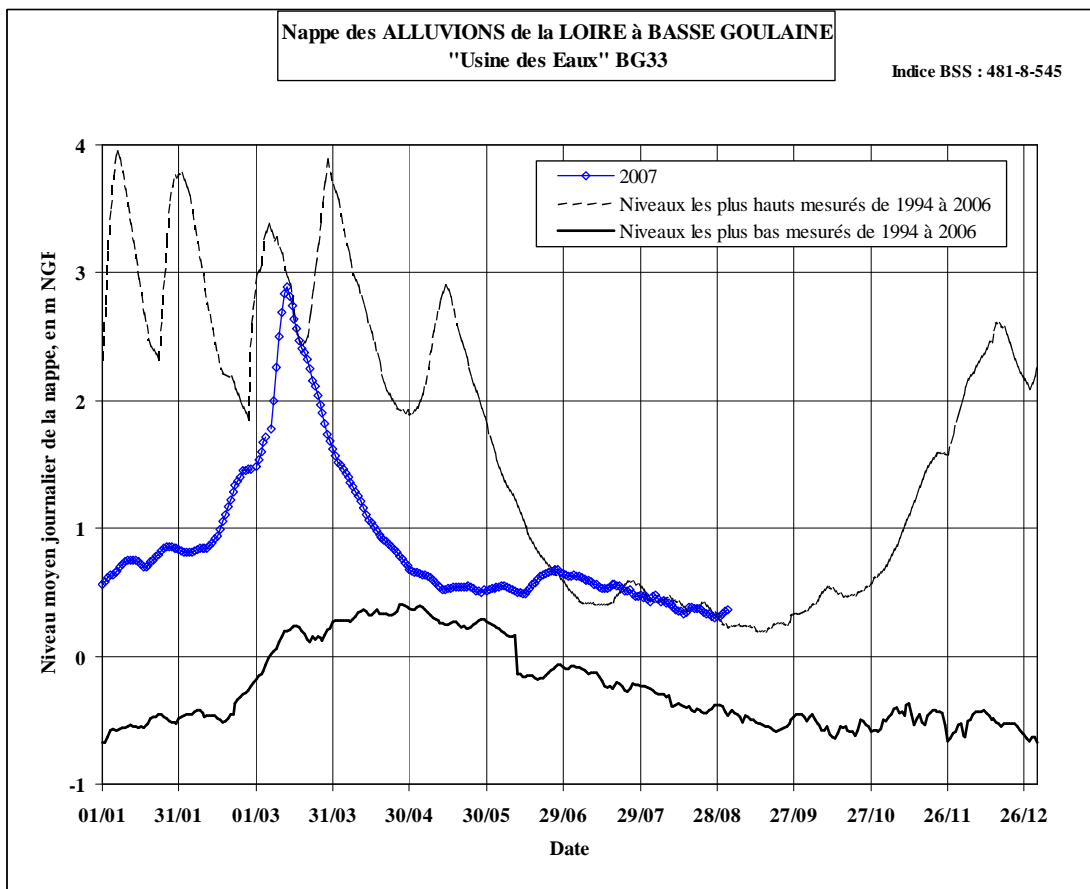
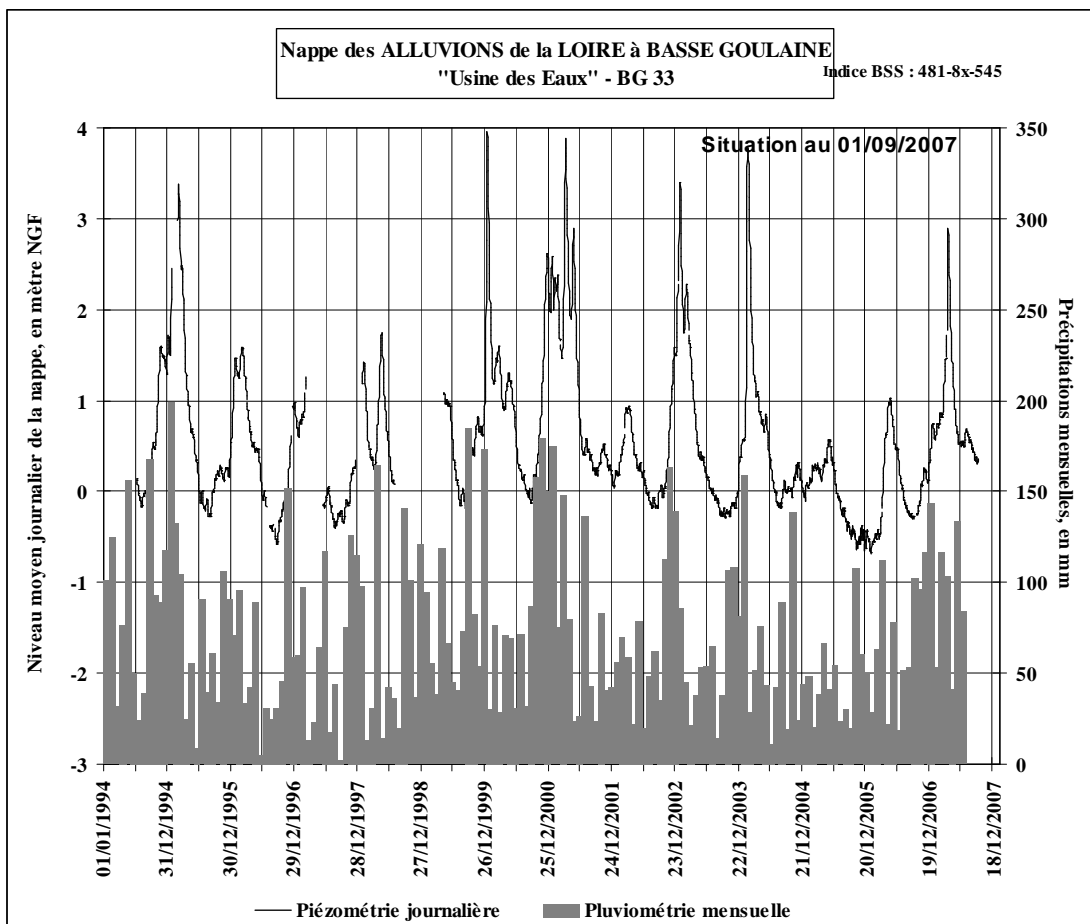
Si ce niveau général des nappes conditionne fortement la productivité des ouvrages d'exploitation, celle-ci est conditionnée tout autant par d'autres paramètres propres aux ouvrages (mode de conception et de réalisation des forages, modalités de pompage,...). Il convient donc de bâtir la gestion prévisionnelle de l'exploitation automnale de ces forages d'exploitation sur l'analyse conjointe des données fournies dans le présent document et celles issues des enregistrements faits par chaque collectivité sur ses ouvrages de pompage.

SITUATION PIÉZOMETRIQUE AU 1^{er} SEPTEMBRE 2007

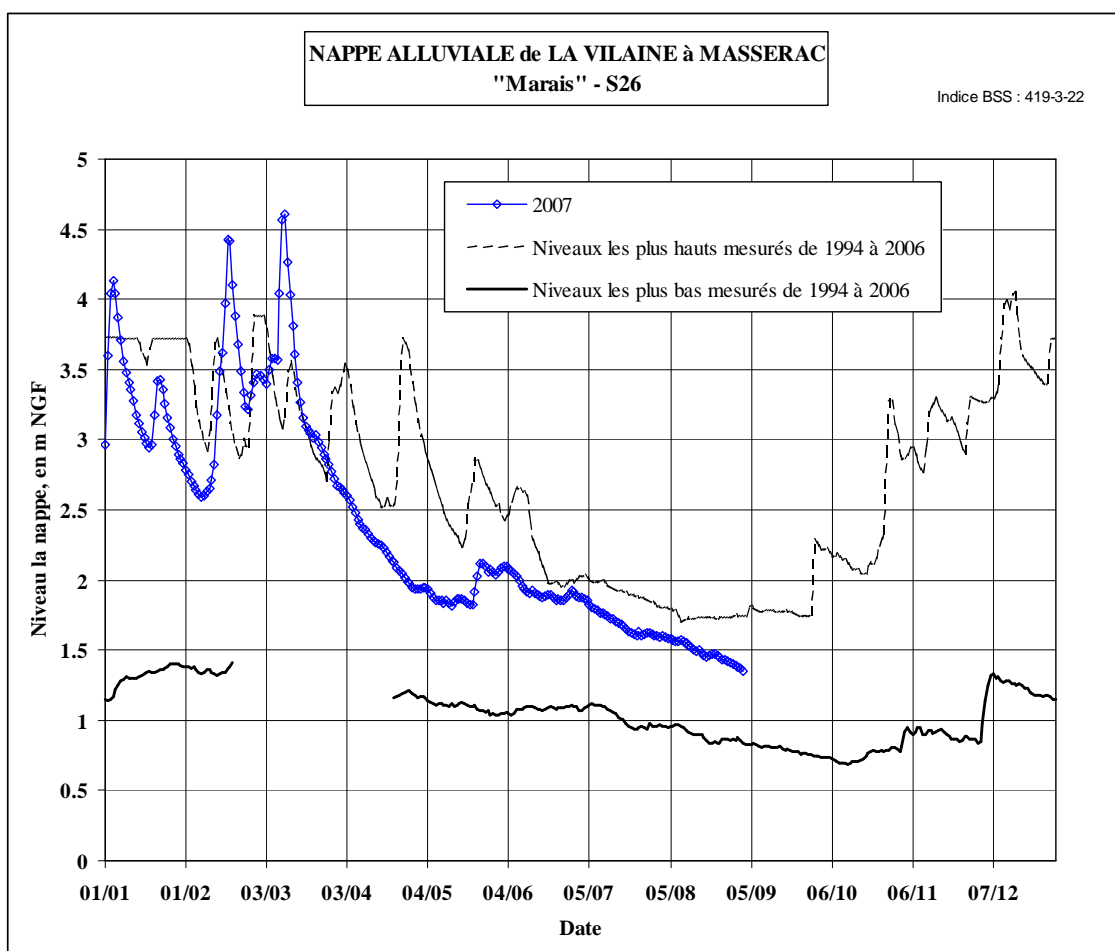
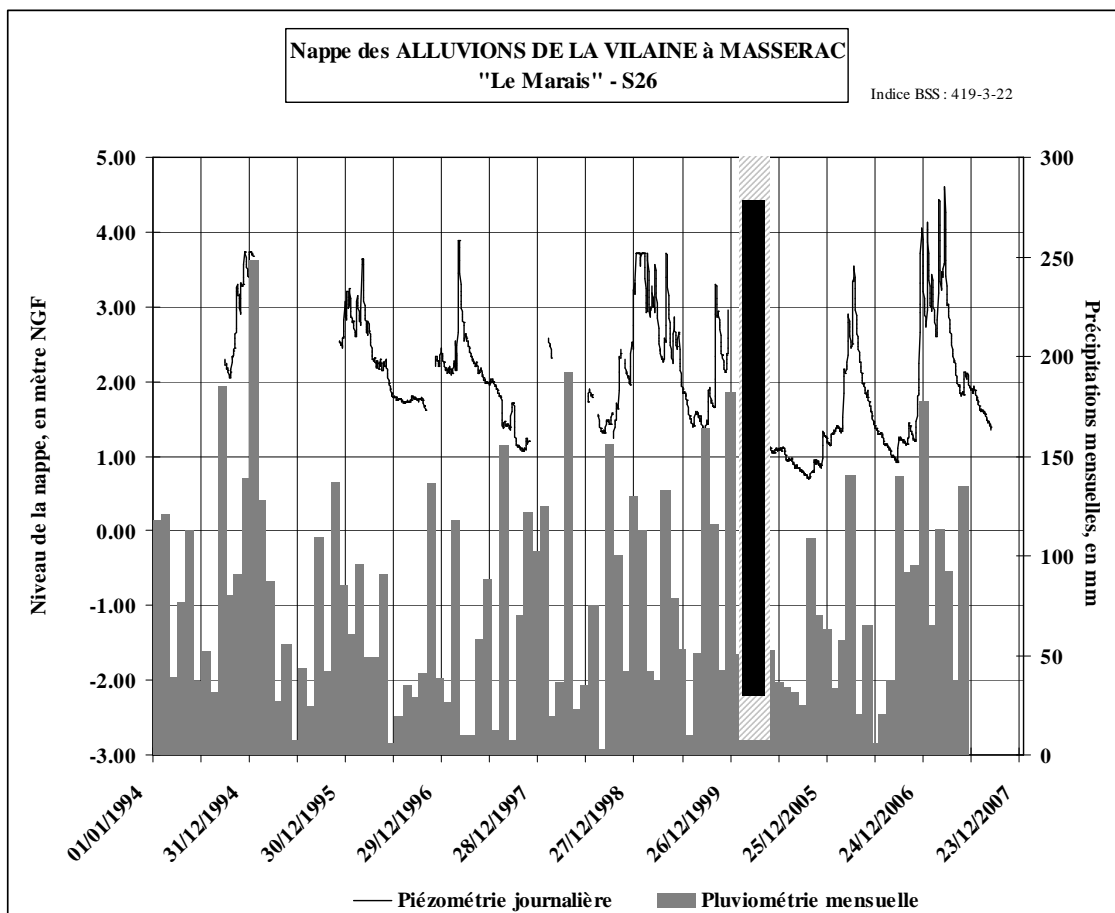
Après une recharge printanière intense et exceptionnellement tardive des nappes suivies en Loire Atlantique, l'importante pluviométrie estivale (52 à 96 mm selon les stations, pour le seul mois de juillet) et les faibles évapotranspirations enregistrées cet été, ont entraîné une vidange estivale peu marquée pour l'ensemble de ces nappes.

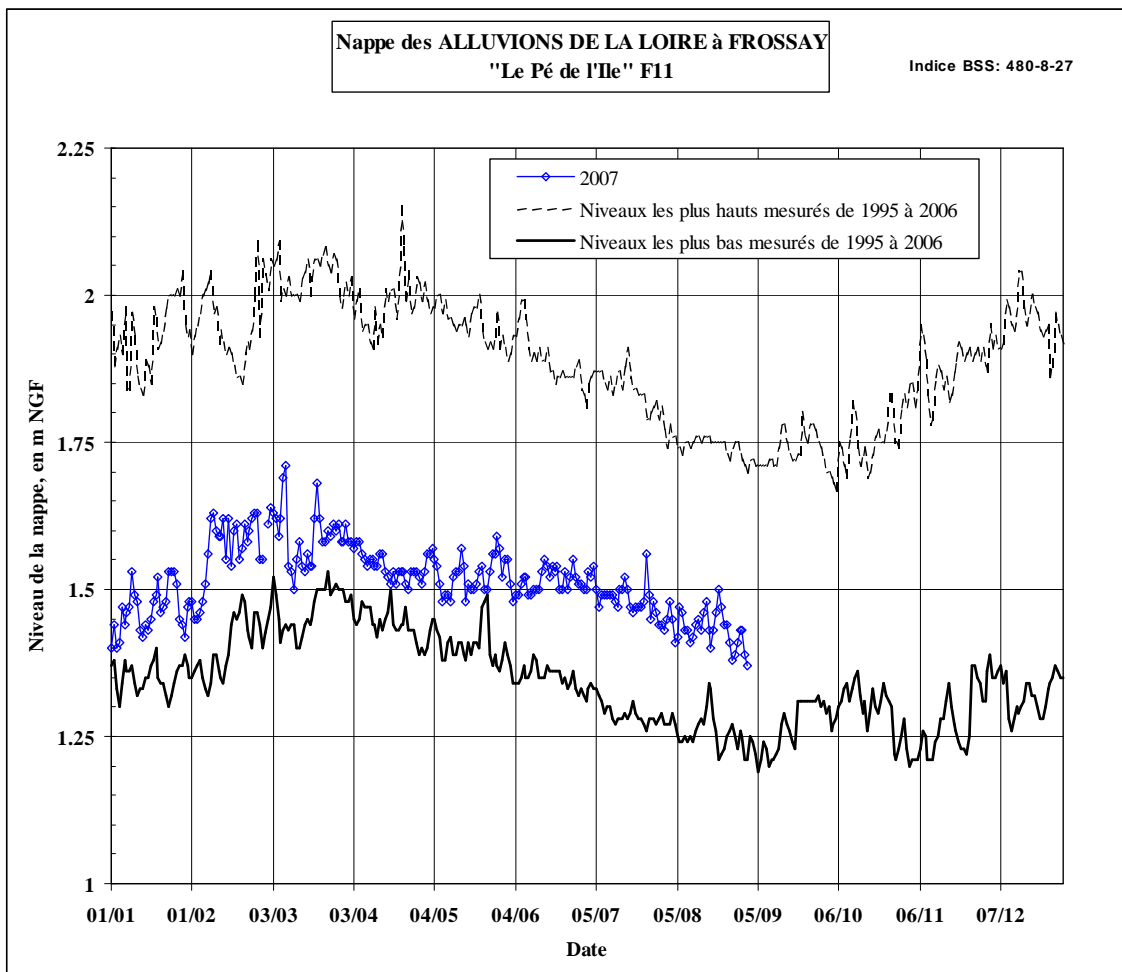
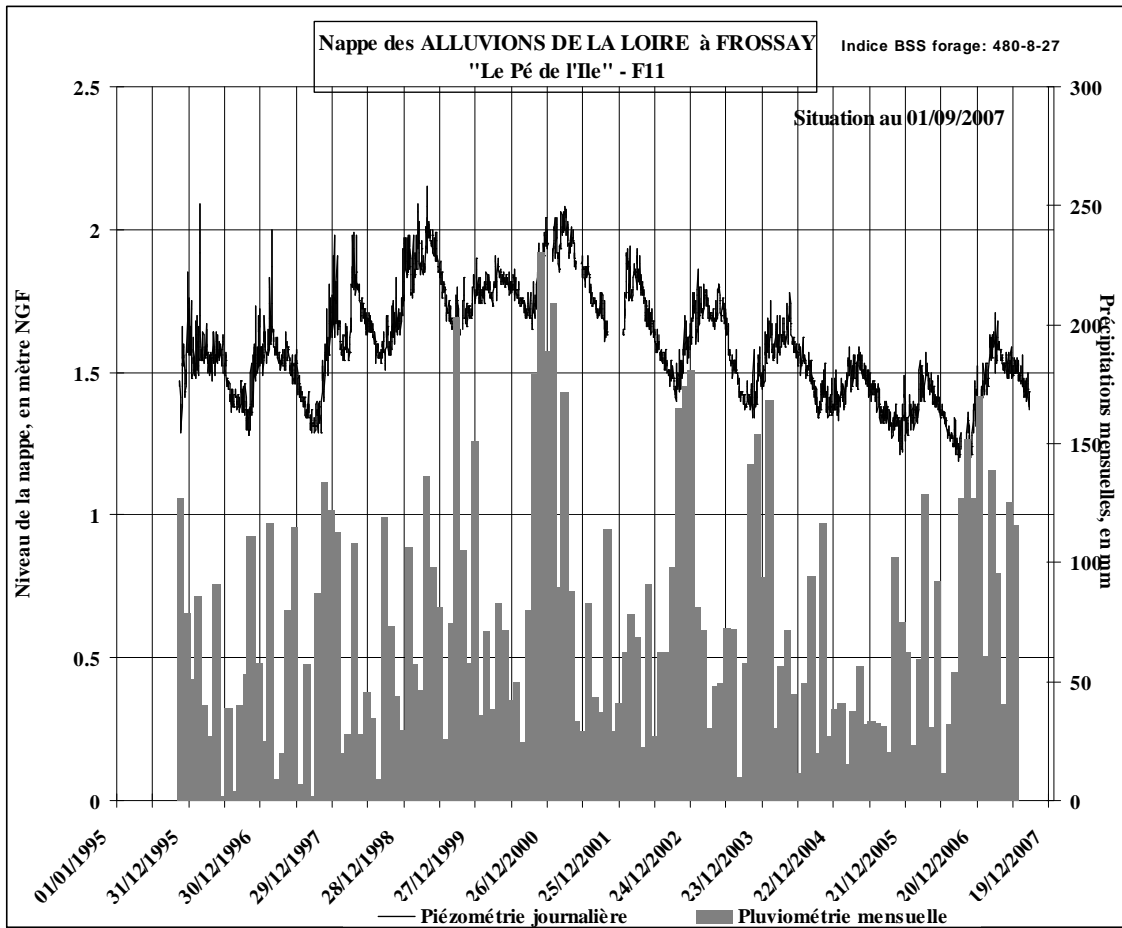
Au 1^{er} septembre 2007, la totalité des nappes suivies présente des niveaux supérieurs aux moyennes décennales, proches ou dépassant pour certaines (nappe alluviale de la Loire à Basse Goulaine, nappes des bassins sédimentaires de Saffré, Mazerolles, nappes de socle mesurées à Derval et Mouzillon), les maxima observés depuis 1994.

Sous réserve de conditions d'exploitation conformes à celles des années passées, l'ensemble de ces nappes est largement apte à couvrir les besoins automnaux des usagers (AEP, industrie, agriculture et usage domestique).

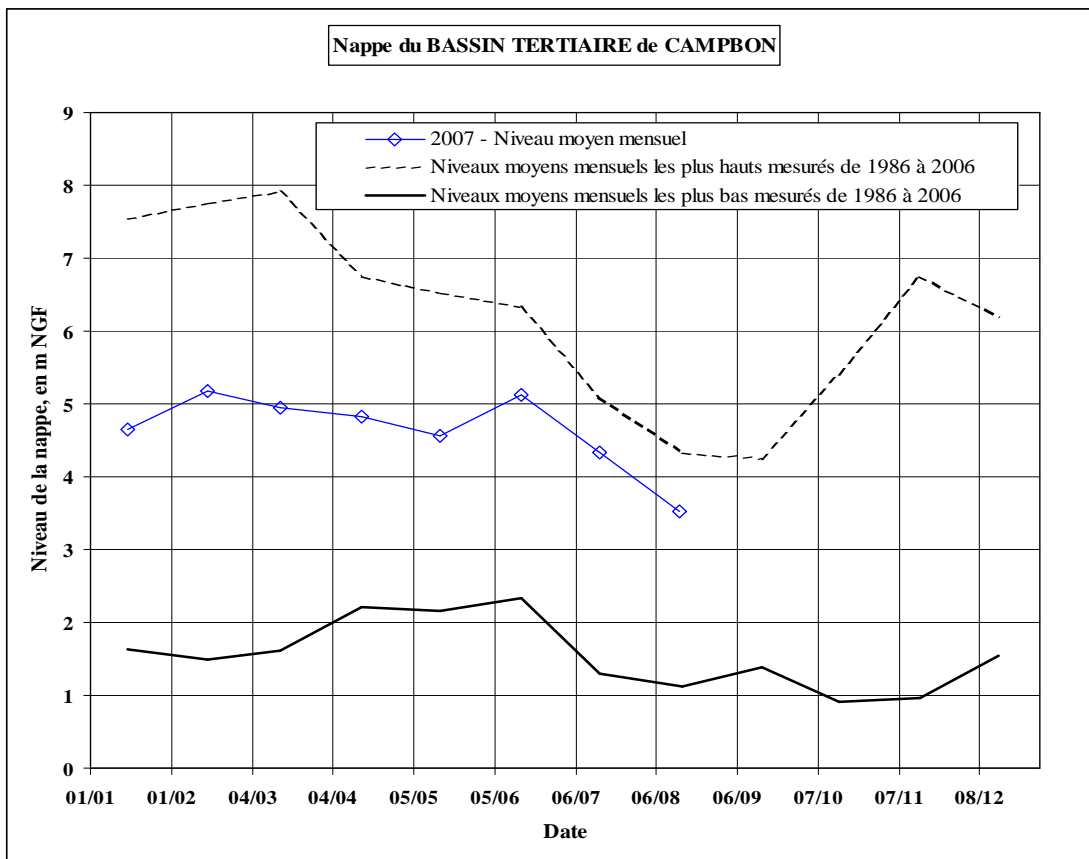
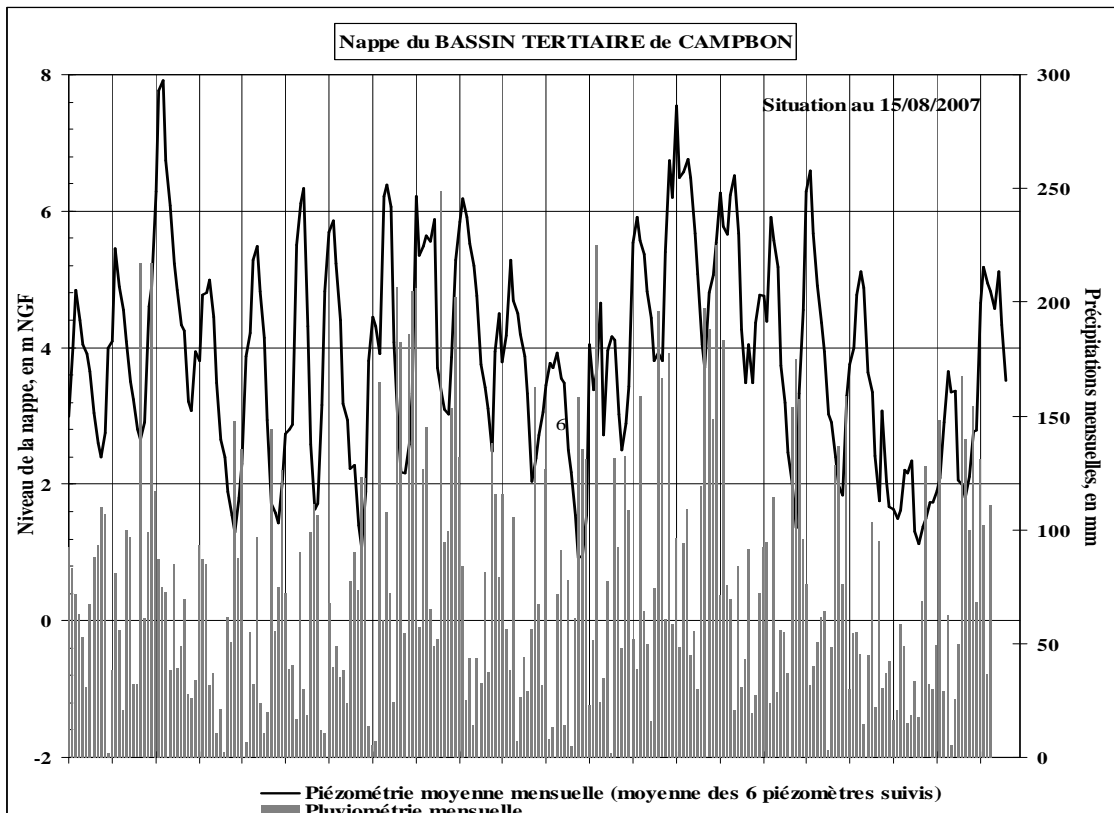


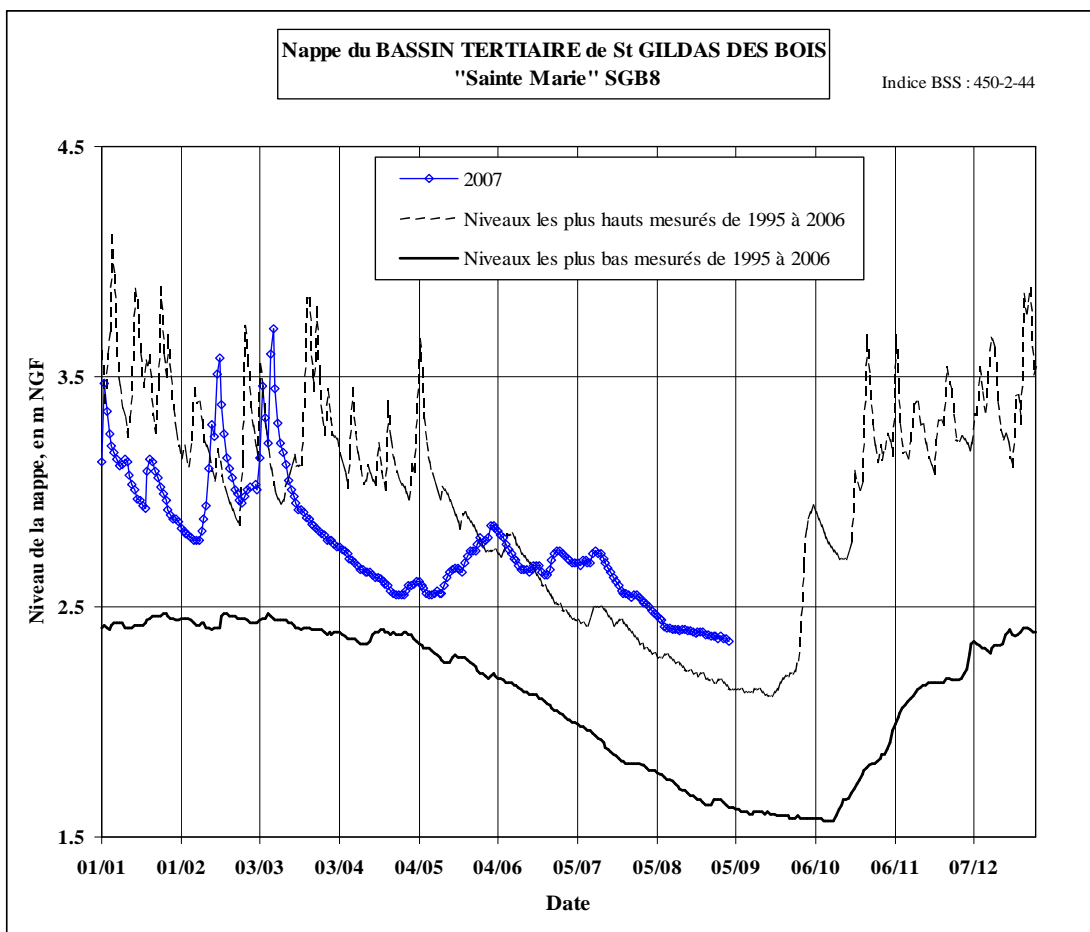
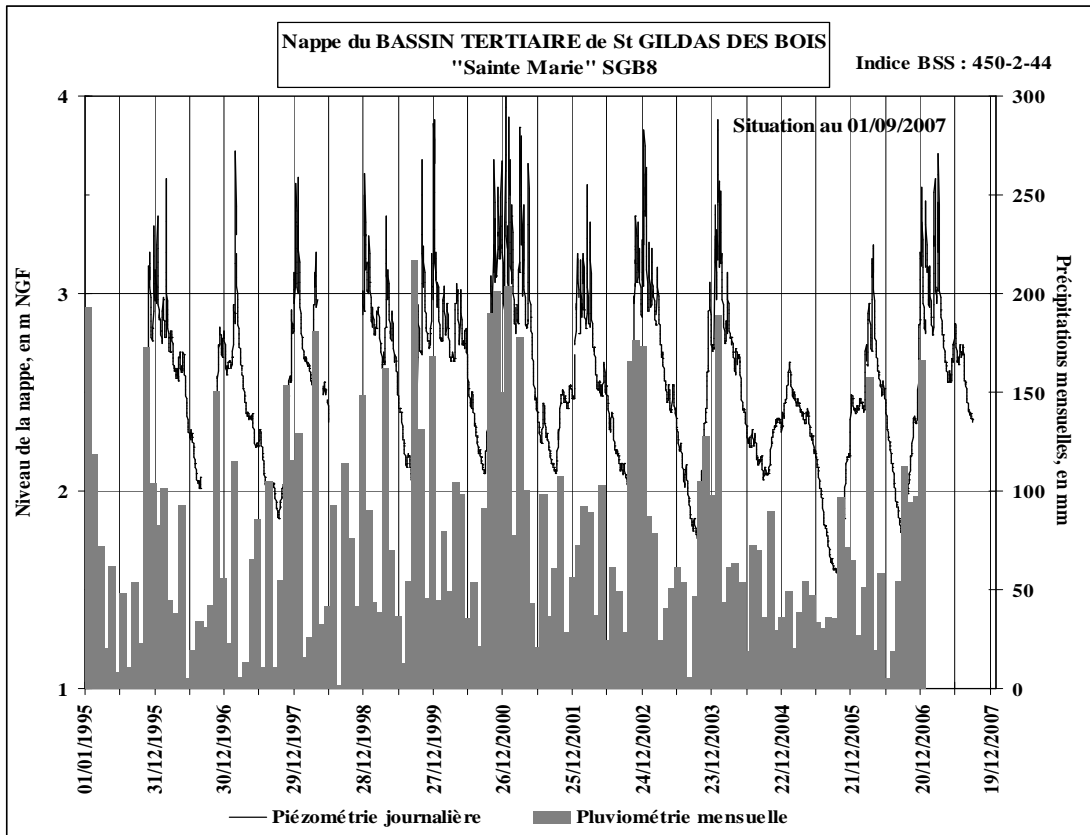
* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

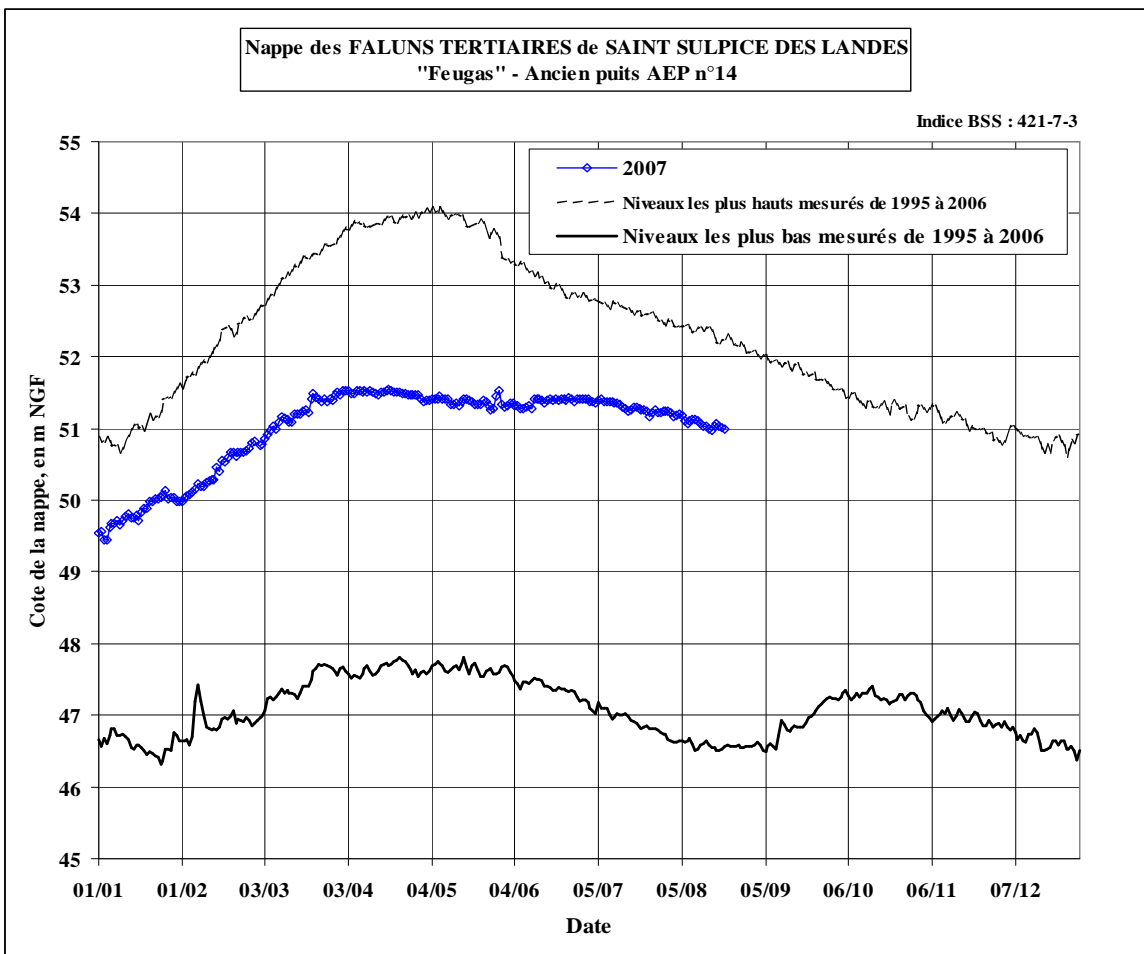
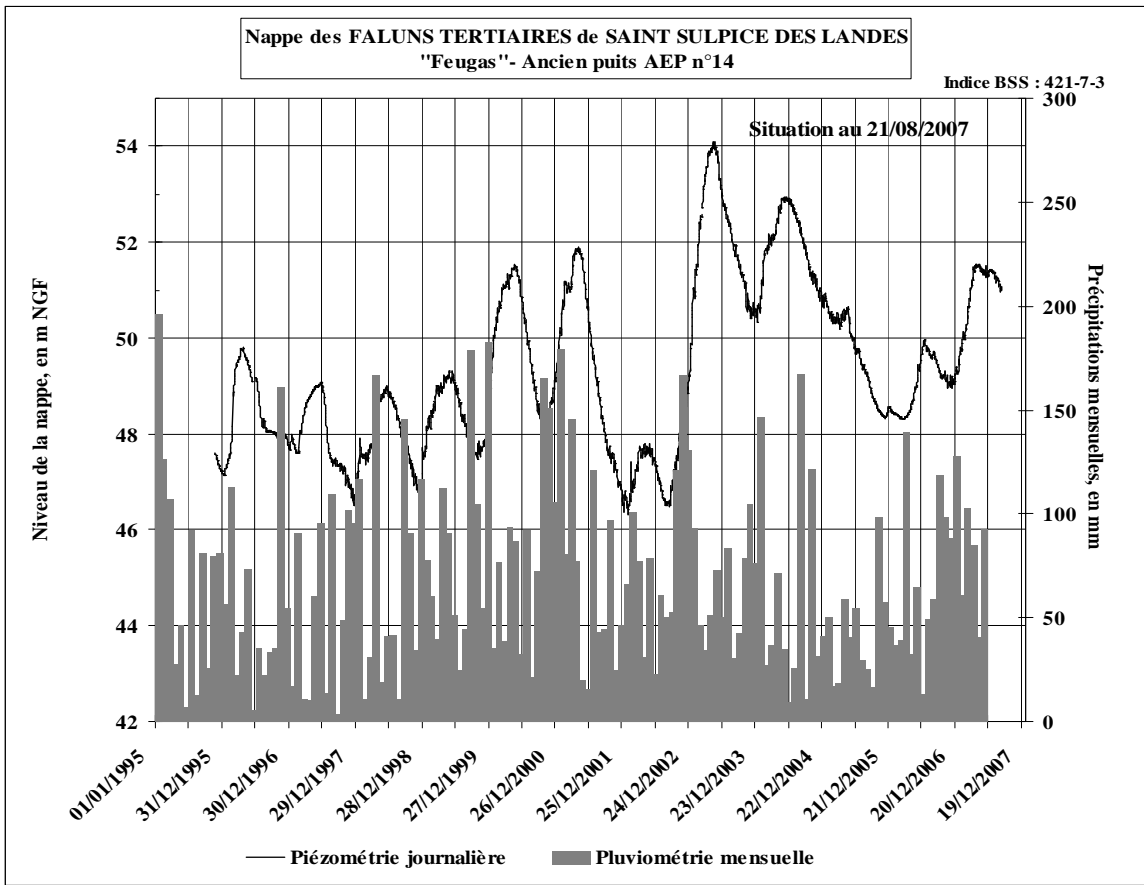




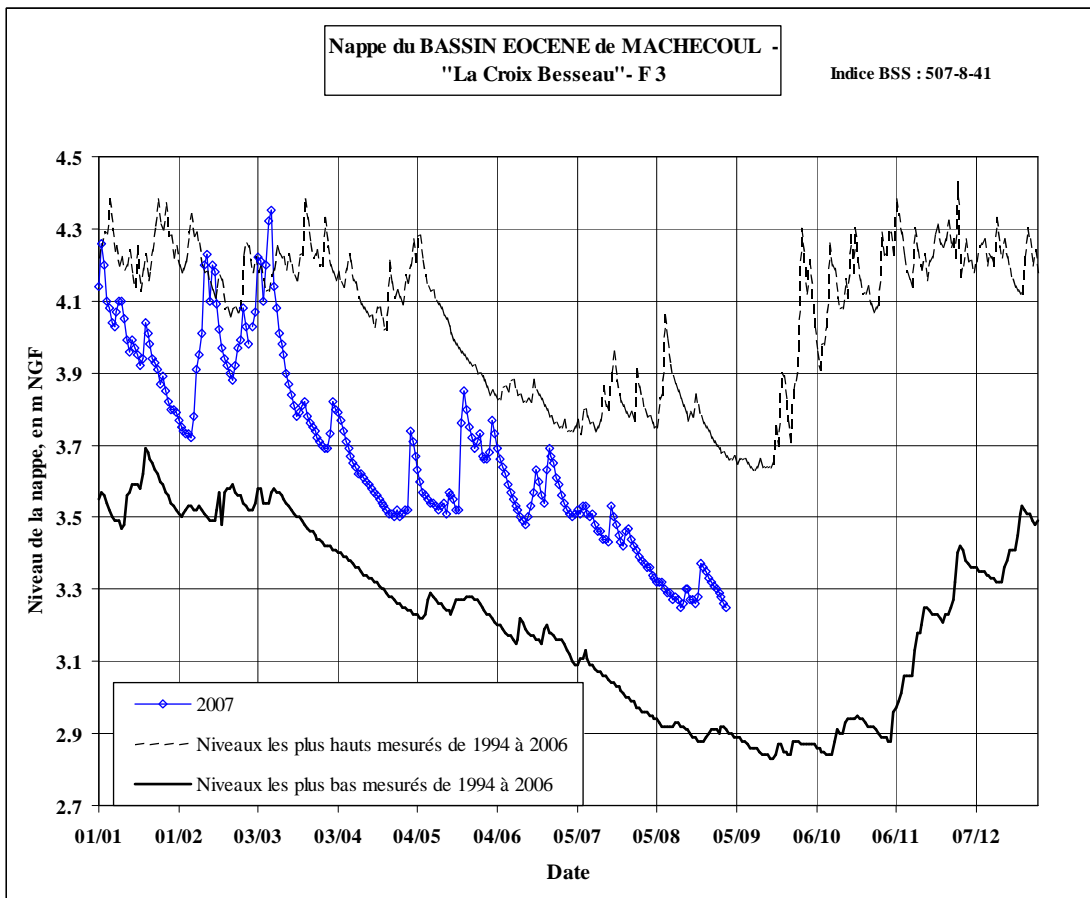
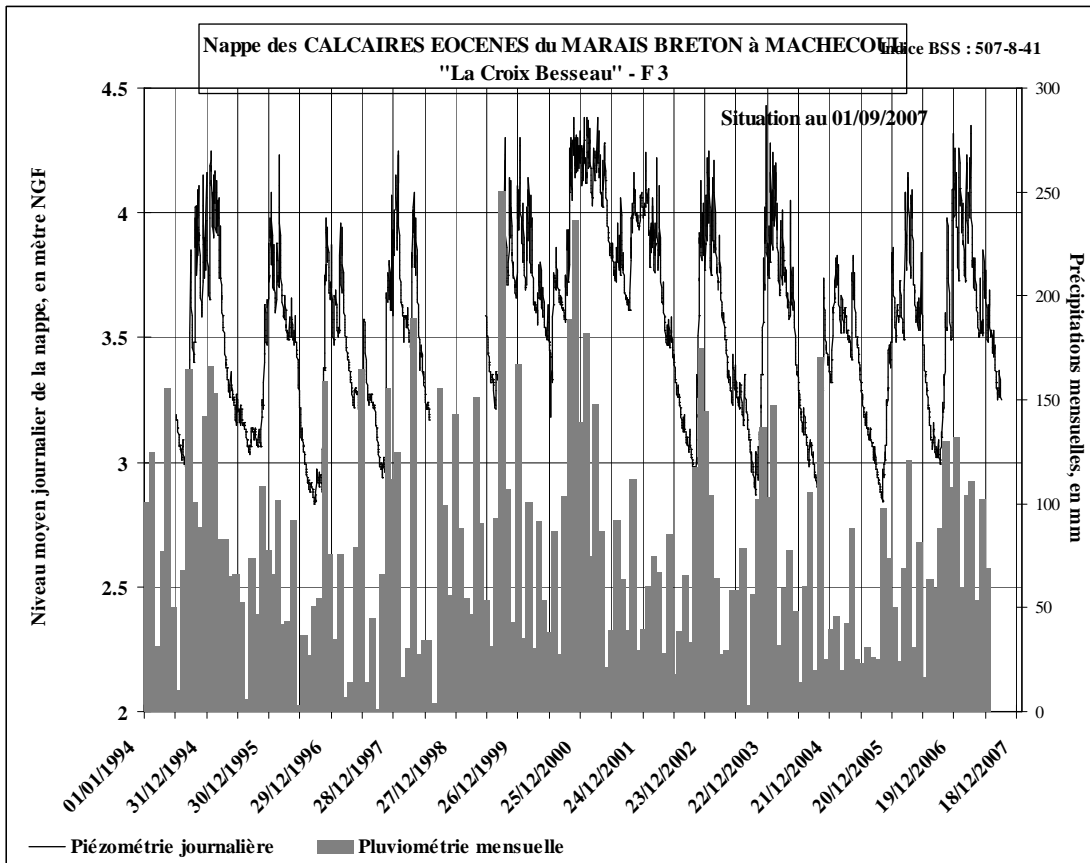
* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin



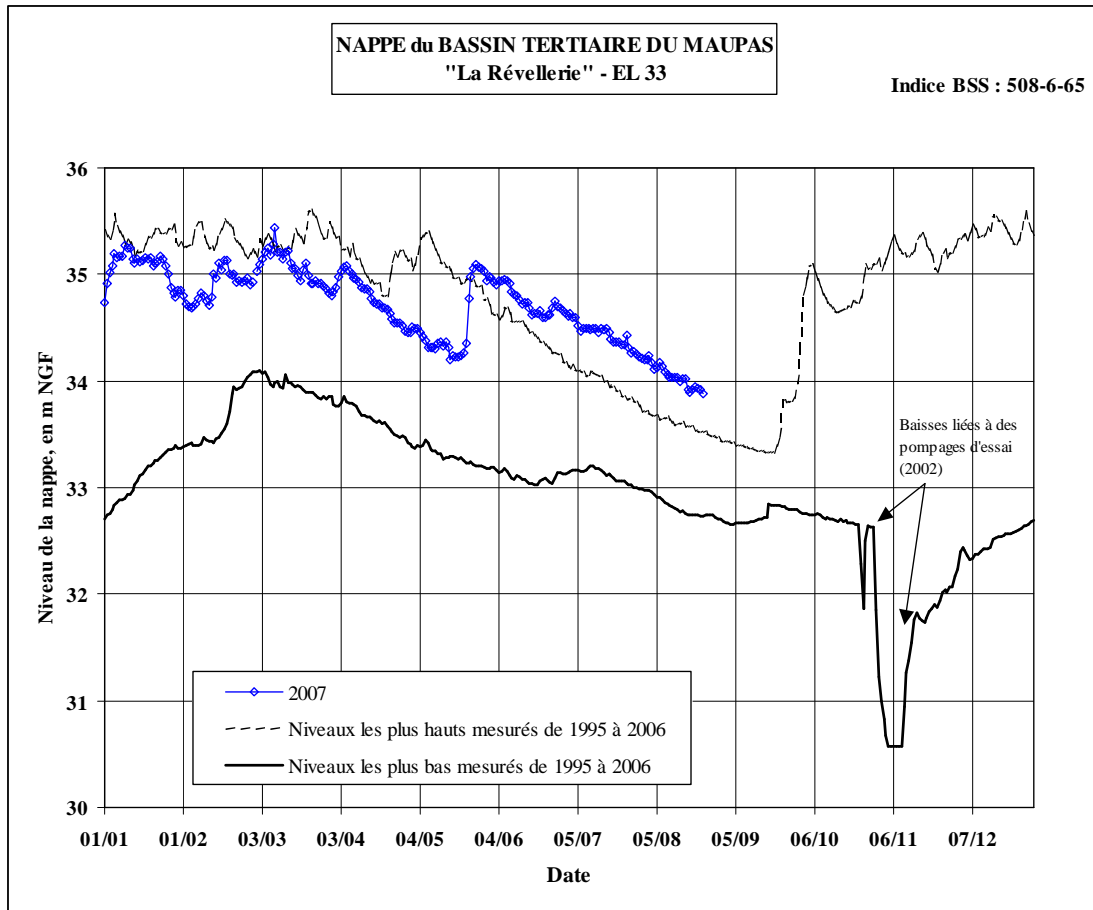
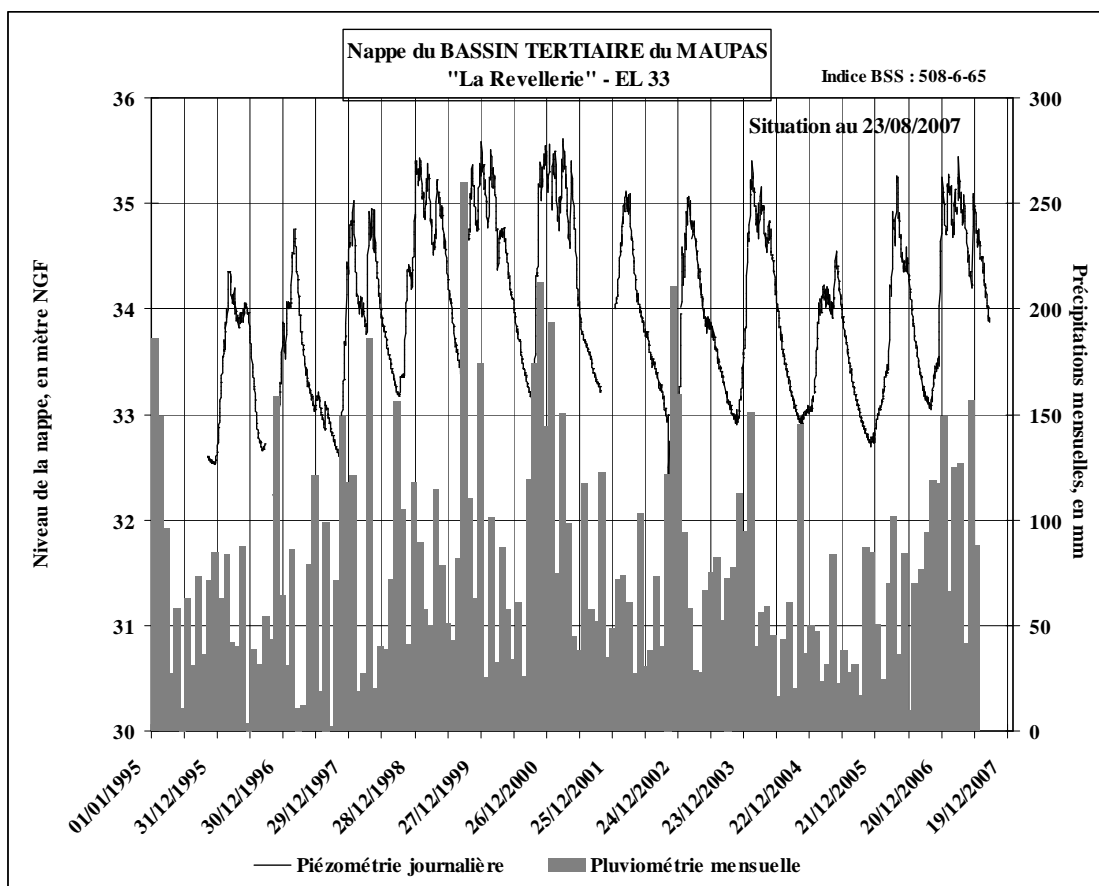




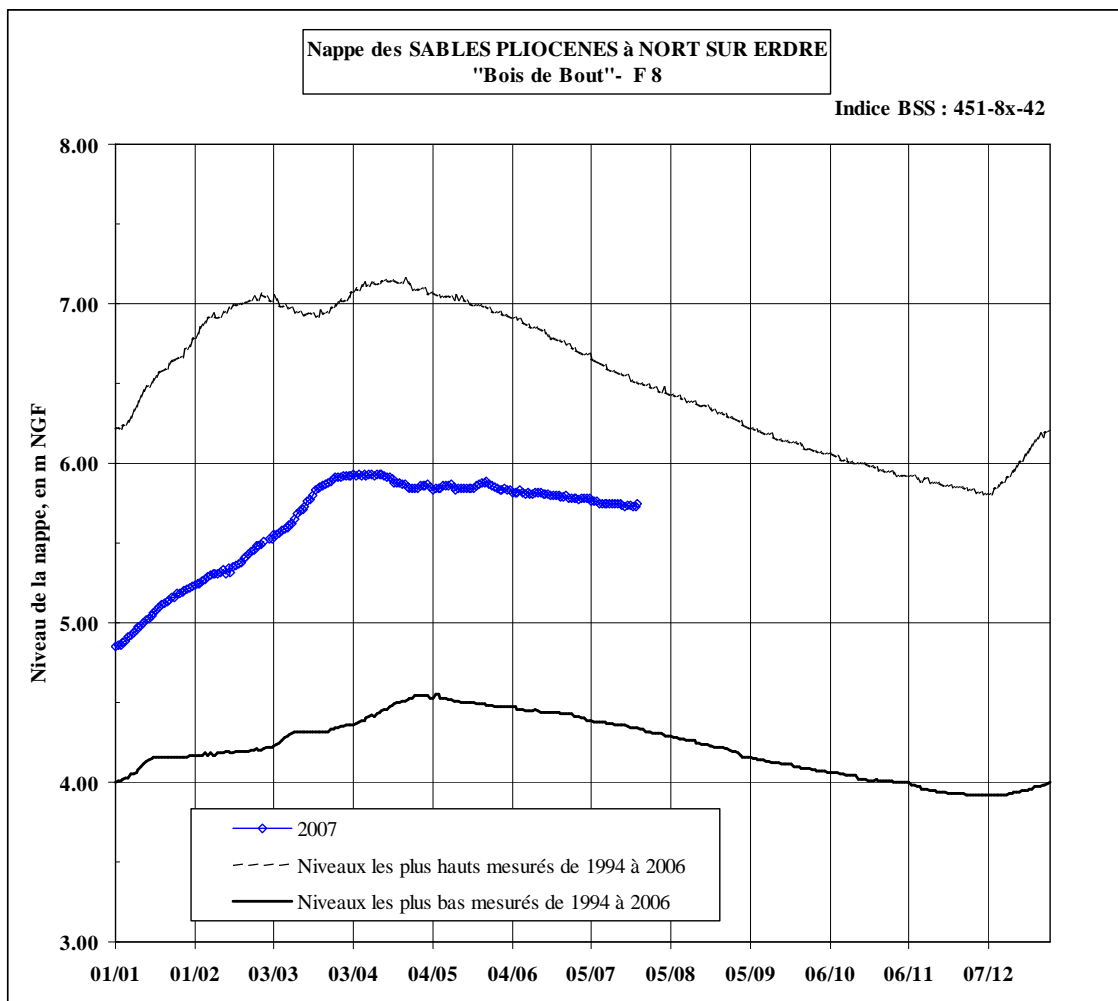
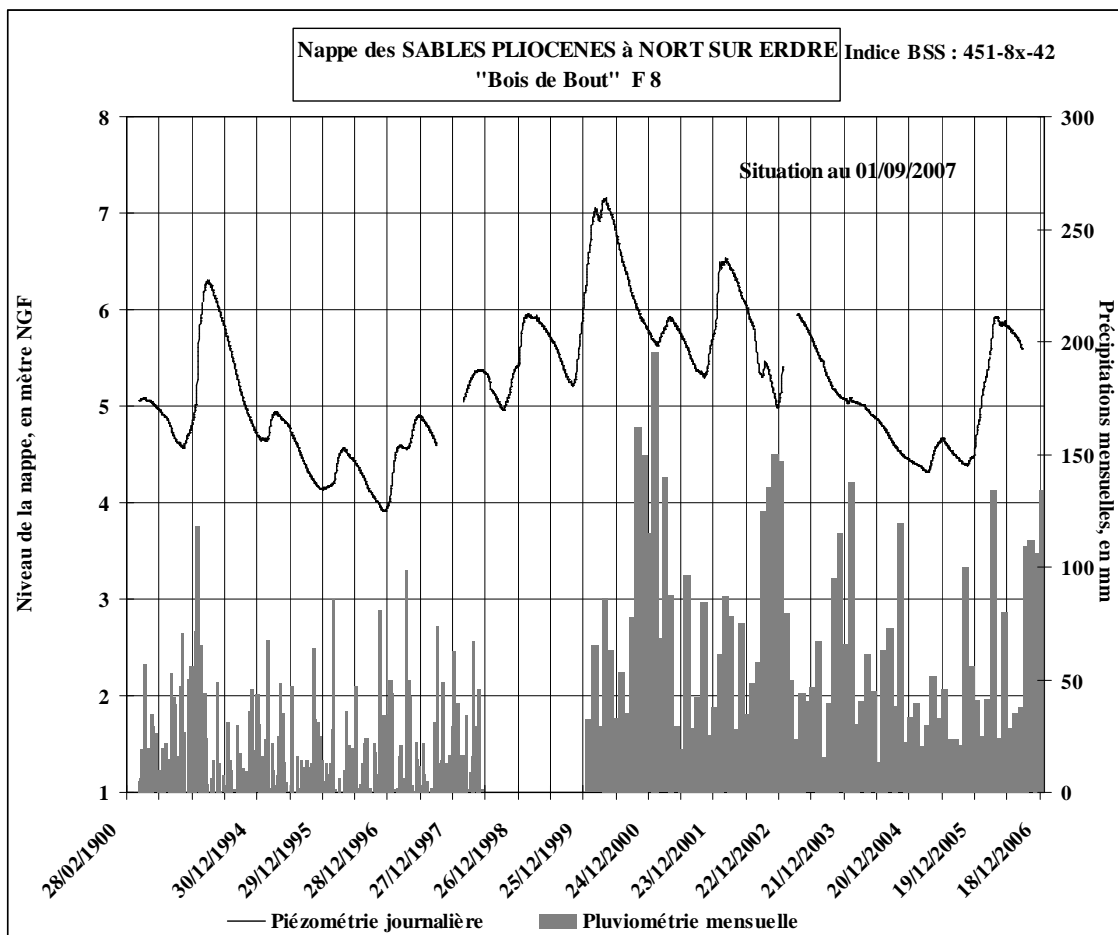
* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin



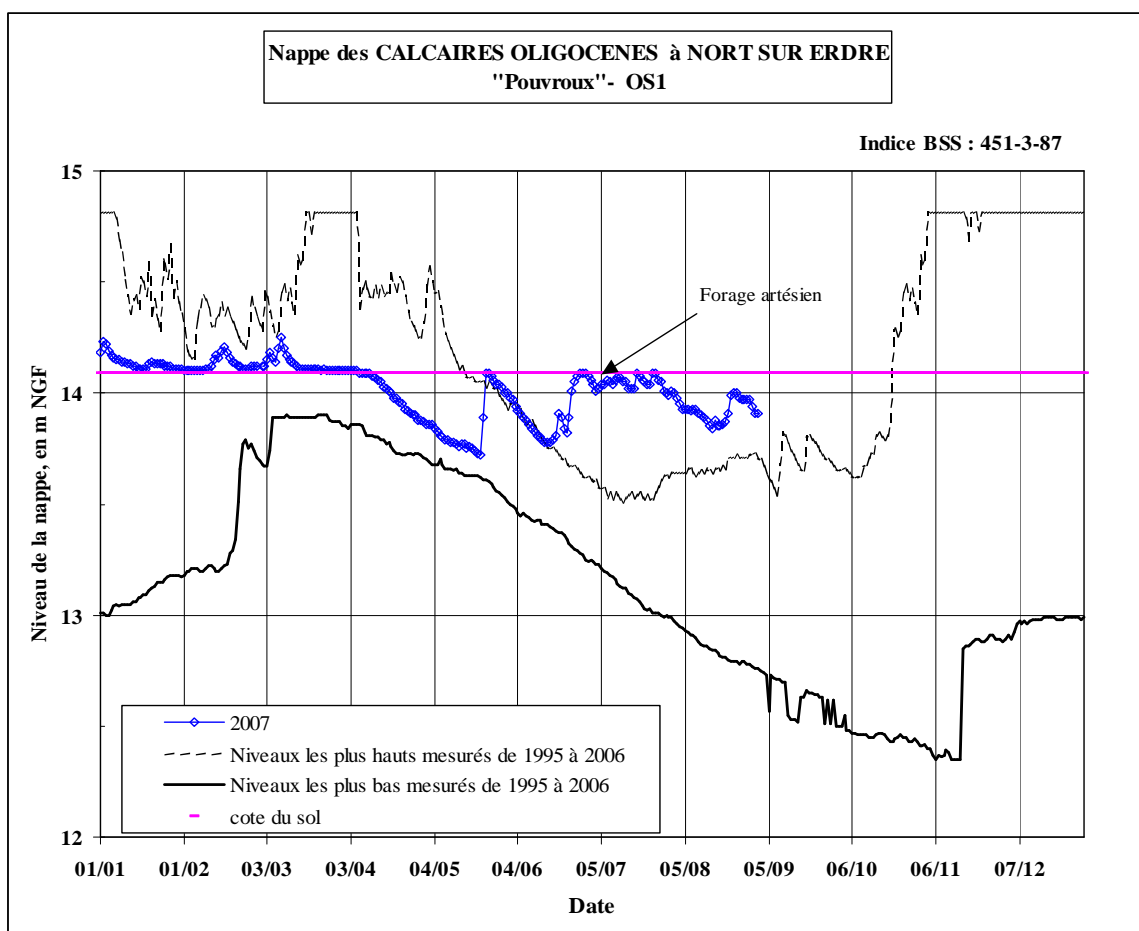
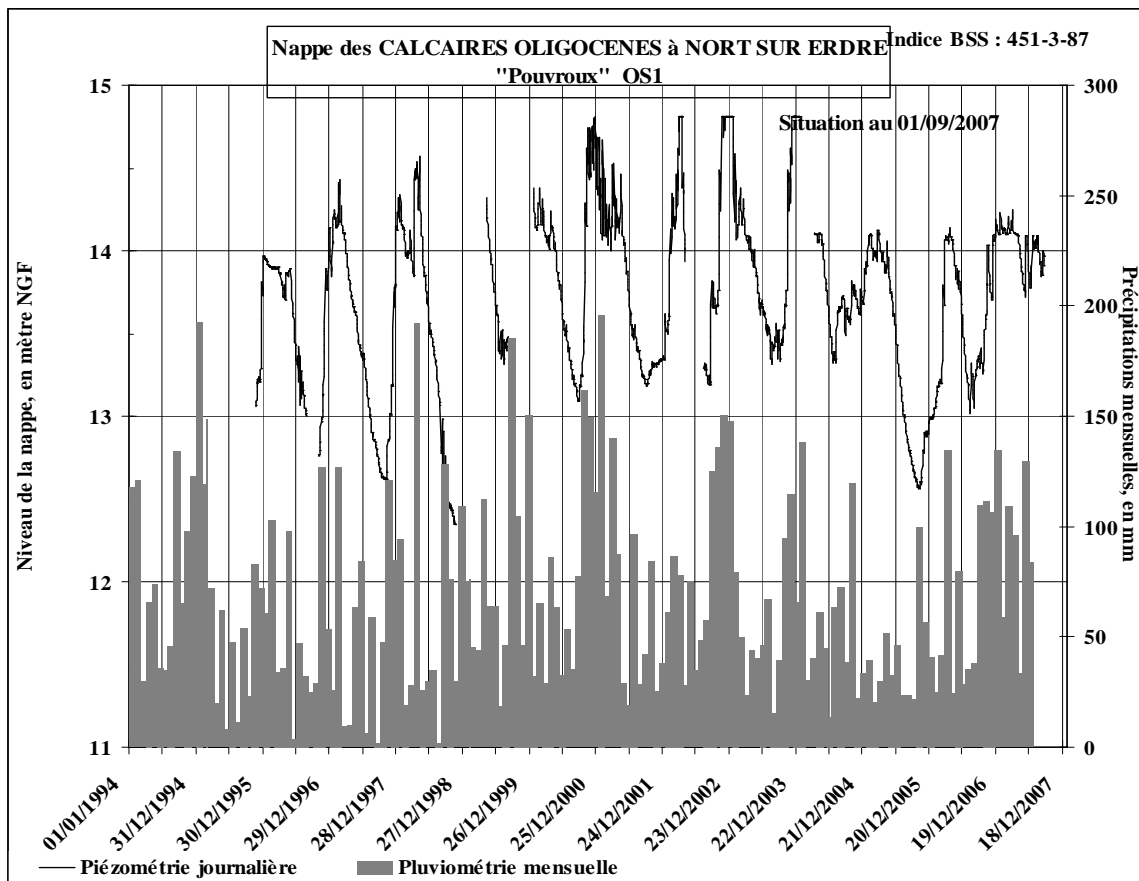
* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin



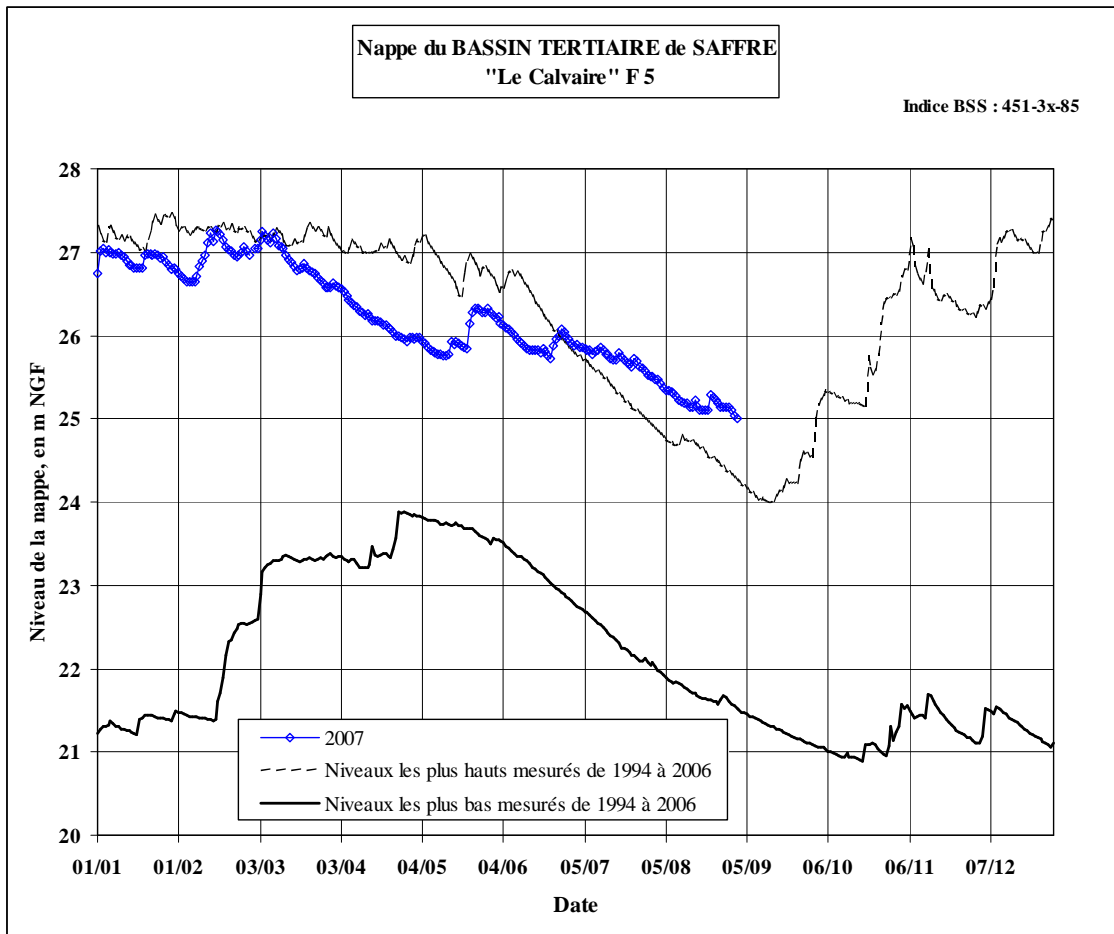
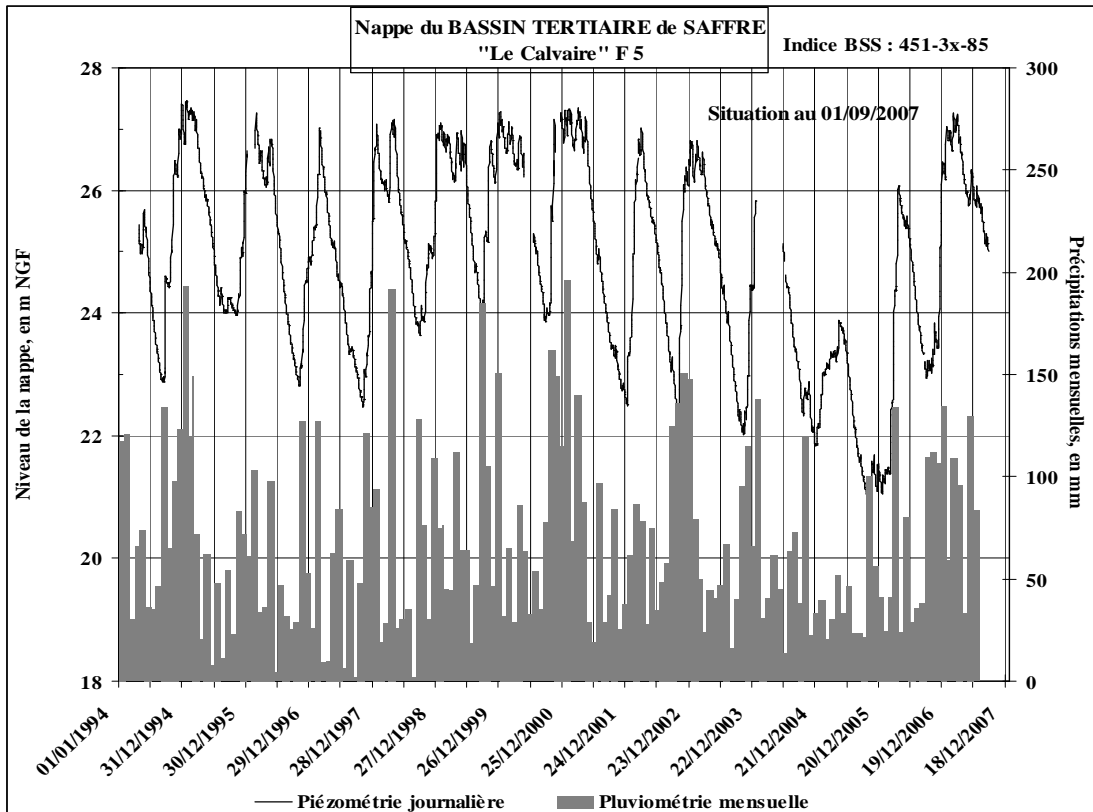
* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin



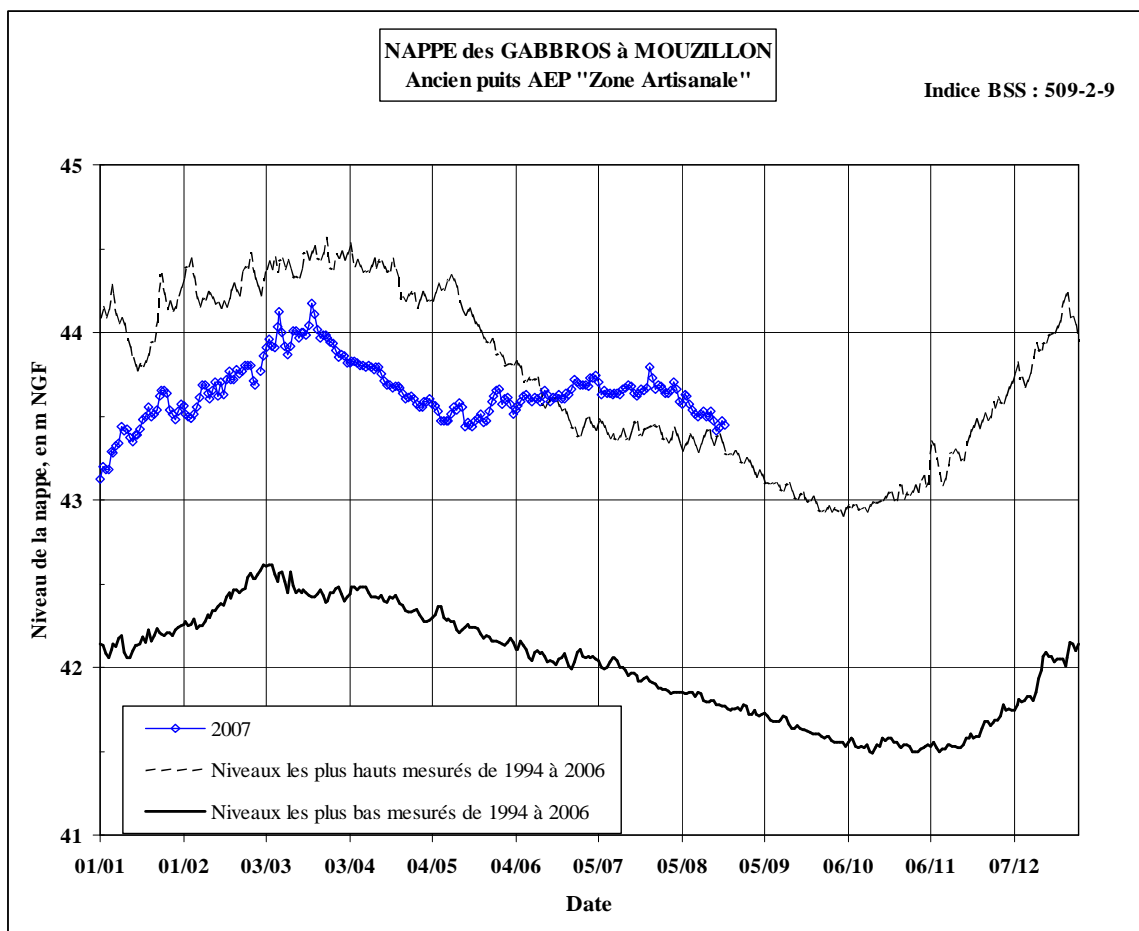
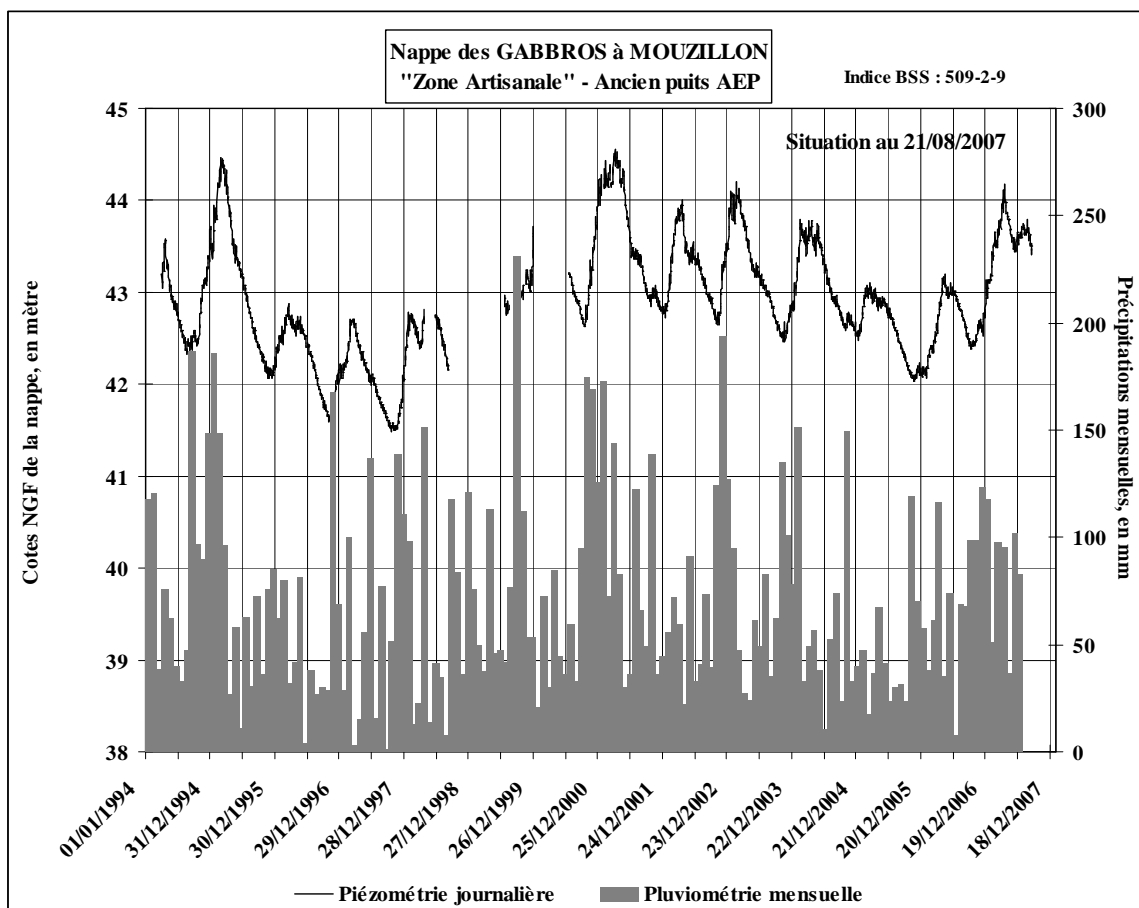
* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

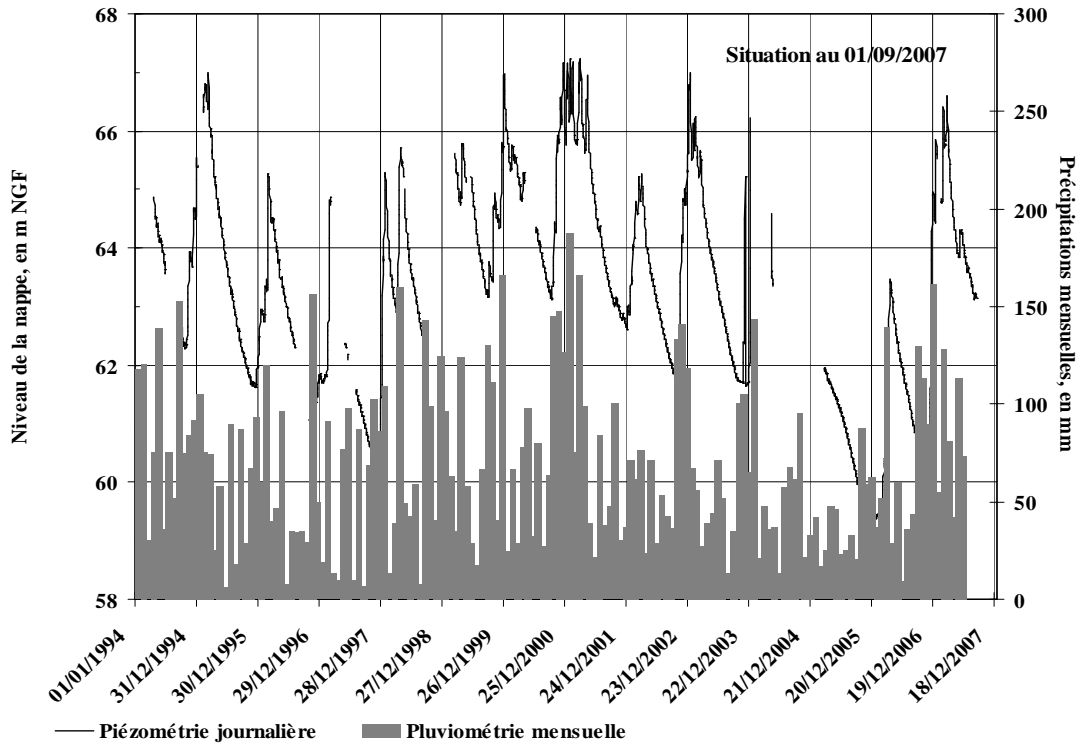


* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin



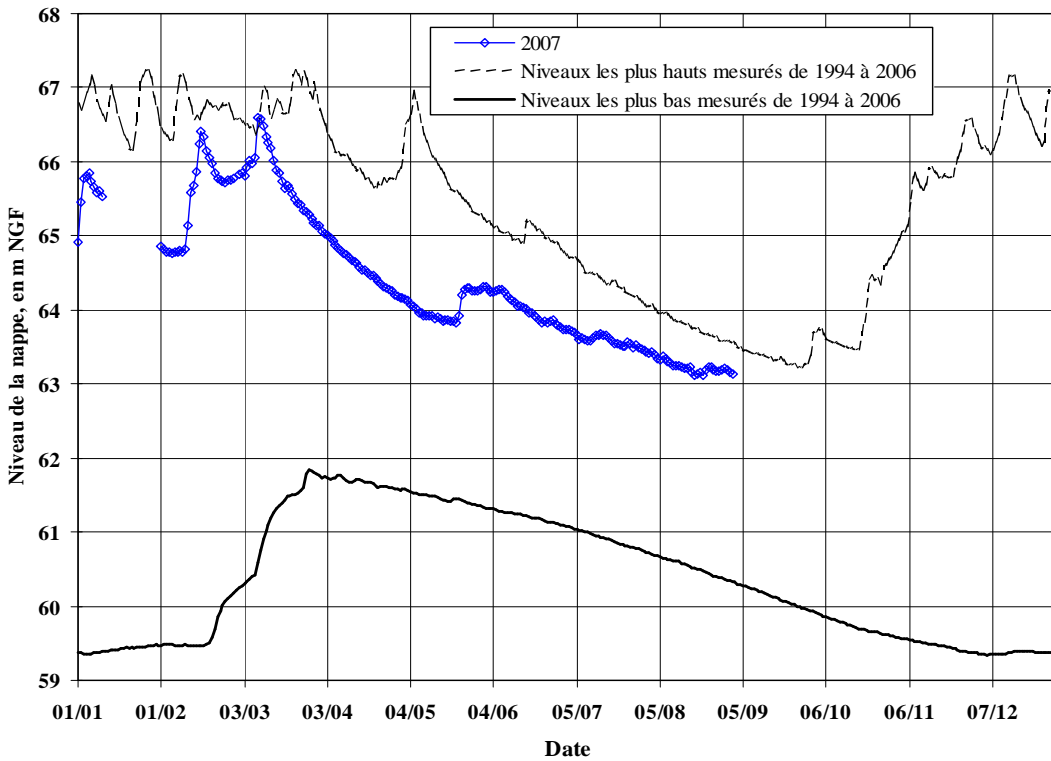
Nappe des GRES ORDOVICIENS à SOULVACHE
 "Teillay - Patis Rougé" TF1

Indice BSS : 388-4-25



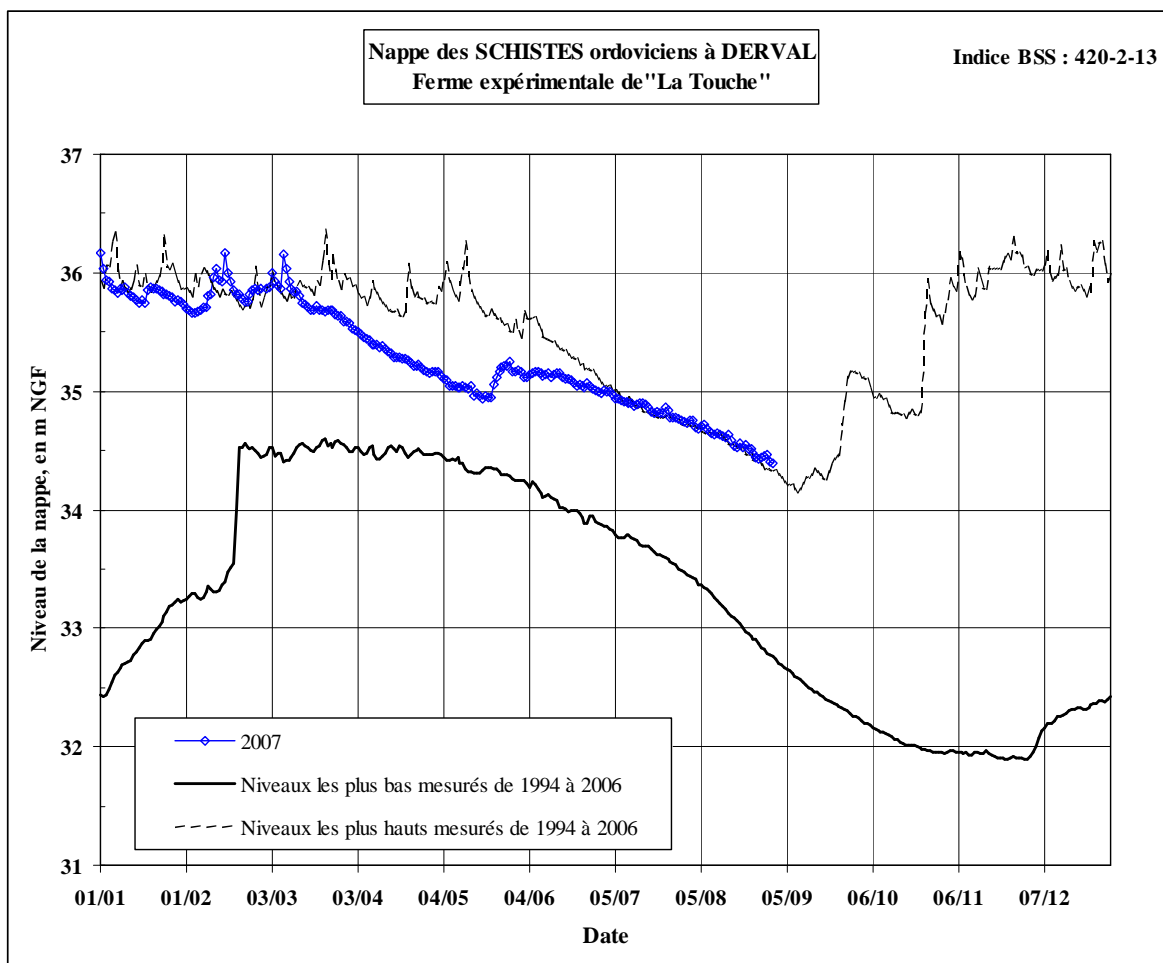
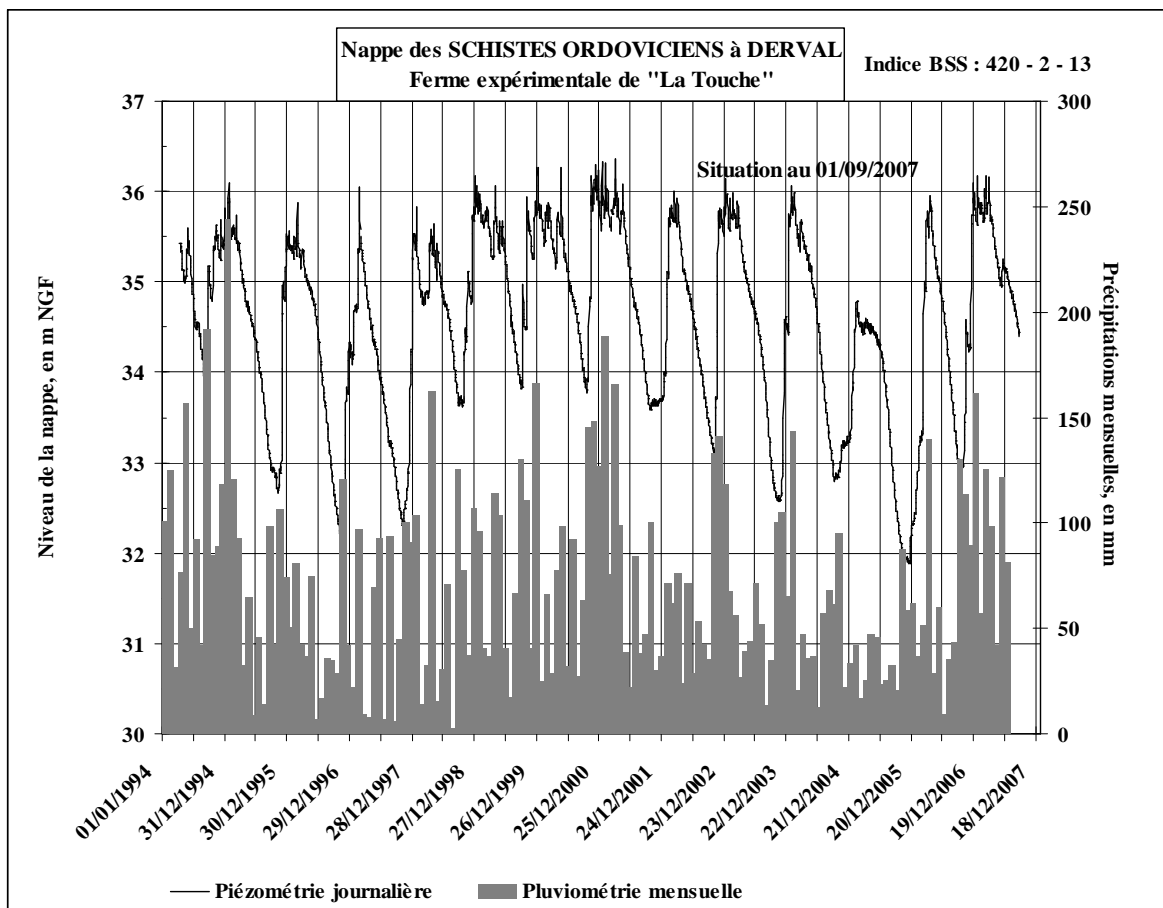
Nappe des GRES ORDOVICIENS à SOULVACHE
 "Teillay - Patis Rougé" TF1

Indice BSS : 388-4-25



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

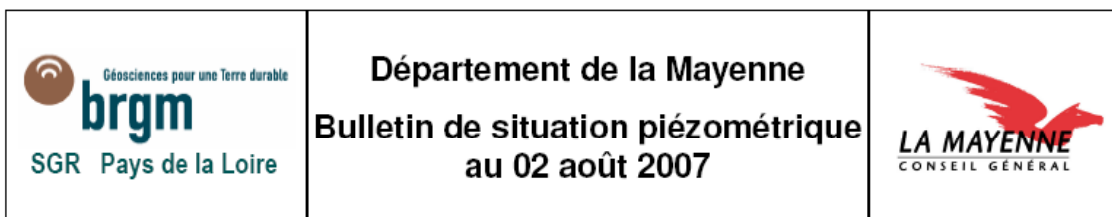
Nantes, le 10/09/2007



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

Nantes, le 10/09/2007

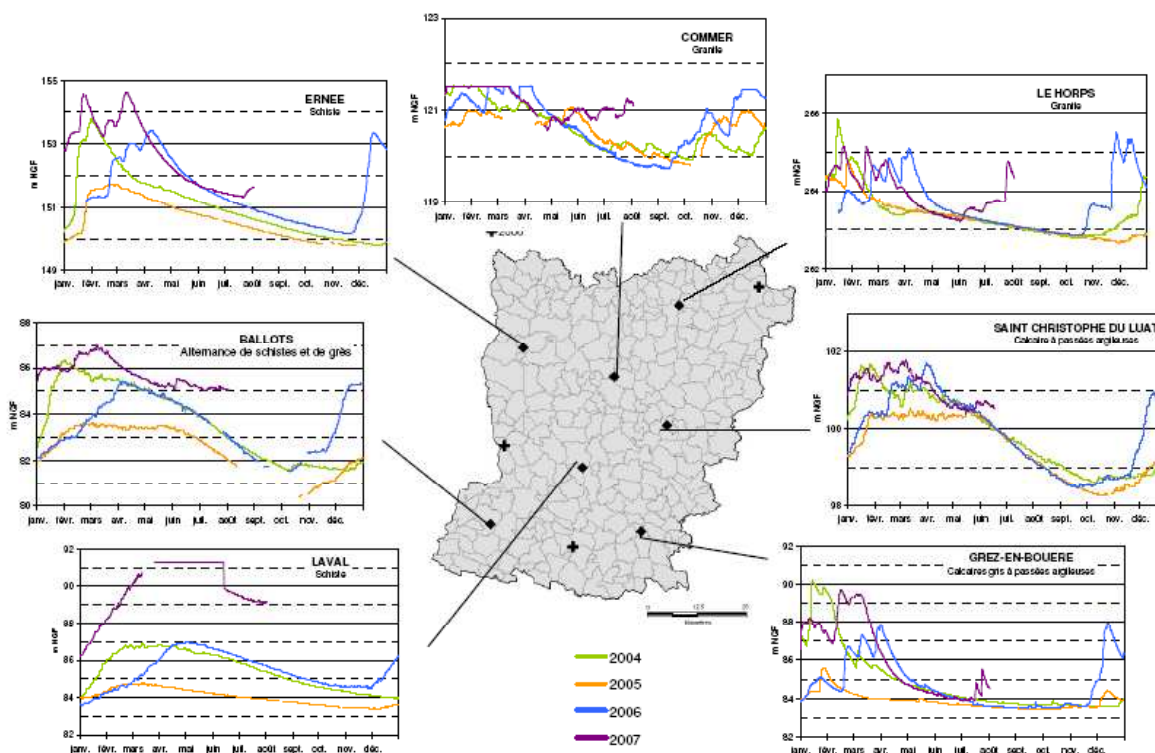
3.3 Mayenne



Description du suivi

7 ouvrages de suivi piézométrique ont été mis en place fin 2003 par le Brgm en concertation avec le Conseil Général. 3 nouveaux piézomètres sont entrés en service le 24/01/06. Chaque ouvrage enregistre 2 mesures par jour. Les données piézométriques issues de ce réseau sont publiques et librement consultables sur le site ADES – Accès aux Données des Eaux Souterraines (<http://www.ades.eaufrance.fr/>).

Etat Actuel et Perspectives



Le suivi piézométrique initié en 2003 révèle un comportement saisonnier des nappes observées. En effet, chaque année comprend une phase de recharge hivernale et une phase de baisse estivale.

Les conditions météorologiques ont donné lieu, pour l'ensemble des nappes suivies, à une phase de recharge hivernale relativement précoce et supérieure à celles observées les années précédentes. Cette hausse importante des niveaux a permis de compenser les déficits accumulés des précédentes années (longues baisses estivales suivies par de faibles recharges hivernales).

La phase de baisse des niveaux – amorcée au mois d'avril – est actuellement interrompue par une hausse des niveaux notable pour les nappes réactives (Commer, le Horps, Grez-en-Bouère). Concernant les nappes suivies dont le comportement est moins réactif, la baisse du niveau s'effectue très lentement par rapport aux observations des années précédentes (le niveau piézométrique marque même une légère hausse à Ernée).

L'évolution des niveaux en juillet s'explique par les conditions météorologiques exceptionnellement humides et fraîches qui perdurent depuis début mai. **Au 2 août 2007, les niveaux observés sont partout supérieurs aux observations des années précédentes.**

3.4 Vendée

Source : Conseil Général de Vendée



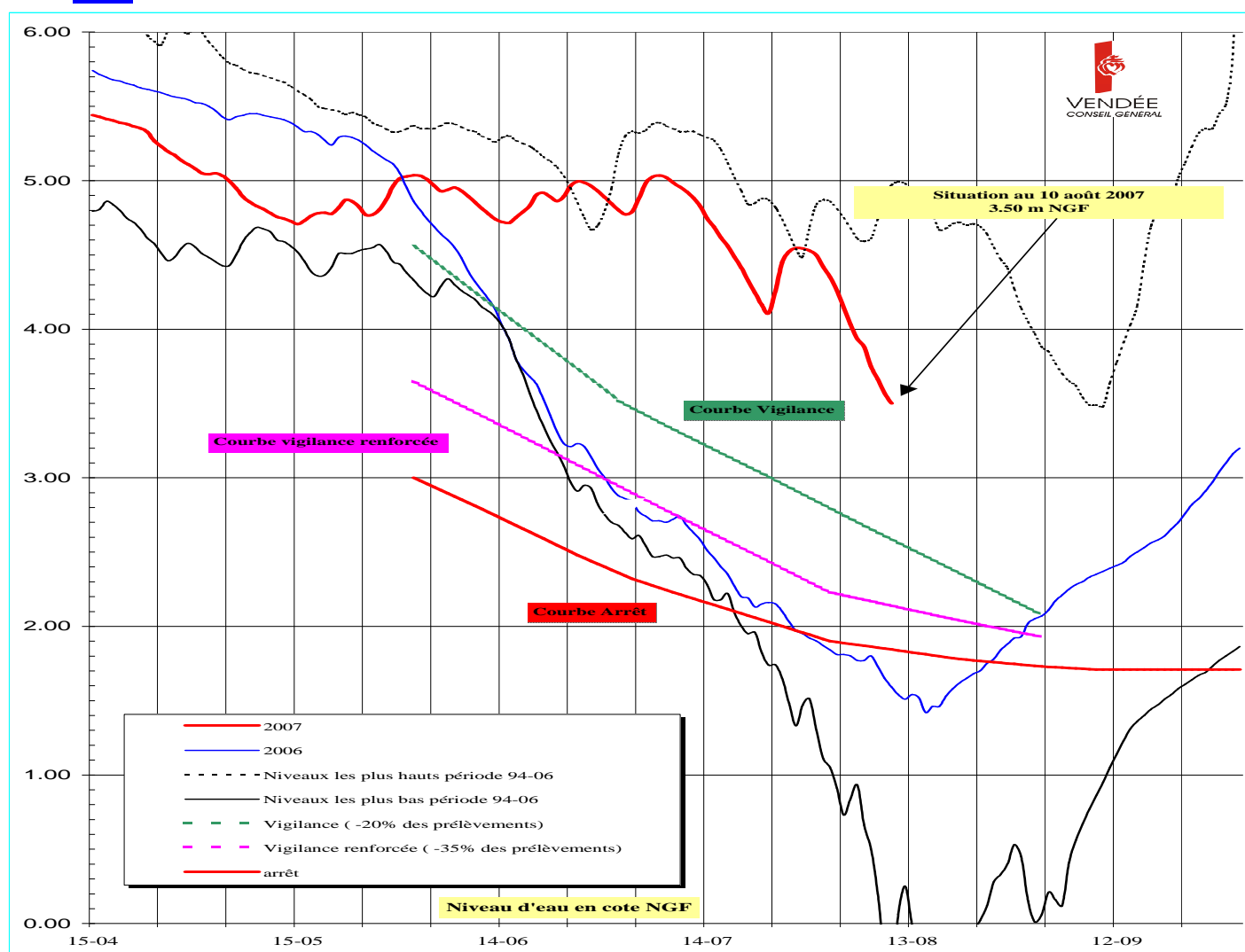
Situation au 10 août 2007

Au 10 août 2007, les nappes restent à des niveaux supérieurs aux moyennes enregistrées sur les 15 dernières années.

Bassin de l'Autise

Oulmes : le Grand Nati, Nappe du Dogger

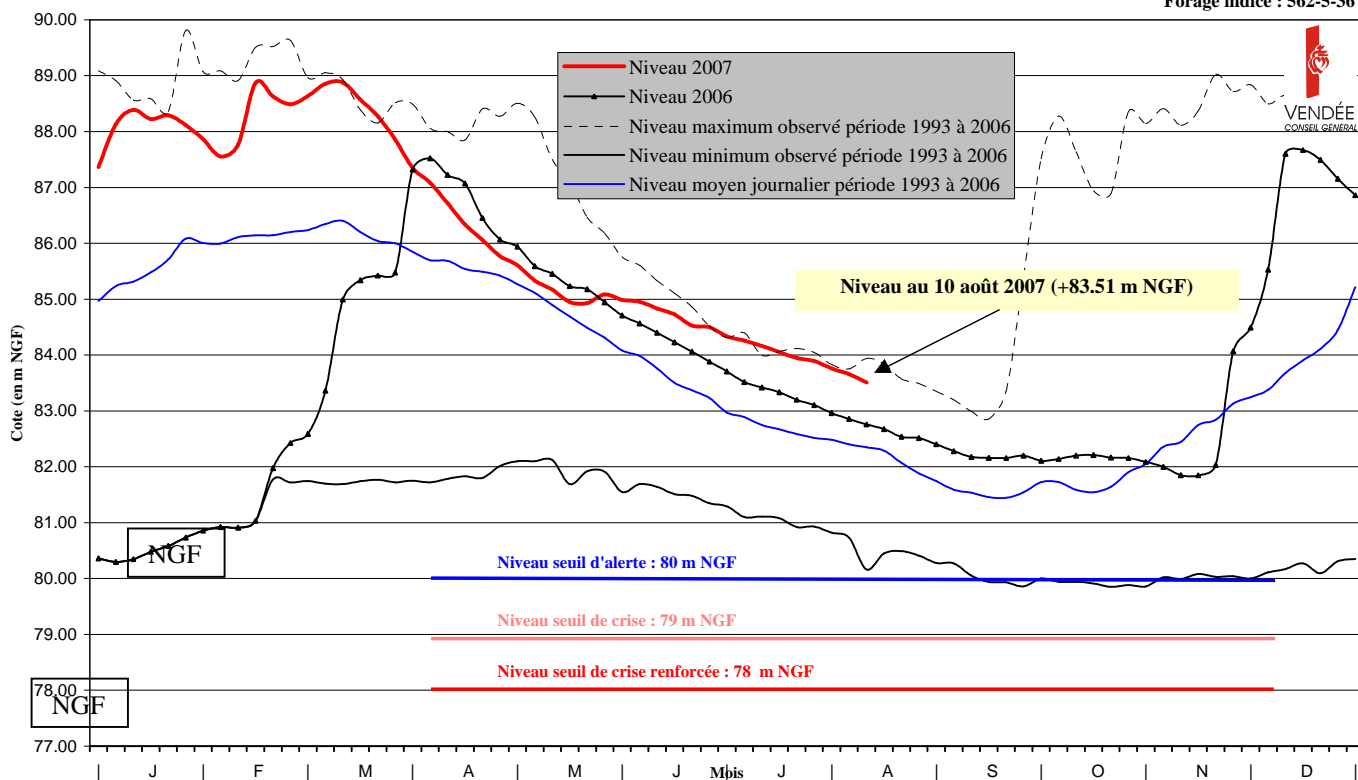
NGF



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

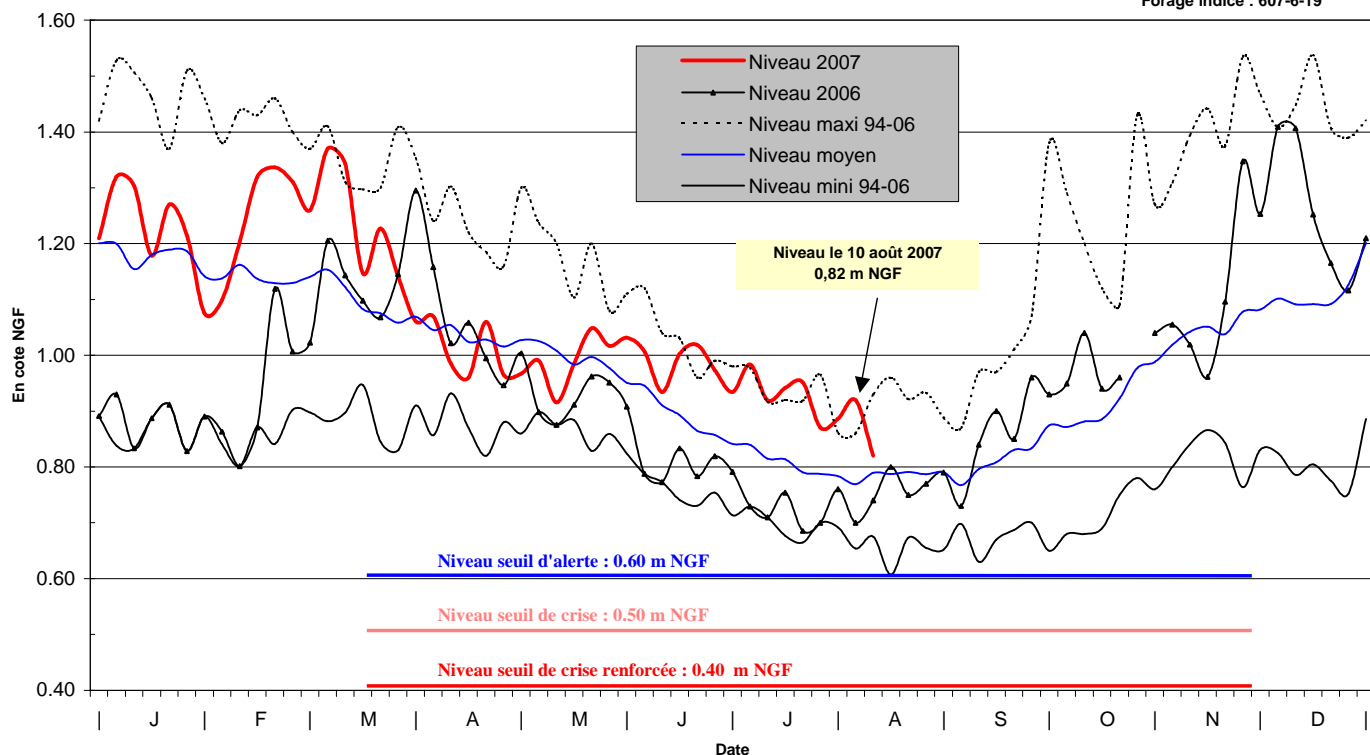
La Roche-sur-Yon
Niveaux piézométriques enregistrés aux Ajoncs
Année 2007

Forage indice : 562-5-36



Bouin "les Murs"
Evolution du niveau piézométrique

Forage indice : 607-6-19



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

4. Niveau des retenues

4.1 les retenues de Vendée

source : Vendée-eau (<http://www.vendee-eau.fr>)



SYNDICAT DEPARTEMENTAL D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VENDEE

NIVEAUX ET VOLUMES STOCKES DANS LES RETENUES

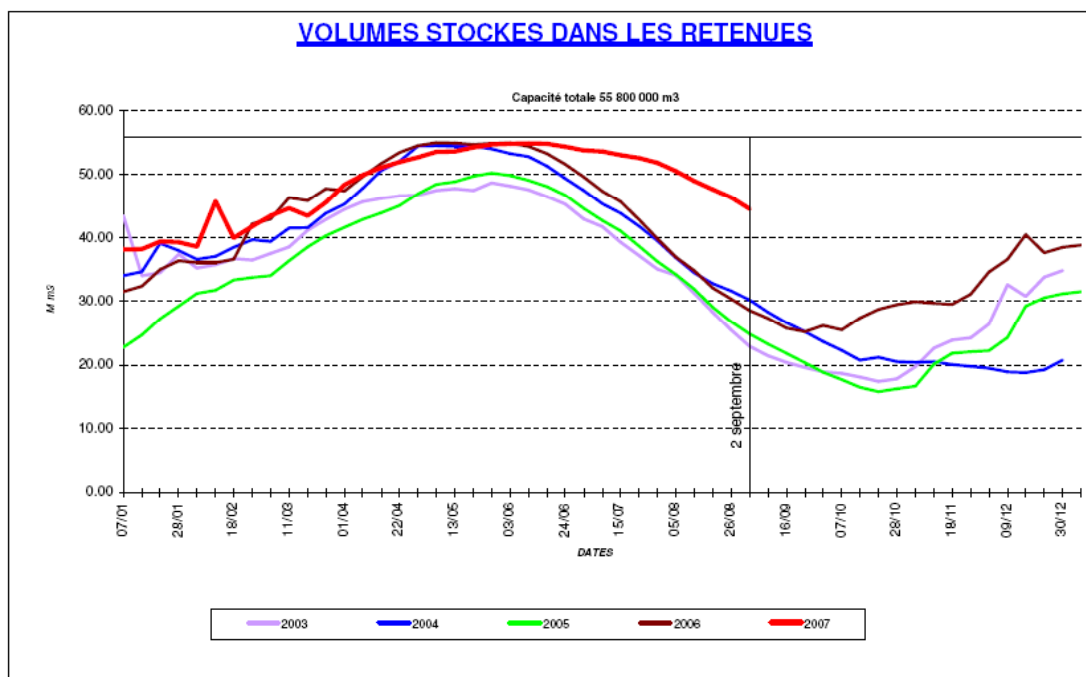
situation au 02 septembre 2007

RETENUES	Cote maxi m NGF	Volume maxi (m3)	Cote réelle m NGF	Volume stocké (m3)	Taux de remplissage
MÉRVENT	36.00	8 300 000	33.90	5 900 000	71%
PIERRE BRUNE	48.50	3 000 000	47.71	2 580 000	86%
ALBERT	48.00	3 000 000	47.42	2 540 000	85%
Sous total		14 300 000		11 020 000	77%
APREMONT	13.00	3 800 000	12.56	3 120 000	82%
JAUNAY (4)	13.25	3 700 000	11.97	2 490 000	67%
SORIN (1)	27.00	1 500 000	25.00	980 000	65%
GRAON	34.00	3 600 000	31.38	2 270 000	63%
MARILLET (2)	24.00	7 200 000	23.05	6 310 000	88%
ROCHEREAU	53.50	5 100 000	52.84	4 260 000	84%
ANGLE GUIGNARD	30.00	1 800 000	29.18	1 390 000	77%
BULTIERE (3)	60.00	5 000 000	59.30	4 540 000	91%
MOULIN PAPON	55.00	4 400 000	54.23	3 710 000	84%
VOURAIÉ	50.00	5 400 000	48.70	4 500 000	83%
Total		55 800 000		44 590 000	

(1) FINFARINE-Bge sup. 25.00
 (2) LA MOINIE (1,3 Mm3) 23.90
 (3) PREUILLY 59.30
 (4) LA BAUDRIERE 12.25

TAUX DE REMPLISSAGE : **79.9%**

SYNDICATS INTERCOMMUNAUUX D'AEF DE VENDEE



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

Nantes, le 10/09/2007

Source : Communauté d'Agglomération du Choletais

Bilan au 04/09/2007 de la ressource en eau de la Communauté d'Agglomération du Choletais :

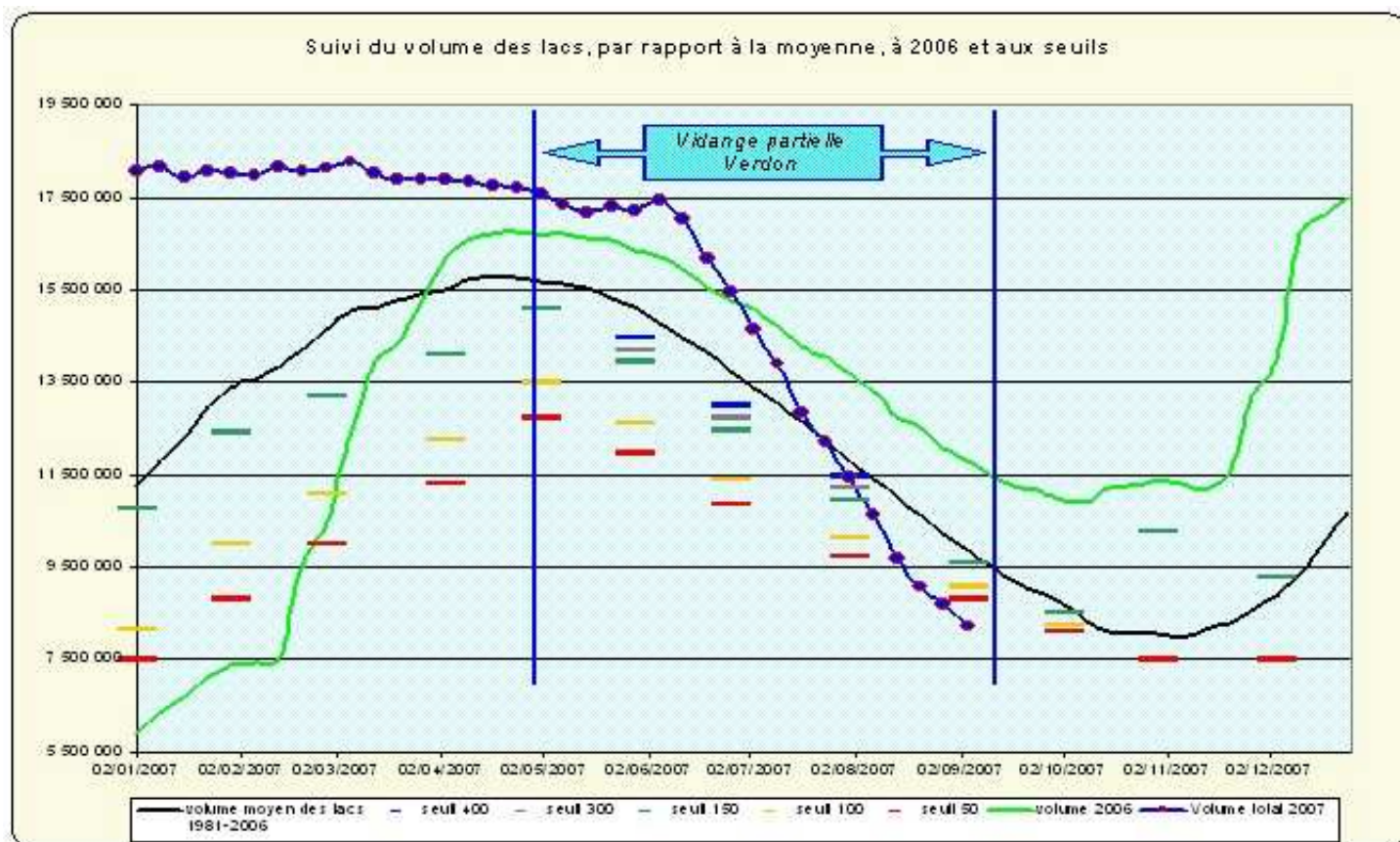
Capacité des lacs :

- Ribou : 3,2 millions de m3
- Verdon : 14,6 millions de m3.

Le volume total au niveau de la prise d'eau pour la production d'eau potable est de 8,22 millions de m3 contre 17,80 millions de m3 lorsque les lacs sont remplis.

- Ribou surverse de 2 cm
- Verdon est 209 cm au dessus de la cote prévisionnelle.

Soutien d'étiage à la Moine en sortie de Ribou : 200l/s + SURVERSE (~ 400 L/s)



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

4.3 Retenue de Saint-Fraimbault sur la Mayenne

Source : Conseil Général de la Mayenne

La retenue de St Fraimbault est pleine. (le 9 août 2007)

GLOSSAIRE

HYDRAULICITE MENSUELLE:

L'hydraulicité mensuelle est le rapport entre le débit moyen mensuel pour un mois considéré et la moyenne interannuelle de ce même mois, calculé sur la période de données disponibles.

Ex. : l'hydraulicité du mois de janvier 2007 pour l'Erdre à la station de Nort-sur-Erdre est le rapport entre le débit moyen mensuel pour janvier 2007 et la moyenne interannuelle des mois de janvier calculée depuis la mise en service de la station, soit 1967.

Débit de base

Le débit de base est l'écoulement le moins influencé par la pluviométrie (écoulement dû à la nappe).

VCN3 :

Le VCN3 est le débit minimal ("moyen") calculé sur 3 jours consécutifs.

Déterminer le VCN3 sur une période déterminée (par exemple du 1^{er} au 31 janvier de l'année 2007) consiste à calculer les moyennes glissantes des débits sur 3 jours consécutifs et de ne retenir que la plus petite valeur.

En prenant pour chaque année disponible, la valeur du VCN3 calculée sur une période donnée (par exemple du 1^{er} au 31 janvier), il est possible de déterminer à l'aide d'un ajustement statistique (Loi de Galton) la période de retour d'un VCN3 d'une année donnée.

Le VCN3 donne une indication sur les débits de base.

Déficit – excédent :

Il s'agit de la différence entre l'hydraulicité mensuelle et 1 (une hydraulicité mensuelle égale à 1 signifie que le débit mensuel de ce mois est égal à la moyenne des débits mensuels de ce mois sur la période de mesure) ; 40% de déficit signifie une hydraulicité mensuelle égale à 0,6, tandis que 40% d'excédent signifie une hydraulicité mensuelle de 1,4.