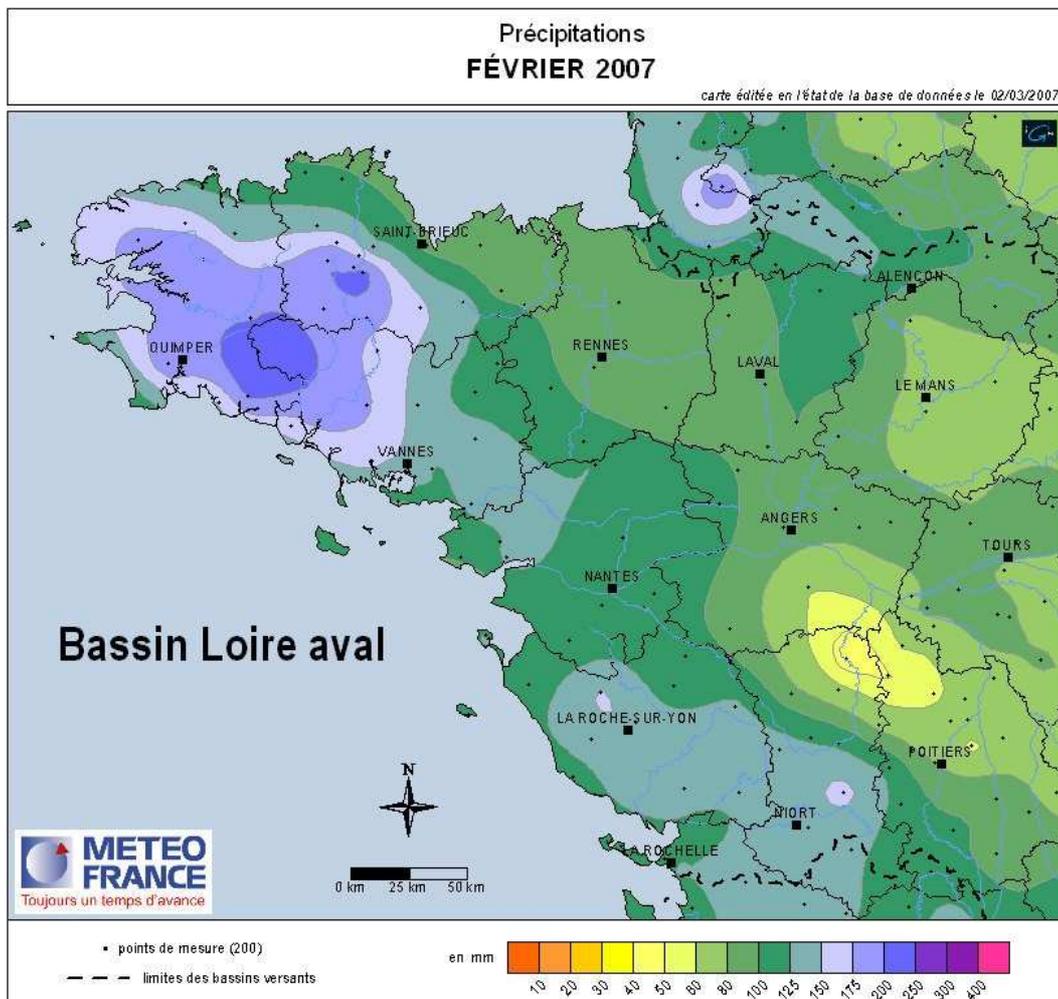


## Bulletin de Situation Hydrologique Région Pays de la Loire Février 2007

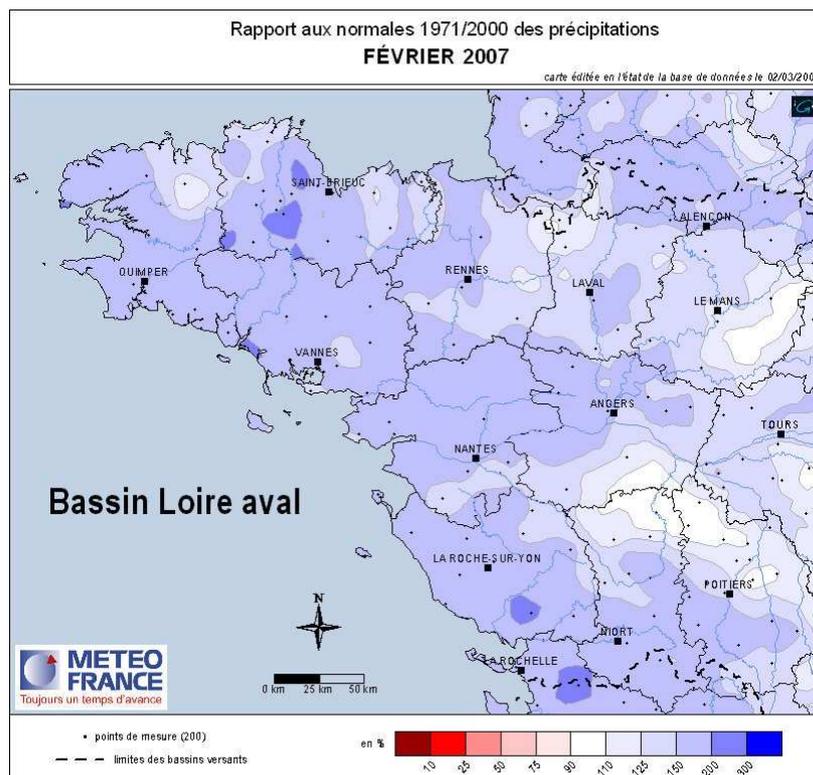
### 1. Pluviométrie

#### Mois de février 2007

Les conditions anticycloniques de début de mois laissent place à un temps pluvieux, perturbé de Sud-Ouest du 7 au 14. Après une accalmie, la dernière décade redevient pluvieuse.



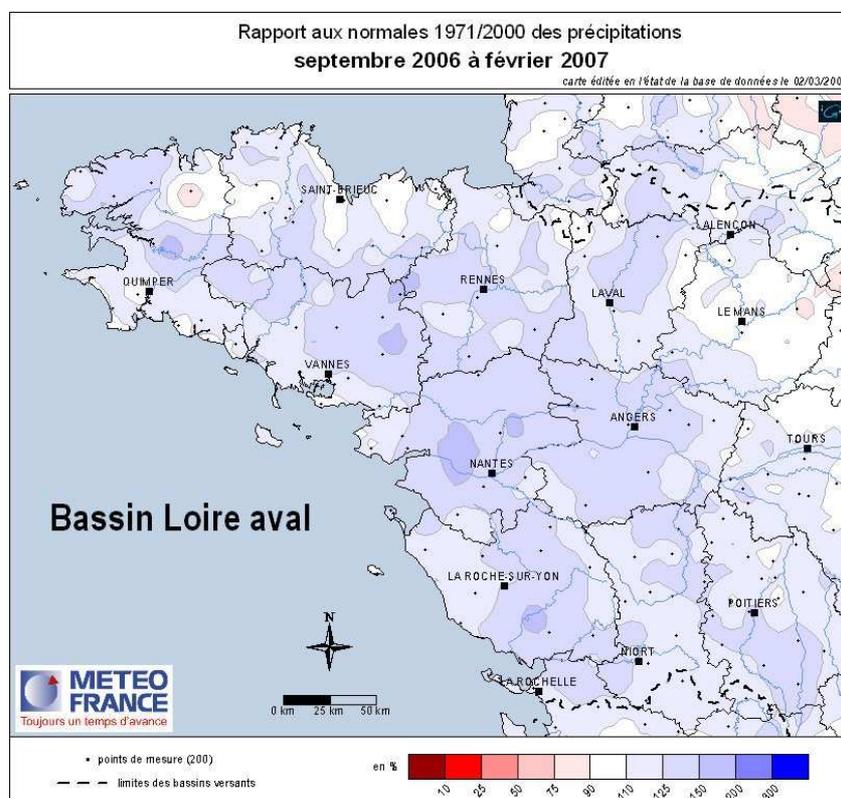
Les précipitations sont de 80 à 150 millimètres sur quasiment toute la région mais moins de 80 mm à l'Est du Mans et surtout moins de 60 mm sur le « Layan » : ces dernières valeurs sont dans la norme et le reste de la région affiche un excédent de 10 à 50 %.



### Situation depuis septembre 2006

Après une relative pause pluviométrique début 2007, ce mois de février reprend le rythme de l'automne. Le bilan de ces 6 mois montre un excédent sur la majeure partie de la région.

Les excédents atteignent 20 à 40 %, localement un peu plus et la Sarthe se distingue encore avec un déficit de 10 %.

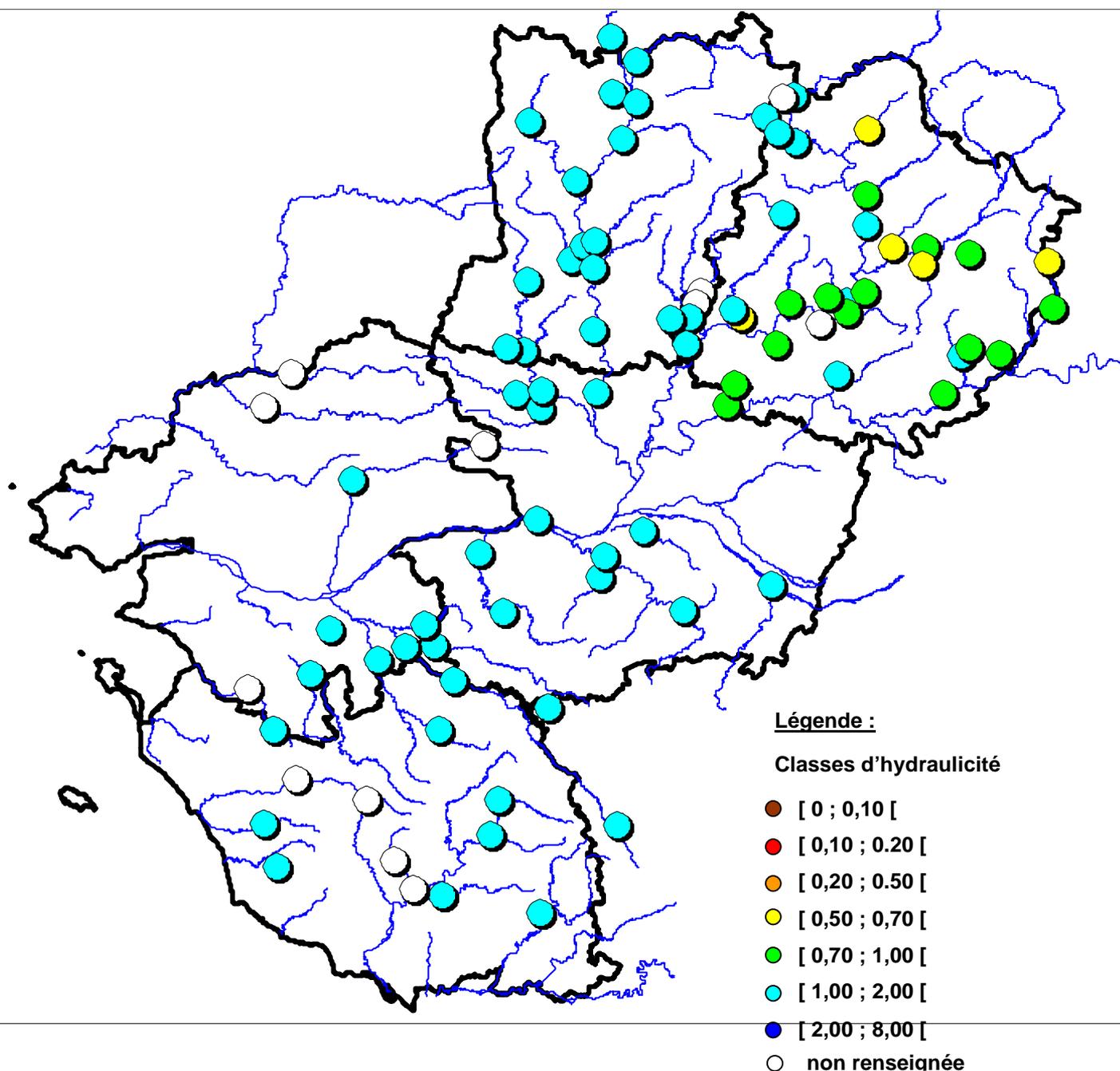


\* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

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

Après ces cinq derniers mois, fréquemment arrosés, grâce à une succession de perturbations, parfois abondantes, on observe un excédent généralisé, et même, souvent supérieur de 50%, sauf en Sarthe où le déficit est souvent supérieur à 20%. Le bilan hydrologique de janvier reste supérieur à la normale à l'Ouest de la région des Pays de la Loire. On observe même sur les côtières vendéens et la Sèvre Nantaise des débits instantanés de crues dont la durée de retour, pour un mois de février est de l'ordre des 10 à 20 ans.

**Pour la Région, le bilan hydrologique global mensuel est globalement excédentaire de 20%.**





Depuis la mi-décembre 2006, l'évolution des cours d'eau est globalement à l'amélioration.

Les **débits moyens mensuels** du mois de janvier sont excédentaires dans la majeure partie de l'Ouest de la Région; par contre, ceux des rivières du département de la Sarthe accusent encore un déficit conséquent.

Si l'on considère les **débits de base** du mois, ils présentent en général une durée de retour de l'ordre des 5 ans humides, avec, pour le département de la Vendée, des durées de retour avoisinant les 10 années humides. Seules les rivières du département de la Sarthe restent avec des durées de retour sèches de l'ordre des 5 à 10 ans.

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

**Le bilan hydrologique de la Loire** redevient proche de la normale. La période de retour des débits de base avoisine les 2 à 3 années humides.

#### **Concernant la Maine :**

Sur le **bassin du Loir**, les déficits globaux sont de l'ordre de 14% ; allant de 5% pour l'Argance à la chapelle d'Aligné, 29% pour le Loir à Durtal à 38% pour la Braye à Valennes,

Sur le **bassin de la Sarthe**, les déficits globaux sont de l'ordre de 34% : allant de 9% pour le Rhonne à Guécelard, 15% pour l'Orne Saosnoise et l'Orne Champenoise, 27% pour l'Huisne à Montfort le Gesnois, voisins de 50% pour le Narais et la Saosnette.

Seuls, la rivière Sarthe, et quelques-uns de ses affluents amont sont excédentaires. Les excédents sont de 39% à Saint Ceneri le Gérei et passent à 0% vers l'aval à Saint Denis d'Anjou. Les excédents du Merdereau, de la Vaudelle, de l'Orthe et de la Bienne varient de 10 à 20%.

Sur le **bassin de la Mayenne**, les rivières sont toutes excédentaires. (30% en moyenne) On observe 36% pour la Mayenne à Ambrières les Vallées, 35% à Saint Fraimbault de Prières, 30% à l'Huisserie, 30% à Château Gontier et 29% à Chambelley. On observe des excédents importants sur certains affluents, de l'ordre de 65 % pour l'Argos, le Chéran et la Varenne. et même 94% sur la Verzée,

Sur les **bassins versants Sud Loire**, on note un excédent de 44% sur le Layon à Saint Lambert du Lattay, 56% à Saint Georges sur layon et de 64% sur le Beuvron. On observe par contre un déficit de 14% sur l'Aubance à Soulaines et de 24% sur l'Evre.

L'**Erdre** présente un excédent de 45% à Nort sur Erdre.

Sur la **Sèvre Nantaise**, on observe un excédent partout, de 86% sur l'Ouine, 24% sur l'Ouin, 61% sur la Moine, 26% à 46% sur la Maine, 76% sur la Sanguèze. Sur l'axe Sèvre Nantaise l'excédent passe de 28% à Tiffauges à 28% à Clisson.

Sur **Grand-Lieu**, on relève un excédent de 81% sur l'Ognon, et 45% sur la Logne.

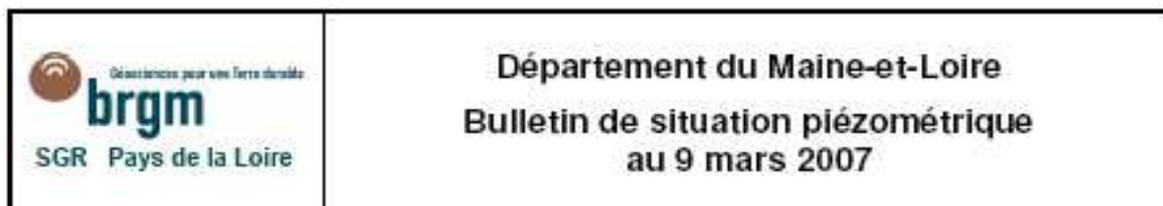
Pour les **Côtiers vendéens**, on relève un excédent de 92% sur le Falleron, 97% sur le Jaunay, et de 75% sur la Ciboule.

Sur le **Lay**, la situation est excédentaire de 50% à 0% sur l'ensemble du Bassin.

La **Vendée**, à Pissotte présente un excédent de 83%.

### 3. Situation des nappes souterraines

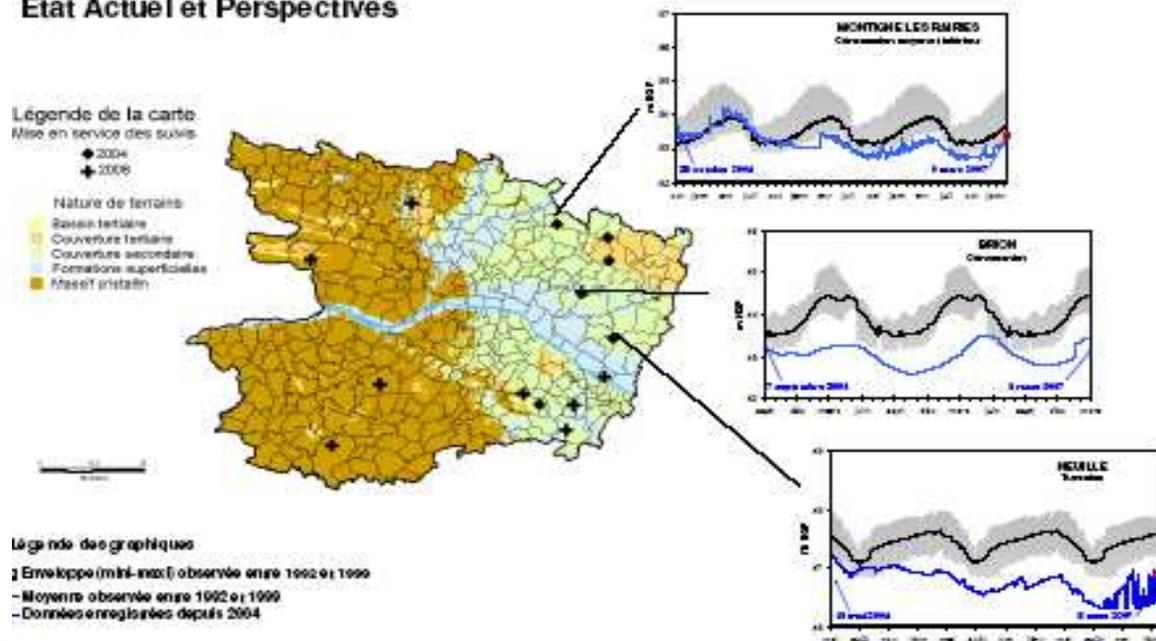
#### 3.1 Maine et Loire



#### 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 Cénomannien, 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.

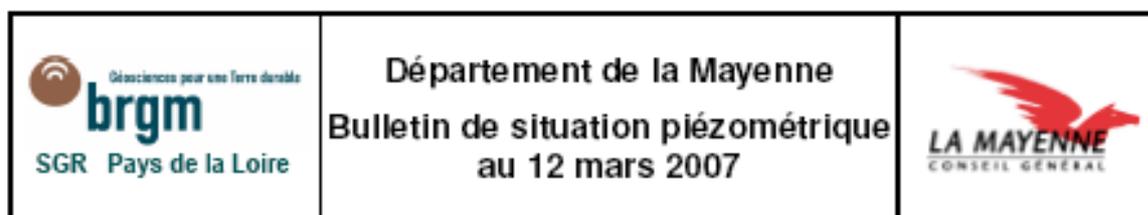
La phase de recharge des nappes s'est amorcée en novembre dernier. Cette hausse des niveaux a été alimentée pendant tout l'hiver par les pluies abondantes.

Au 9 mars 2007, cette phase de recharge est encore en cours pour toutes les nappes suivies. En comparaison avec les observations faites à la même date depuis 2004, les niveaux observés sont partout plus élevés.

Commune	Aquifère suivi	Niveaux enregistrés (en m NGF)				Données antérieures (CG49)	
		Date	2005	2006	2007	Minimum	Moyenne
Brion	Cénomannien	09/03	43.24	43.05	43.70	43.97	44.43
Montigné les Rairies	Cénomannien	09/03	33.53	32.52	32.86	32.73	33.20
Neuillé	Turonien (Calcaires)	09/03	43.24	43.05	43.70	43.97	44.43
Doué la Fontaine	Miocène (Faluns)	09/03	58.41	56.69	59.14	58.35	58.79

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

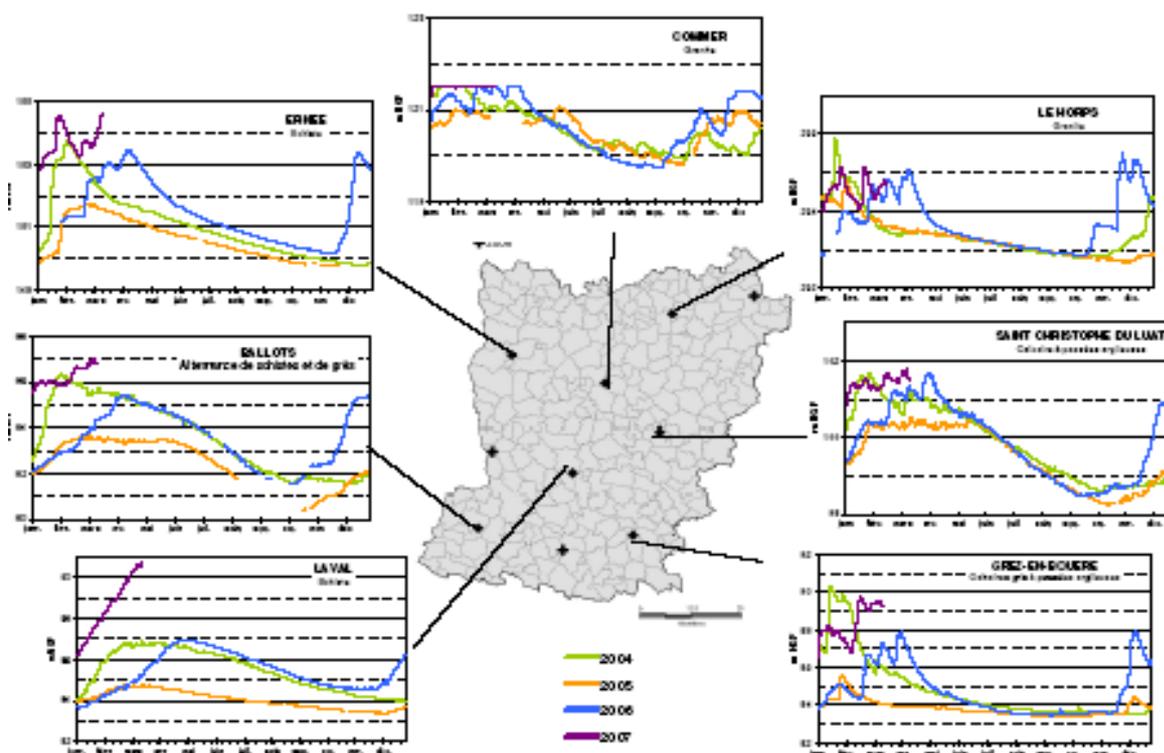
## 3.2 Mayenne



### 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.*

La hausse des niveaux piézométriques s'est amorcée en octobre dernier soit en moyenne 1 mois plus tôt que les années précédentes de suivi. Cette phase de recharge hivernale se distingue aussi par une rapidité et une amplitude plus importantes que celles déjà observées. Ces caractéristiques apparaissent nettement sur les chroniques de Laval, Ballots, Ernée et Grez-en-Bouère.

Ainsi, au 12 mars 2007, les niveaux mesurés sont plus hauts que ceux mesurés à la même date les années précédentes.

Les graphiques mettent également en évidence que, comme en 2006, la hausse n'est pas encore terminée et peut se prolonger jusqu'à mi-avril. Ceci dépendra essentiellement des conditions météorologiques.



## SITUATION DES NAPPES SOUTERRAINES AU 05/02/2007

*Après des épisodes pluvieux significatifs en octobre et décembre 2006 la recharge des nappes souterraines semblait amorcée de manière correcte, hélas des mois très secs sont encore enregistrés (en janvier et début février 2007 ?). Sans remettre complètement en cause l'amélioration attendue, le déficit pluviométrique marqué de ces quatre dernières années n'est en rien effacé, la situation des nappes souterraines peut encore rapidement à ce stade redevenir préoccupante pour certains secteurs. En effet la recharge 2006-2007 est encore largement incomplète.*

*Même si des statistiques sur la pluviométrie font état d'une situation générale dans la moyenne, **le déficit entretenu d'infiltration hivernale se marque encore sur de nombreux sites de contrôle et occasionne encore des niveaux dits de « basses-eaux » alors que ce ne devrait pas être le cas.***

*Toutefois, l'état dans la zone non saturée ( zone du sous-sol par laquelle transite la part d'infiltration efficace) est vraisemblablement bien plus humide que l'année passée !*

*De nombreux piézomètres en nappe libre ont une tendance à la hausse plutôt rassurante (Ligron ; St Rémy du Val ; Conlie).*

*En ce qui concerne les nappes captives, les secteurs ne présentent pas tous la même réponse*

*Le Cénomaniens sous le plateau Calaisien se comporte plutôt bien (Bouloire – Le Breil sur Mérisse) , avec des mesures cependant sous la moyenne, un déficit pluviométrique marqué sur l'Est sarthois et des rivières avec des débits encore faibles.*

*Ailleurs, de l'Est au Sud-Ouest du département de la Sarthe, on rencontrera souvent en ce début 2007 à nouveau les niveaux les plus bas enregistrés depuis 14 ans. Pour une grande partie des aquifères captifs (Bajo-bathonien (Croix de Menuau) ; Oxfordien (Vallée de l'Huisne) et même localement sur le Cénomaniens ( Mansigné ; Coulongé ; Le Lude),*

**Il est absolument nécessaire d'attendre le mois de mai 2007 avant de tirer des conclusions ! des pluies importantes et une infiltration efficace sont encore envisageables et très souhaitables !**

*[ Prochain bilan à réaliser vers le 31 Avril 2007 ]*

Conseil Général de la Sarthe  
Service Environnement  
Bureau de l'Eau

## Niveau des retenues

### 3.4 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 11 mars 2007

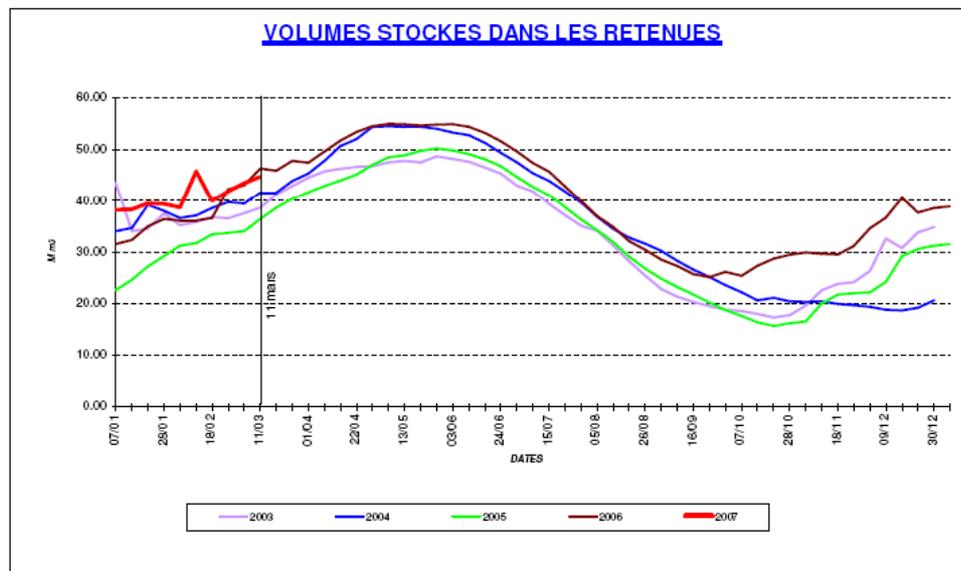
RETENUES	Cote maxi m NGF	Volume maxi (m <sup>3</sup> )	Cote réelle m NGF	Volume stocké (m <sup>3</sup> )	Taux de remplissage
MÉRVÉNT	36.00	8 300 000	35.15	7 230 000	87%
PIERRE BRUNE	48.50	3 000 000	45.63	1 590 000	53%
ALBERT	48.00	3 000 000	46.06	1 540 000	51%
Sous total		14 300 000		10 360 000	72%
APREMONT	13.00	3 800 000	12.42	2 910 000	77%
JAUNAY (4)	13.25	3 700 000	12.59	3 010 000	81%
SORIN (1)	27.00	1 500 000	26.86	1 450 000	97%
GRAON	34.00	3 600 000	33.91	3 550 000	99%
MARILLET (2)	24.00	7 200 000	22.70	6 050 000	84%
ROCHEREAU	53.50	5 100 000	51.89	3 240 000	64%
ANGLE GUIGNARD	30.00	1 800 000	28.80	1 210 000	67%
BULTIERE (3)	60.00	5 000 000	58.16	3 890 000	78%
MOULIN PAPON	55.00	4 400 000	54.10	3 590 000	82%
VOURAIÉ	50.00	5 400 000	50.20	5 470 000	100%
Total		55 800 000		44 730 000	

(1)FINFARINE-Bge sup. 26.86  
 (2)LA MOINIE (1,3 Mm<sup>3</sup>) 24.12  
 (3)PREUILLY 58.80  
 (4)LA BAUDRIERE 12.25

TAUX DE REMPLISSAGE : **80.2%**

13/03/2007

SYNDICATS INTERCOMMUNAUX DAEP DE VENDEE



Situation au 11 mars 2007

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

Nantes, le 15 mars 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 2004 pour l'Erdre à la station de Nort-sur-Erdre est le rapport entre le débit moyen mensuel pour janvier 2004 et la moyenne interannuelle des mois de janvier calculée sur la période 1967-2004, 1967 étant l'année de mise en service de la station.

### **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 2004) 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, c'est-à-dire l'écoulement de base le moins influencé par la pluviométrie.