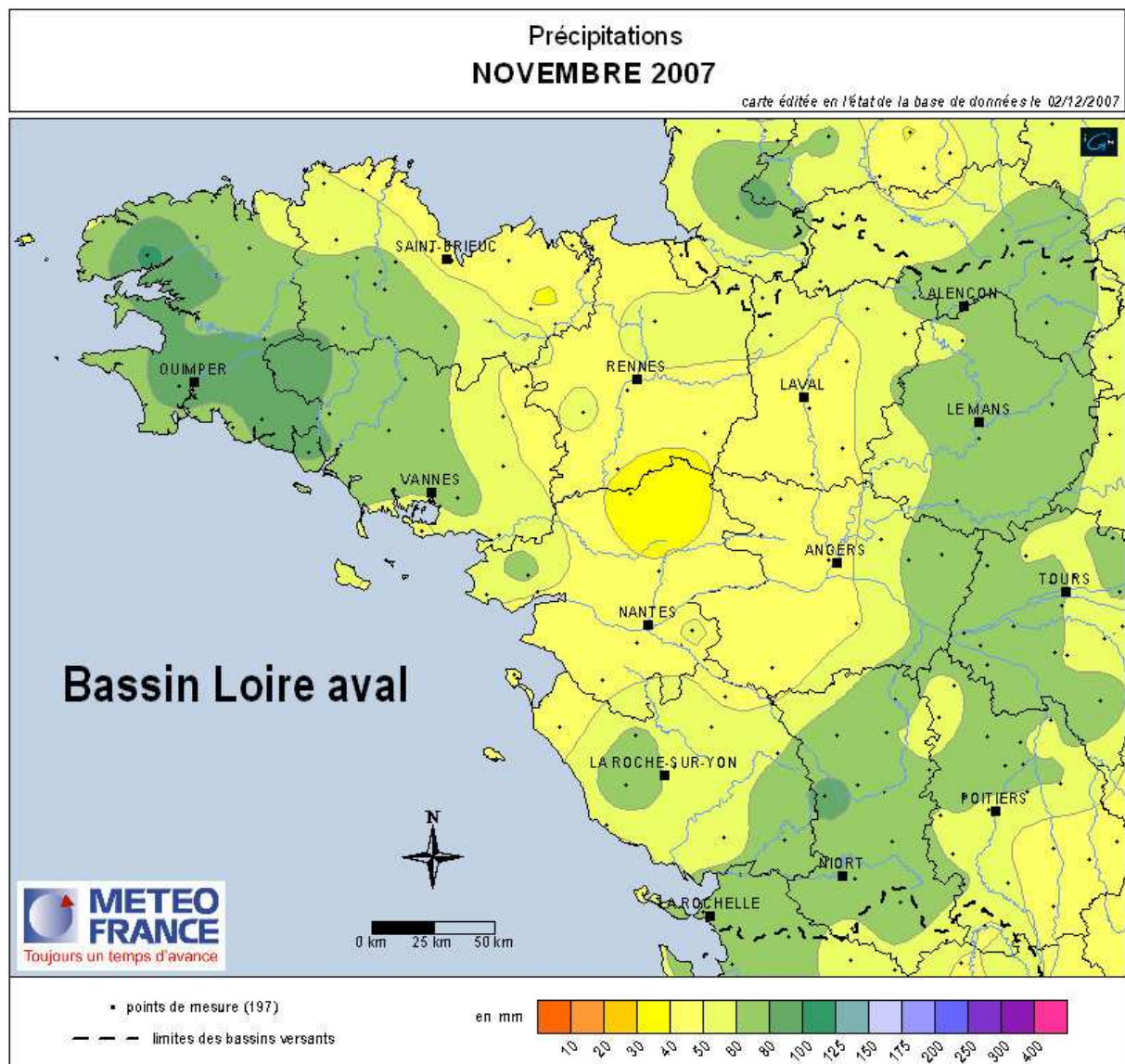


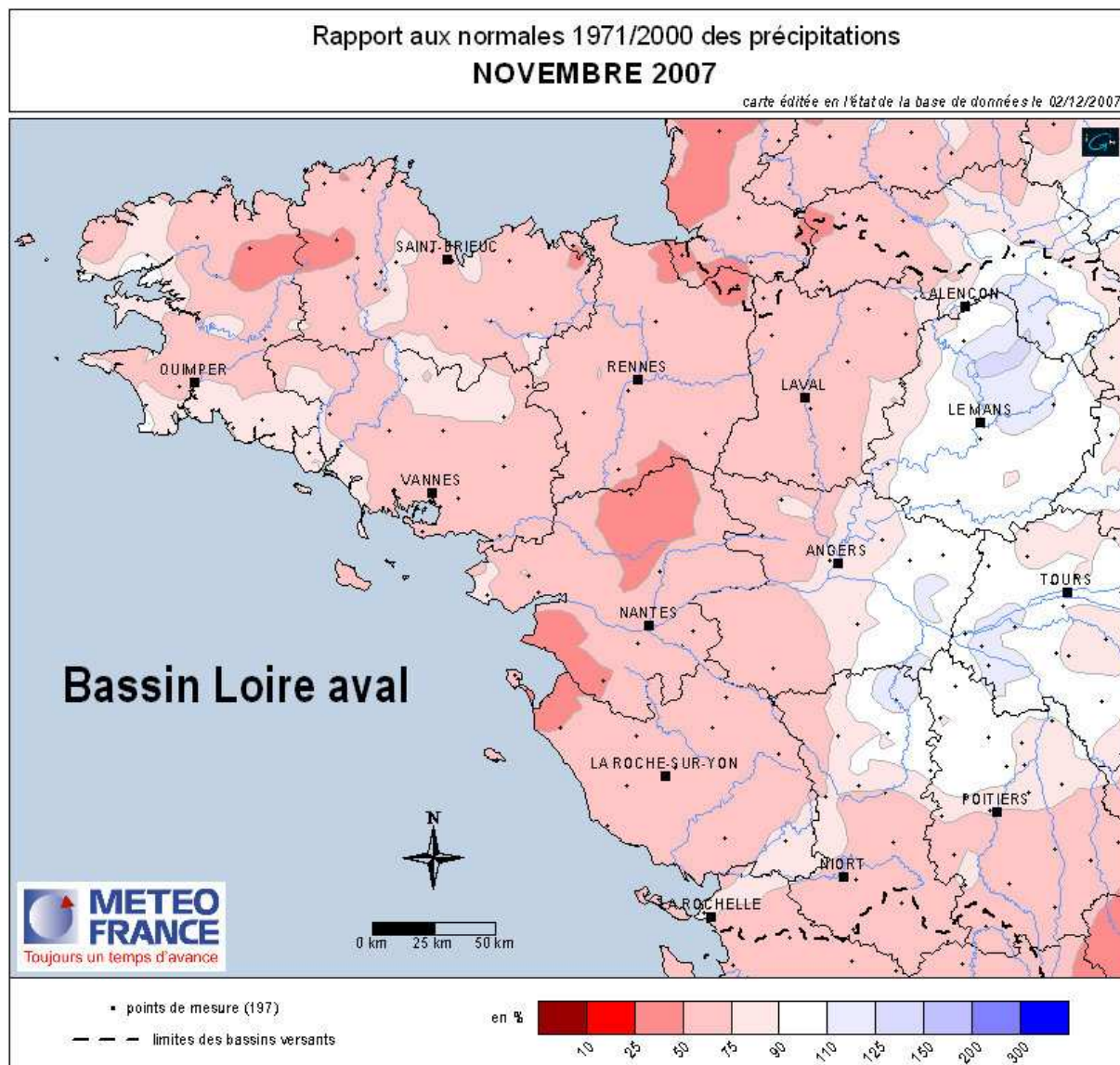
## Bulletin de Situation Hydrologique Région Pays de la Loire Novembre 2007

### 1. Pluviométrie

Les conditions anticycloniques dominent en première quinzaine; les pluies sont alors rares et faibles. L'essentiel des pluies est concentré autour du 20 avec des hauteurs quotidiennes atteignant 30 mm, sous forme instable et parfois orageuse. La fin de mois est passagèrement pluvieuse.



Le cumul se situe entre 40 et 60 mm sur tous les départements sauf celui de la Sarthe et quelques zones limitées où le cumul dépasse 60 mm mais reste inférieur à 80 ; cela correspond à un déficit de 25 à 50%. Notons que dans le triangle Nort sur Erdre –Guemené Penfao-Château-Briand, les précipitations sont inférieures à 40 millimètres, ce qui représente un déficit supérieur à 50%, ainsi que sur le pourtour de la baie de Bourgneuf. La pluviométrie est normale sur l'est du Maine et Loire et sur la Sarthe, voire excédentaire dans sa partie nord, jusque 50%.



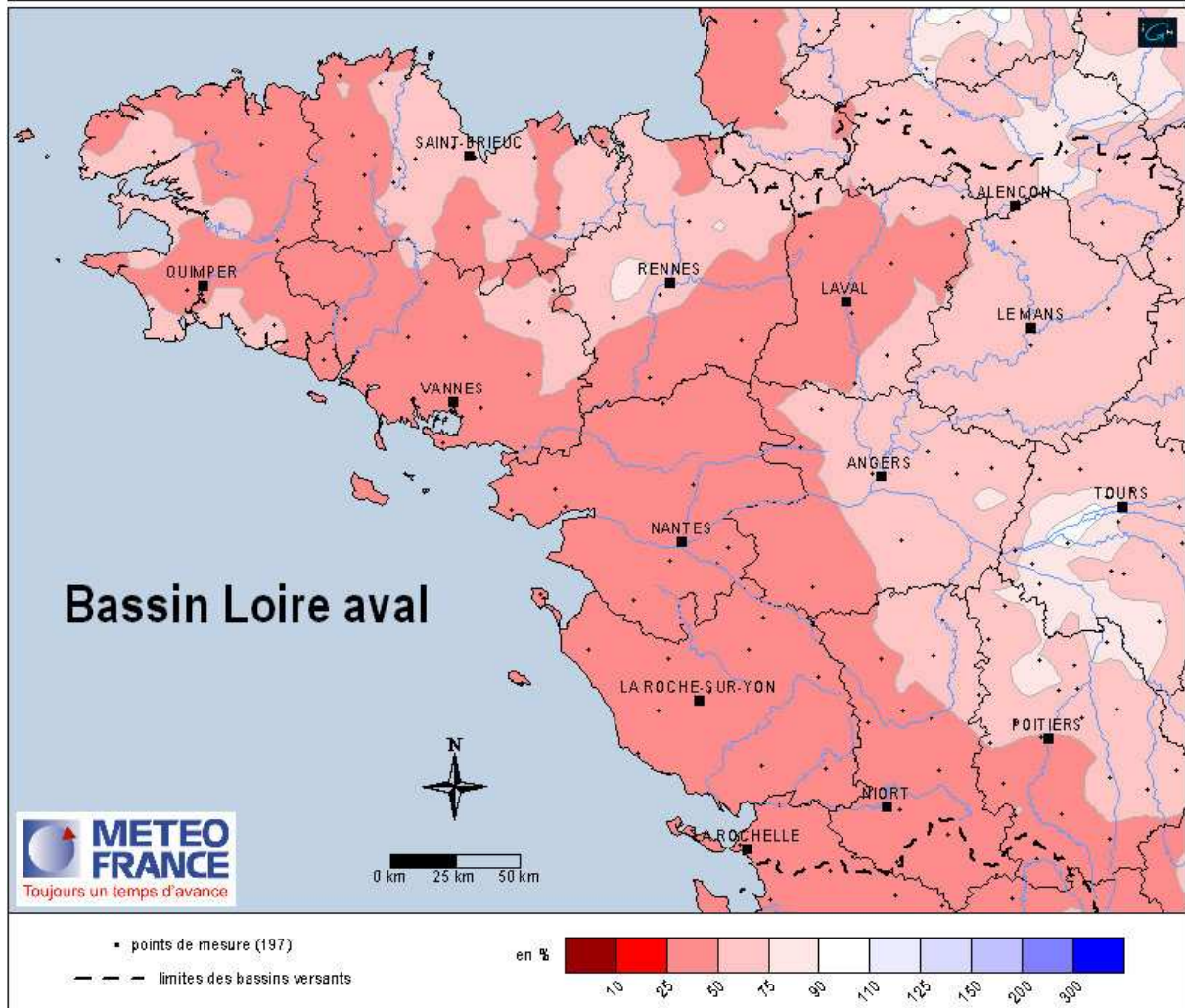
*Situation depuis septembre 2007:*

La pluviométrie tardive et encore déficitaire atténue le manque .

\* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

Rapport aux normales 1971/2000 des précipitations  
septembre à novembre 2007

carte éditée en l'état de la base de données le 02/12/2007



Déficit, de 50 à 70 % de la Vendée à la Mayenne , de 40 à 50 % sur Sarthe et Anjou.

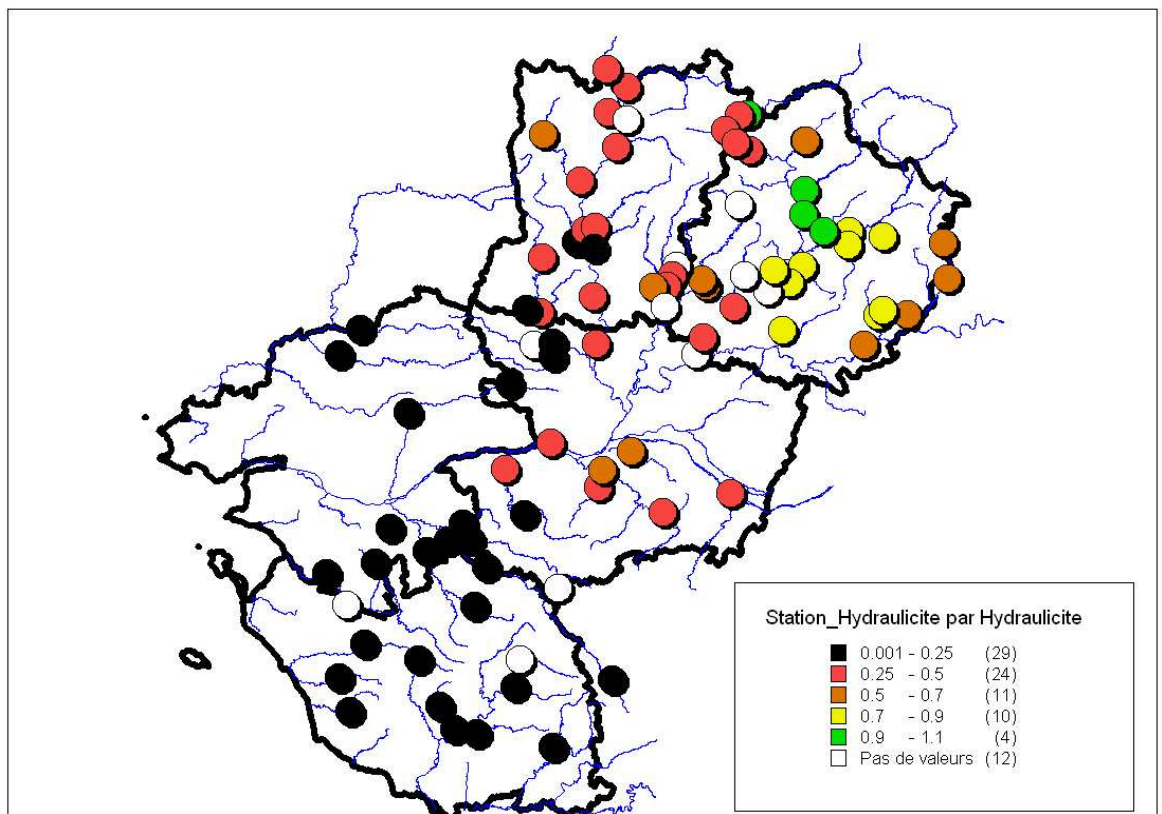




## 2. Situation des cours d'eau de la région Pays de la Loire

Les débits moyens mensuels dans la région présentent des contrastes importants. En Sarthe, les valeurs sont inférieures à la moyenne interannuelle de 5% à 60% suivant les bassins versants. Le déficit s'aggrave sur les départements de la Mayenne et du Maine et Loire avec des valeurs comprises entre 40% et 70%. Enfin les déficits pour la Loire Atlantique et la Vendée sont compris entre 75% et 95%.

**Le bilan hydrologique global est largement déficitaire pour un mois de novembre.**



Carte des hydraulicités\* de novembre 2007

### [Détail par grande unité hydrographique](#)

**Le bilan hydrologique de la Loire est déficitaire, de 55% à Saumur et 52% à Montjean.**

#### **Concernant le bassin du Loir :**

Le déficit moyen est de 35%

Avec -15% pour la Veuve, -20% pour l'Etangsort, -25% pour le Casseau, -35% pour la Braye à Valennes et Sargé ; de -40% pour le Tusson ; de -50% pour le Loir à Flée et enfin de -60% pour l'Argance.

\* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

**Concernant le bassin de la Sarthe :**

Le déficit moyen est près de 40%.

Avec -5% pour la Sarthe et l'Orne Saonoise, de -10% à 20% pour la Bienne, la Tortue, le Roule-crotte et l'Orne champenoise ; de -20% à -30% pour l'Huisne, le Narais, le Rhonne, les Deux-fonds et la Saosnette ; de -30 à -50% pour la Taude et la Vègre et d'environ -60% pour l'Ornette, le Merdereau, la Vaudelle, la Vézanne, la Vège, l'Erve et l'Orthe.

**Concernant le bassin de la Mayenne :**

Le déficit moyen est de près de 70%.

Avec - 55% pour la Mayenne ; de -50 à -60% pour la Varenne, la Colmont et l'Ernée ; de -60 à - 70% pour l'Aron, la Jouanne et l'Oudon à Cossé le Vivien.

D'environ -80% pour le Vicoin l'Oudon à Chatelet et Segré et pour l'Ouette.

De - 85% pour l'Ouette.

**Concernant le bassin versant Sud-Loire :**

Déficit global de 60%

Avec - 50% pour l'Aubance et le Layon ; de -70% pour l'Erve et -80% pour le Beuvron.

**Concernant le bassin de L'Erdre :**

On enregistre un déficit de 20%.

**Concernant le bassin de la Sèvre nantaise :**

Nous avons un déficit global de 87%.

Avec -67% sur la Moine ; de -83% sur la Sèvre ; de - 85% sur l'Ouine et la Maine et - 90% sur la Grande Maine et la Sanguèze.

**Pour le Bassin de Grand-Lieu :**

Nous avons 95% de déficit pour la Logne et 85% pour l'Ognon.

**Pour les côtiers vendéens :**

Un déficit global de 95%, dont 87% pour le Jaunay et - 90 à - 95% pour le Falleron, la Vie et la Ciboule.

**Pour le Bassin du Lay. :**

Nous avons un déficit global de 86%.

Avec - 75% pour le Louing et de -87% à - 88% pour la Smagne, le Lay et l'Yon.

**Pour la Vendée :**

Un déficit de 92% à Pissotte.

### **3. Situation des nappes souterraines**

#### **3.1 Maine et Loire**

Nouvelles données au prochain bulletin.

## 3.2 Loire Atlantique



### NIVEAU DES NAPPES d'eau souterraine ----- SITUATION AU 15 novembre 2007

#### PREAMBULE

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 PIEZOMETRIQUE AU 15 NOVEMBRE 2007

Alors que l'importante pluviométrie printanière et les faibles évapotranspirations estivales avaient provoqué une intense et tardive recharge printanière puis une vidange estivale peu marquée pour l'ensemble des nappes suivies, le fort déficit pluviométrique observé depuis le 1<sup>er</sup> septembre prolonge de manière inhabituelle la vidange automnale des nappes (17 mm en septembre pour une moyenne interannuelle de 64 mm, 22 mm en octobre pour une moyenne interannuelle de 89 mm)

Au 15 novembre 2007, cette vidange se poursuit encore et on observe que :

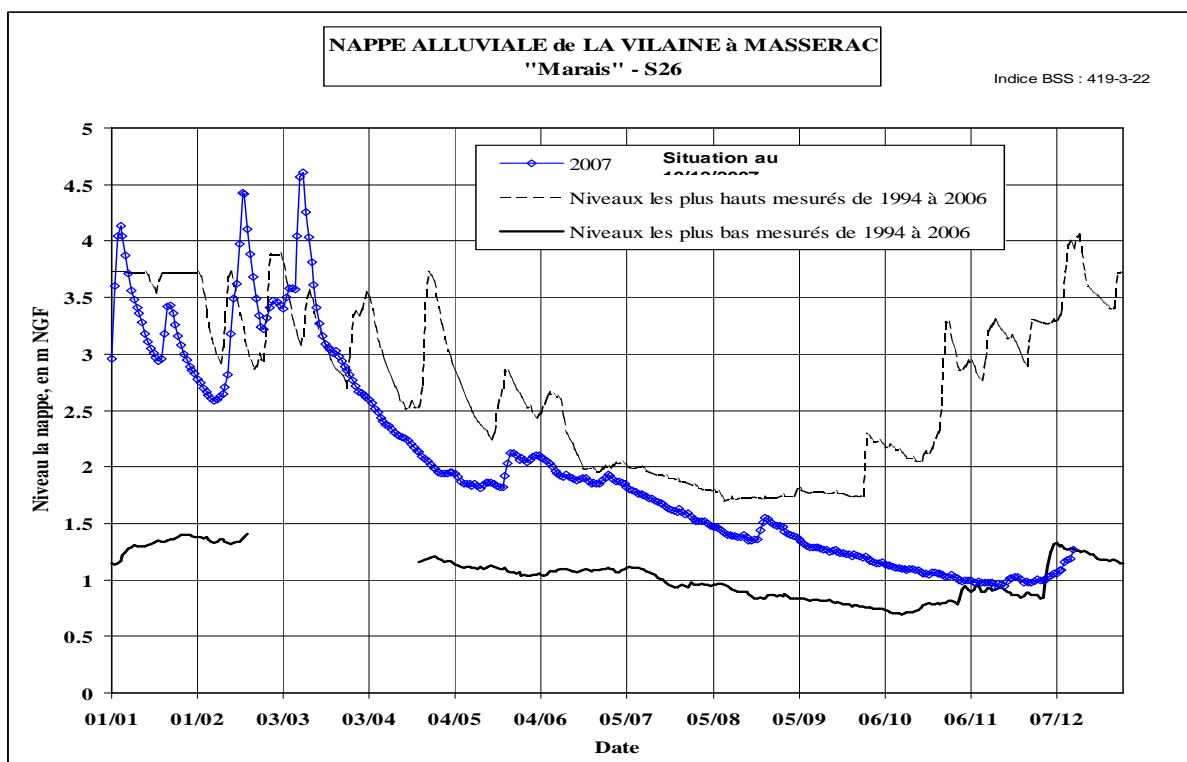
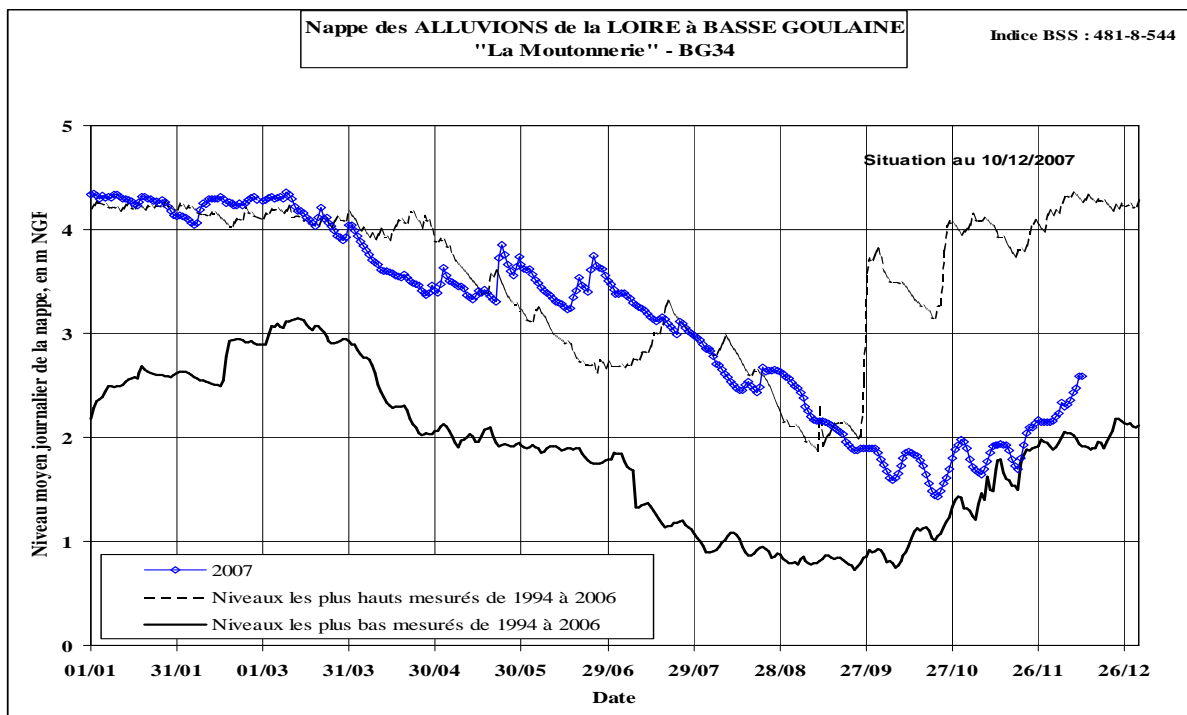
- la **nappe alluviale de la Vilaine**, mesurée à Massérac présente désormais des niveaux proches des minima de 2005. Une absence de recharge significative d'ici le mois de janvier 2008 pourrait limiter fortement dès le début 2008, les capacités de production des ouvrages qui exploitent cette nappe ;
- la **nappe alluviale de la Loire** (en relation avec le faible niveau actuel du fleuve), et la **nappe du bassin sédimentaire de Machecoul** présentent un niveau nettement inférieur à la moyenne décennale ;
- les **autres nappes suivies**, moins réactives et/ou ayant bénéficié de recharges printanières plus conséquentes et/ou de modalités de gestion particulières, sont en baisse mais présentent encore des niveaux globalement conformes aux moyennes décennales.

#### PRECONISATIONS

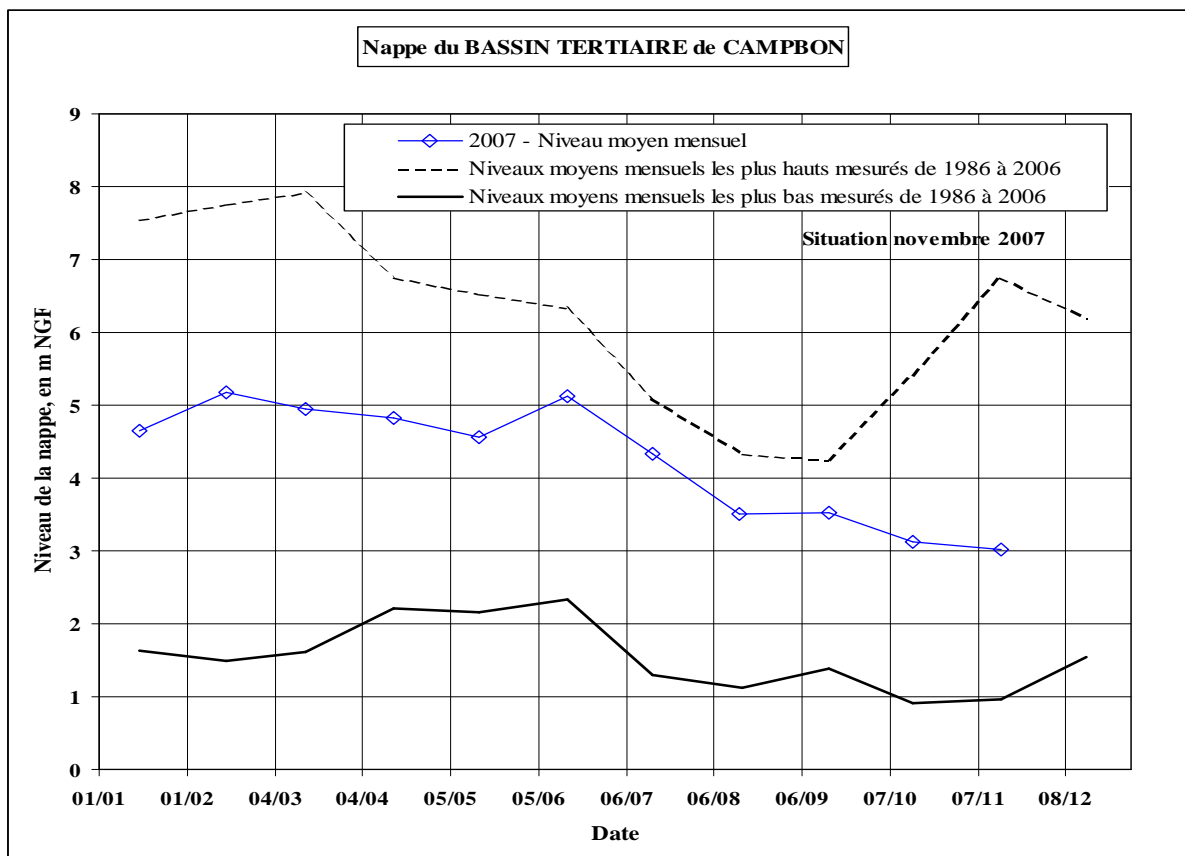
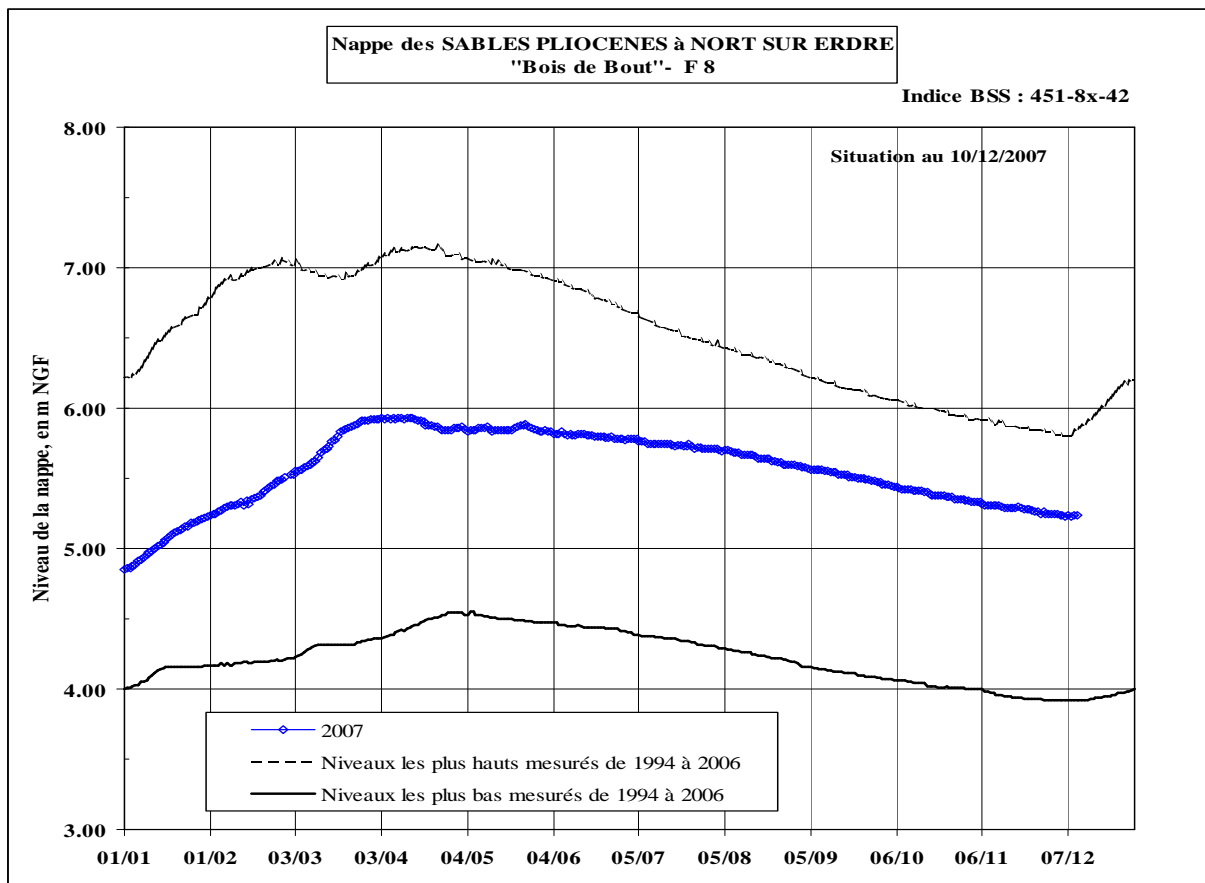
Compte tenu de l'absence de recharge automnale enregistrée à ce jour, il convient de renforcer, au moins jusqu'à la fin de l'année, la vigilance sur le niveau des ouvrages d'exploitation des nappes alluviales de la Vilaine (captages d'Alimentation en Eau Potable de Massérac) et de la Loire (sites AEP de Basse Goulaine et Frossay), de la nappe du bassin sédimentaire de Machecoul (ouvrages d'irrigation).

Sur les autres nappes suivies, bien que les niveaux mesurés restent globalement conformes aux moyennes décennales, leur baisse actuelle doit conduire les exploitants à effectuer un suivi renforcé de leurs ouvrages, notamment sur les secteurs les plus sensibles aux déficits pluviométriques (Saffré, Soulvache, Maupas).

**Au 10 décembre, les précipitations de la deuxième quinzaine de novembre ont permis d'amorcer les premières recharges sur les nappes les plus réactives et la situation s'est ainsi nettement améliorée sur les nappes alluviales de la Loire (site de Basse Goulaine) et de la Vilaine (site de Masserac) ainsi que sur la nappe du bassin sédimentaire de Machecoul.**

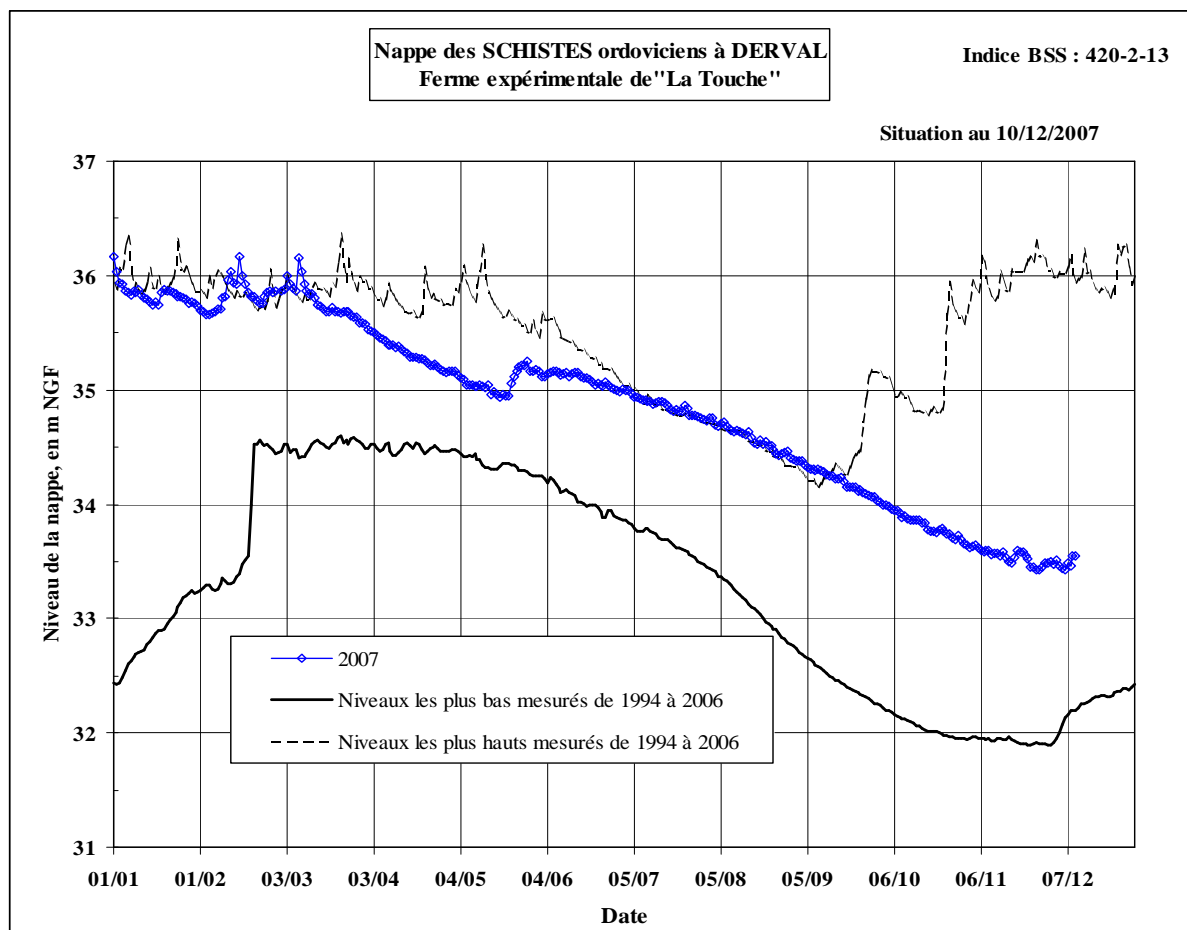
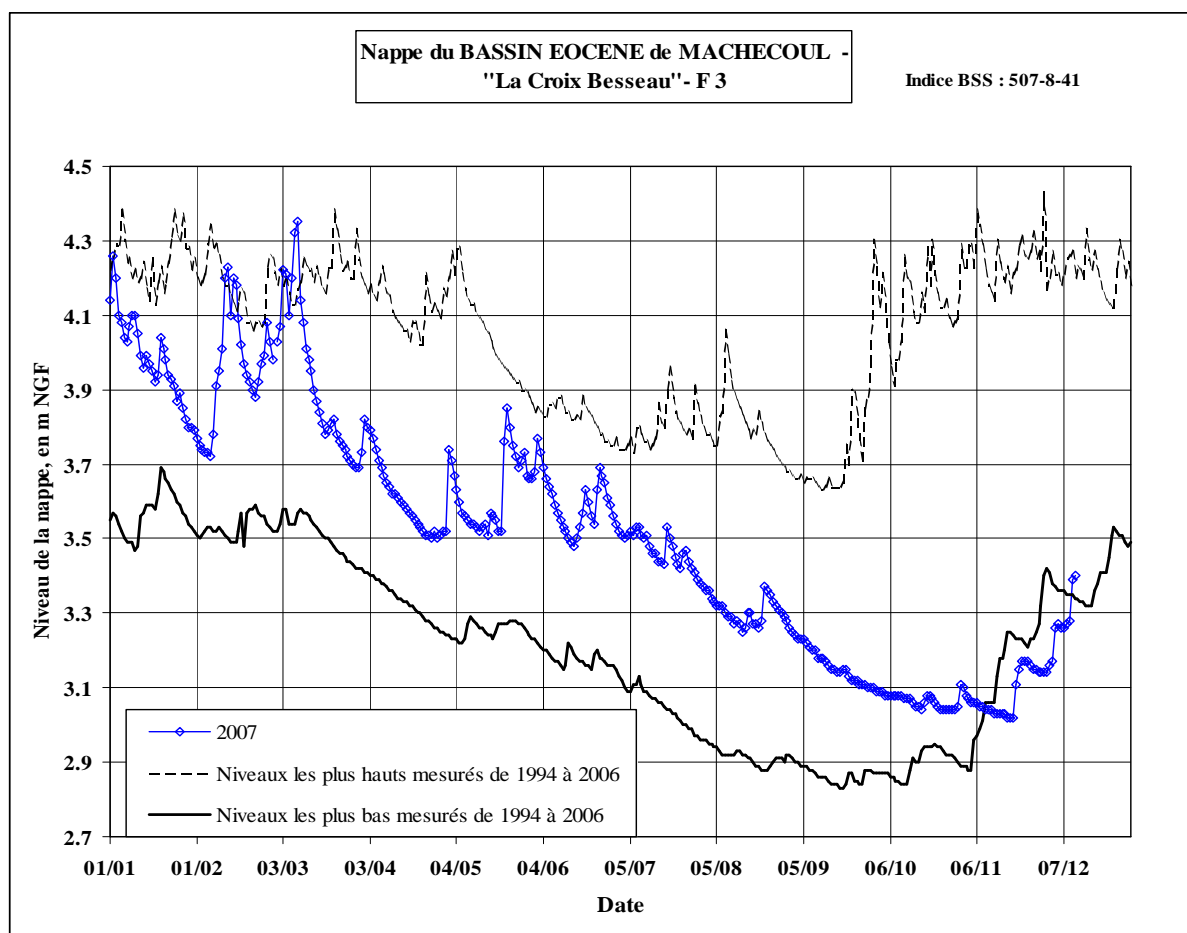


\* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin



\* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

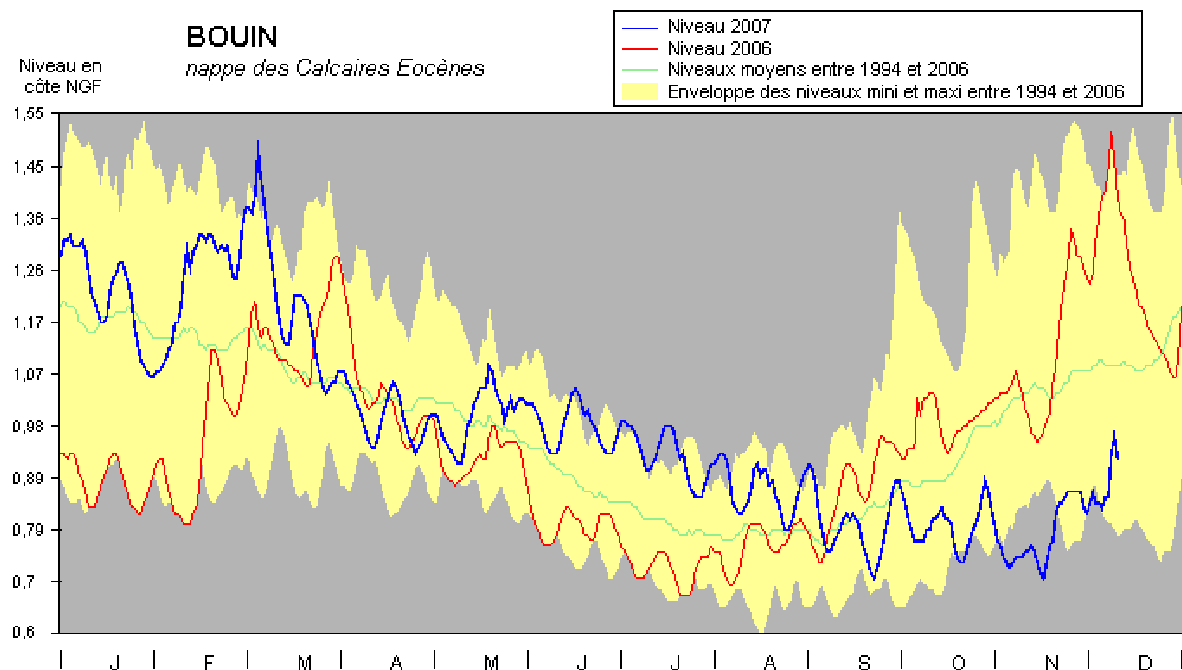
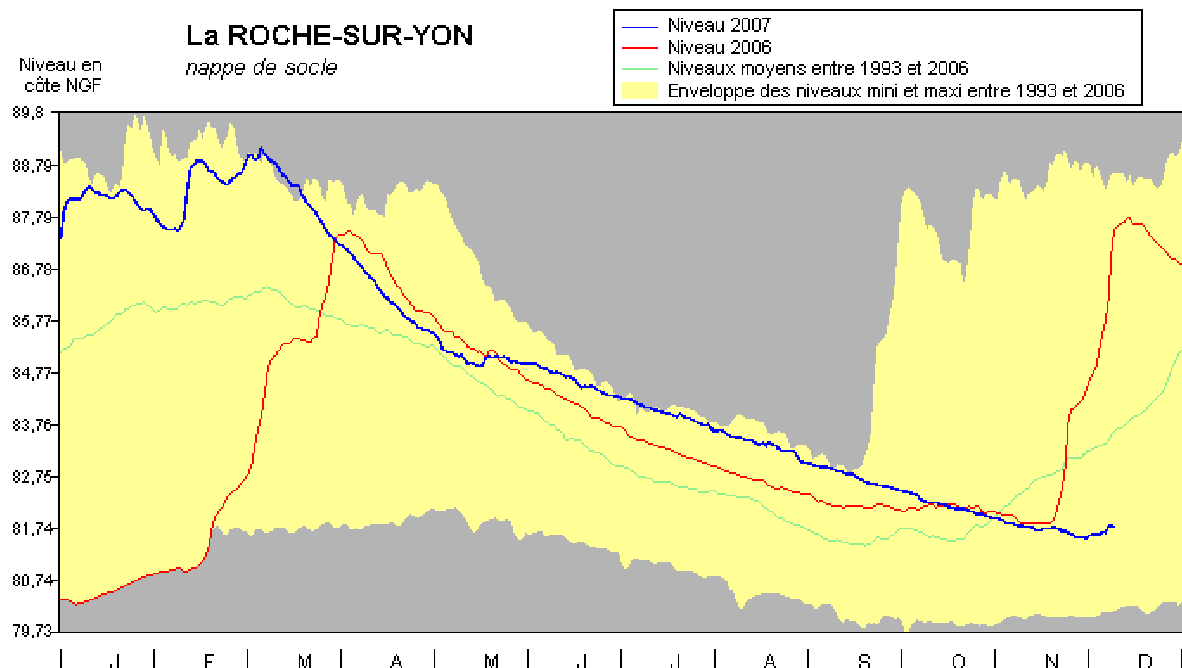


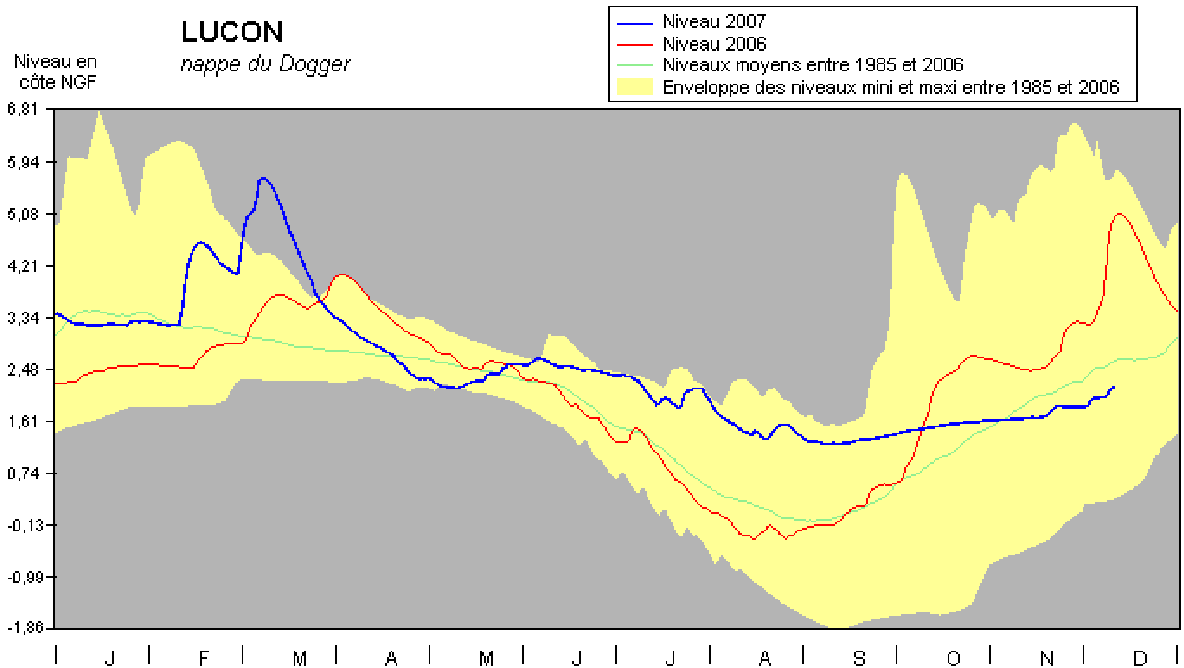
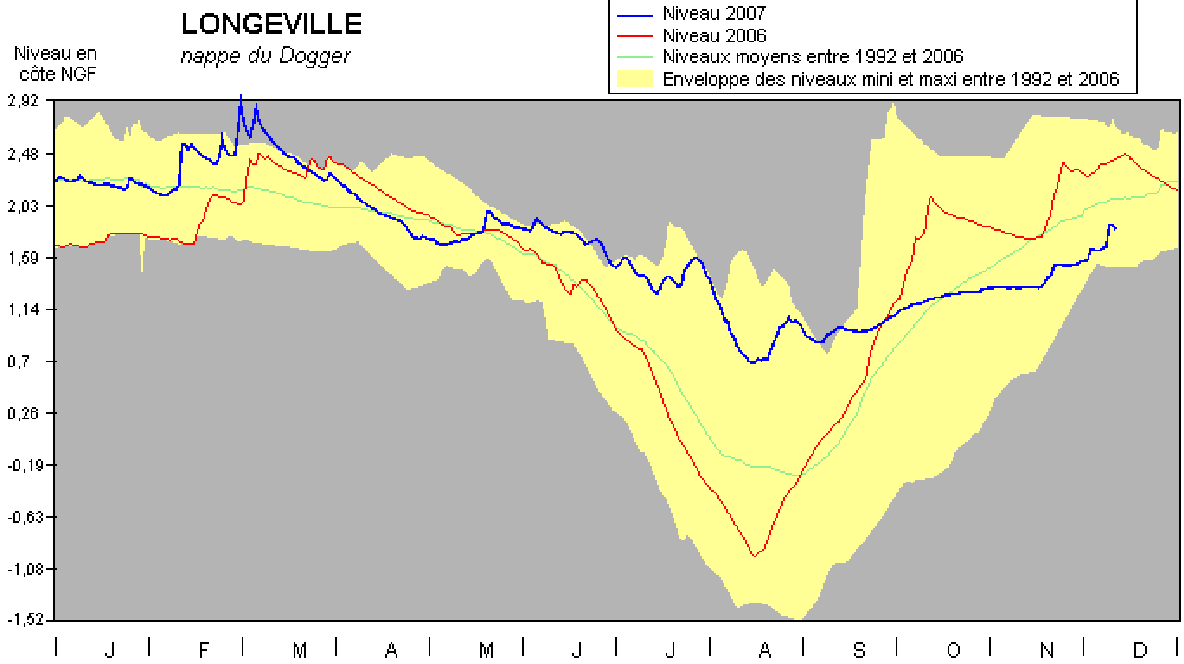


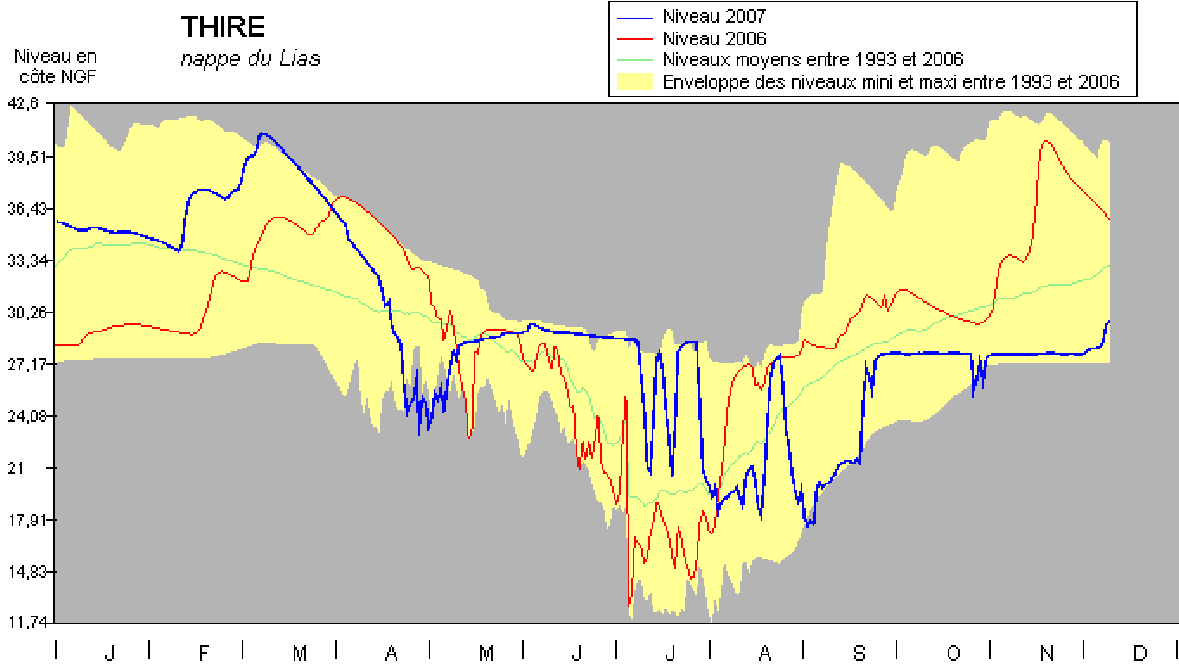
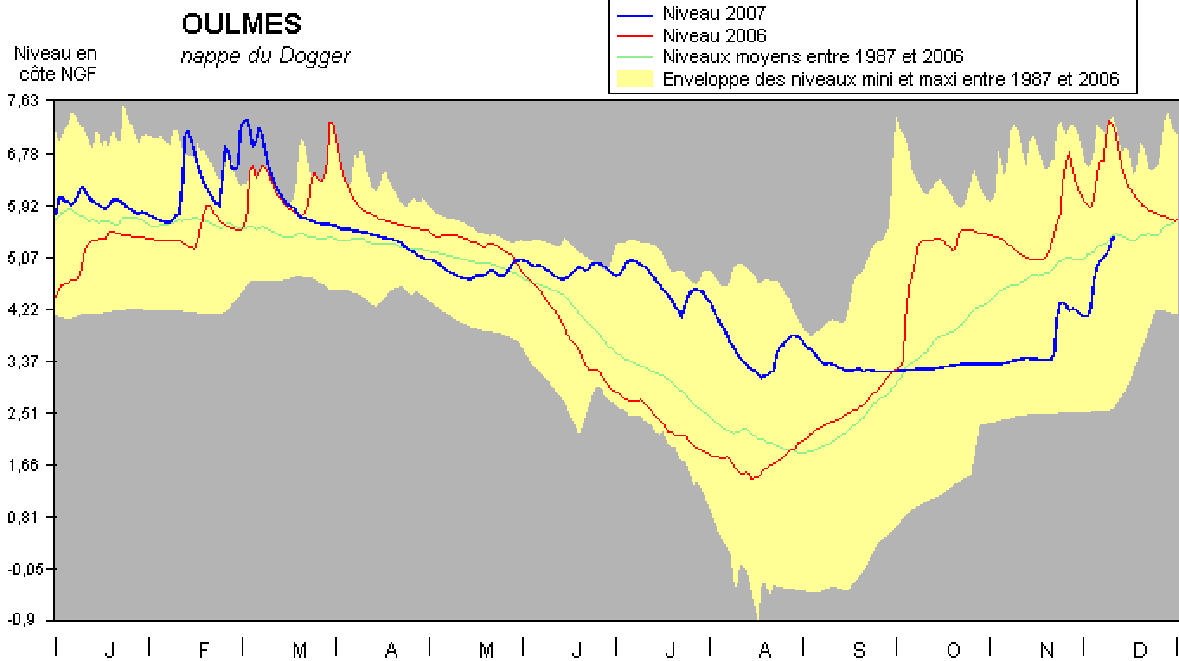
\* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

### Situation au 9 décembre 2007

La plupart des nappes n'ont encore que peu réagi aux dernières pluies et leur niveau reste relativement bas.







.5 Sarthe



Nouvelles données au prochain 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

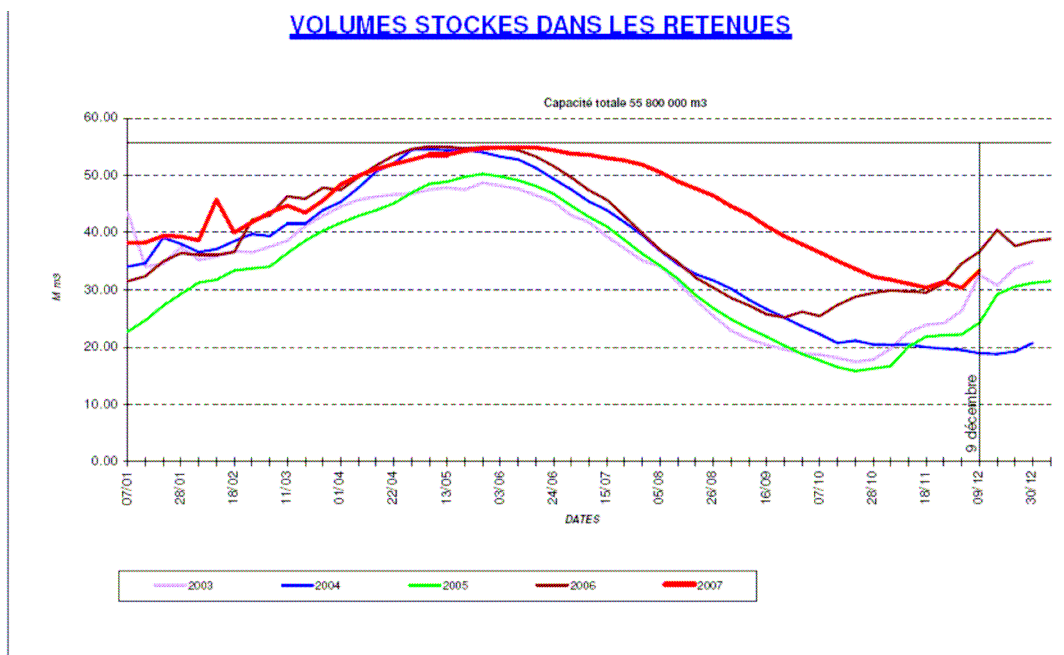
situation au 09 décembre 2007

RETENUES	Cote maxi m NGF	Volume maxi (m3)	Cote réelle m NGF	Volume stocké (m3)	Taux de remplissage
MERVENT	36.00	8 300 000	33.56	5 560 000	67%
PIERRE BRUNE	48.50	3 000 000	44.51	1 180 000	39%
ALBERT	48.00	3 000 000	45.68	1 300 000	43%
Sous total		14 300 000		8 040 000	56%
APREMONT	13.00	3 800 000	11.59	1 890 000	50%
JAUNAY (4)	13.25	3 700 000	11.32	2 110 000	57%
SORIN (1)	27.00	1 500 000	23.59	700 000	47%
GRAON	34.00	3 600 000	30.86	2 040 000	57%
MARILLET (2)	24.00	7 200 000	21.55	5 170 000	72%
ROCHEREAU	53.50	5 100 000	51.46	2 850 000	56%
ANGLE GUIGNARD	30.00	1 800 000	28.85	1 230 000	68%
BULTIERE (3)	60.00	5 000 000	57.35	3 500 000	70%
MOULIN PAPON	55.00	4 400 000	52.56	2 370 000	54%
VOURAIÉ	50.00	5 400 000	47.14	3 500 000	65%
Total		55 800 000		33 400 000	

(1) FINFARINE-Bge sup. 23.59  
 (2) LA MOINIE (1,3 Mm3) 24.03  
 (3) PREUILLY 58.80  
 (4) LA BAUDRIERE 12.25

TAUX DE REMPLISSAGE : **59.9%**

### VOLUMES STOCKES DANS LES RETENUES



\* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

Nantes, le 14/12/2007

**Source : Communauté d'Agglomération du Choletais**

**Bilan au 04/12/2007 de la ressource en eau de la Communauté d'Agglomération du Choletais :**

Capacité des lacs :

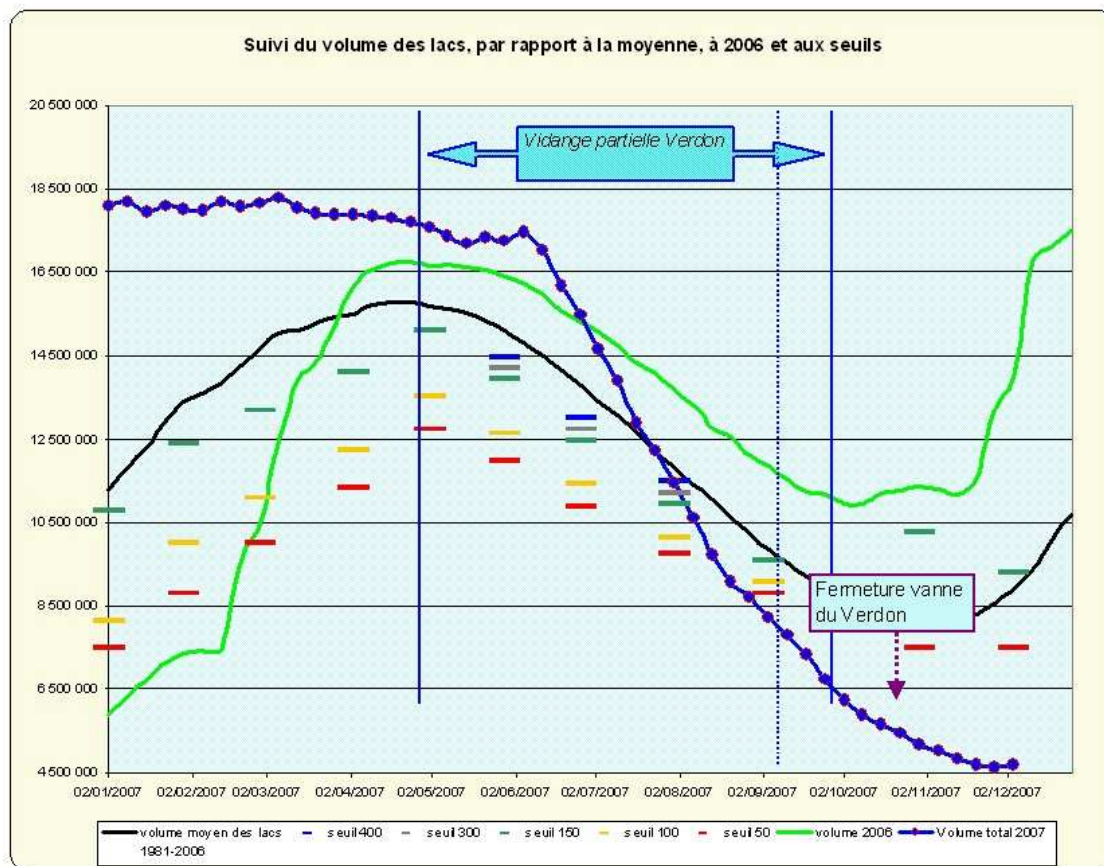
- Ribou : 3,2 millions de m<sup>3</sup>
- Verdon : 14,6 millions de m<sup>3</sup>.

Le volume total au niveau de la prise d'eau pour la production d'eau potable est de 4,67 millions de m<sup>3</sup> contre 17,80 millions de m<sup>3</sup> lorsque les lacs sont remplis.

- Ribou : -1,35 m sous la surverse
- Verdon : -8,70 m sous la surverse

Volume gagné lors de la semaine : 57 000 m<sup>3</sup>.

Soutien d'étiage à la Moine en sortie de Ribou : 200L/s



\* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

## 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<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> 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.