

Bulletin de Situation Hydrologique Région Pays de la Loire Février 2006

1. Pluviométrie du mois de février 2006

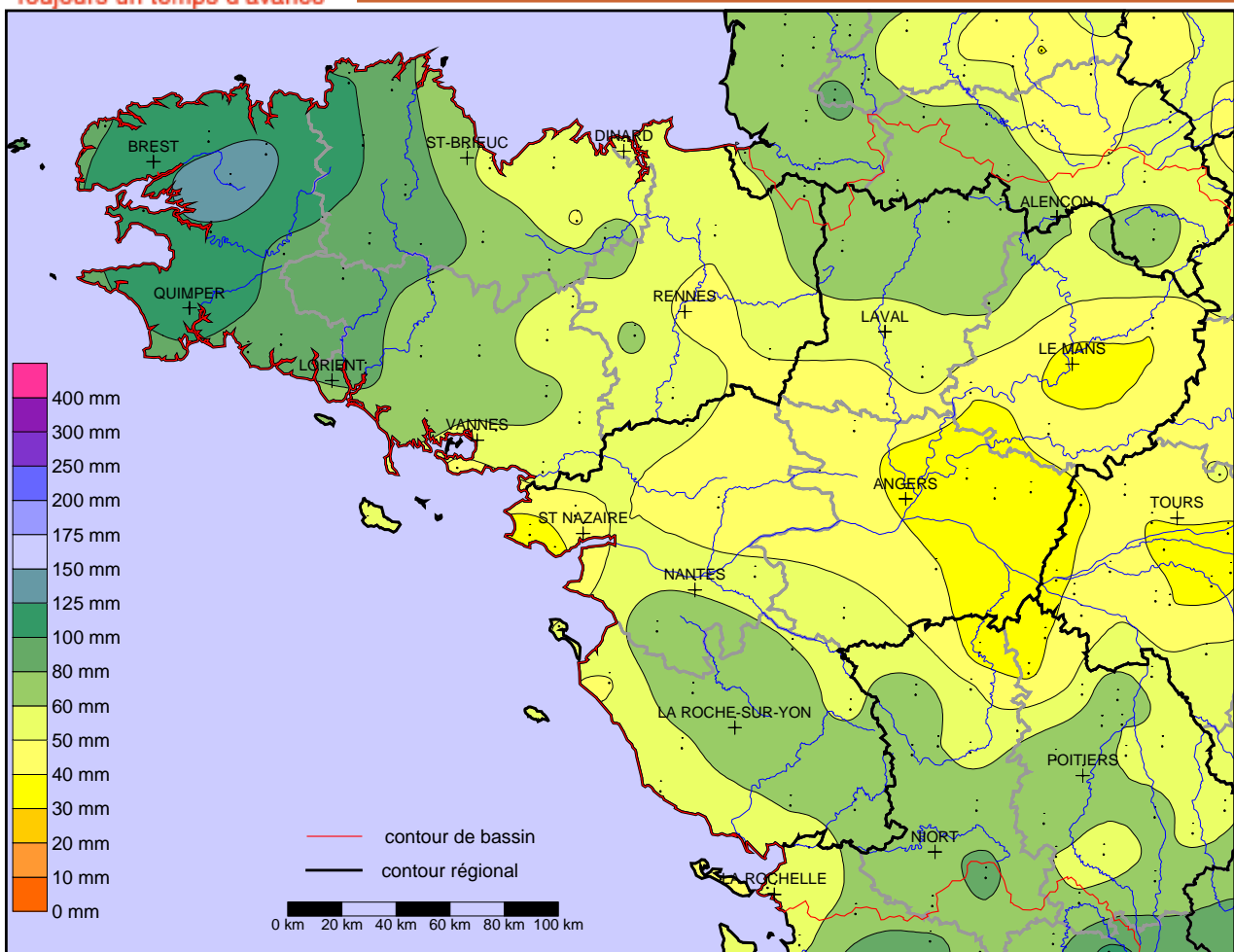
Le bilan pluviométrique du mois de février 2006 laisse apparaître d'importantes disparités pour la région des Pays de la Loire : de 30 à 40 mm sur les bords de la Loire à 60-70 mm sur les reliefs de la Vendée et de la Mayenne. L'essentiel des pluies est tombé entre le 14 et le 20, sans apporter des quantités très abondantes. Les pluies du 17 ont été les plus marquées.

Le rapport aux normales saisonnières pour février 2006 varie de 60 à 70% de la normale le long de la Loire et en Sarthe à 80-90% de la normale sur le reste de la région.

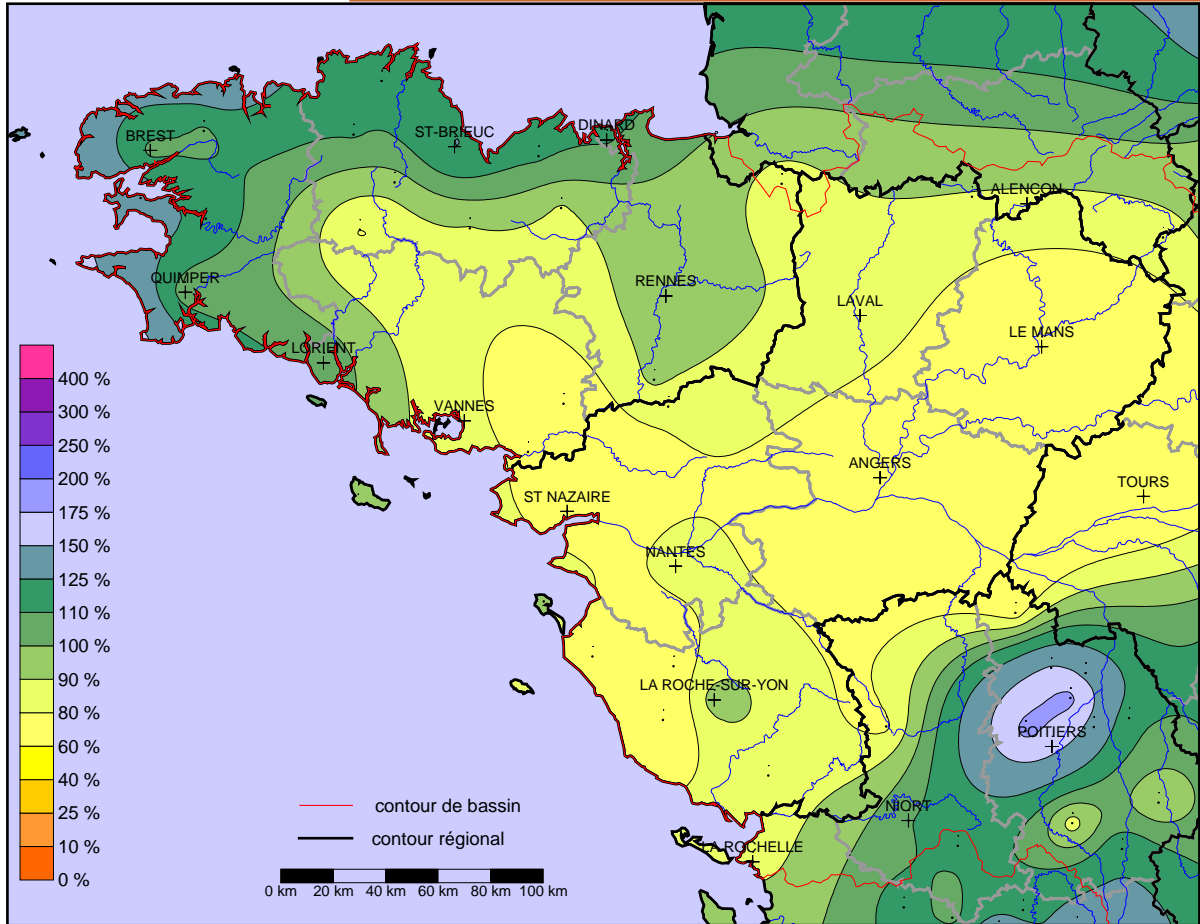
Le déficit cumulé depuis septembre 2005 a régressé. Il n'y a plus trace de déficit supérieur à 50%. La Mayenne, la Sarthe et le Maine-et-Loire retrouvent un bilan proche de 70-80% de la normale. En revanche, la Loire-Atlantique et le nord de la Vendée se trouvent encore sous l'emprise d'un déficit compris entre 30 et 40%.



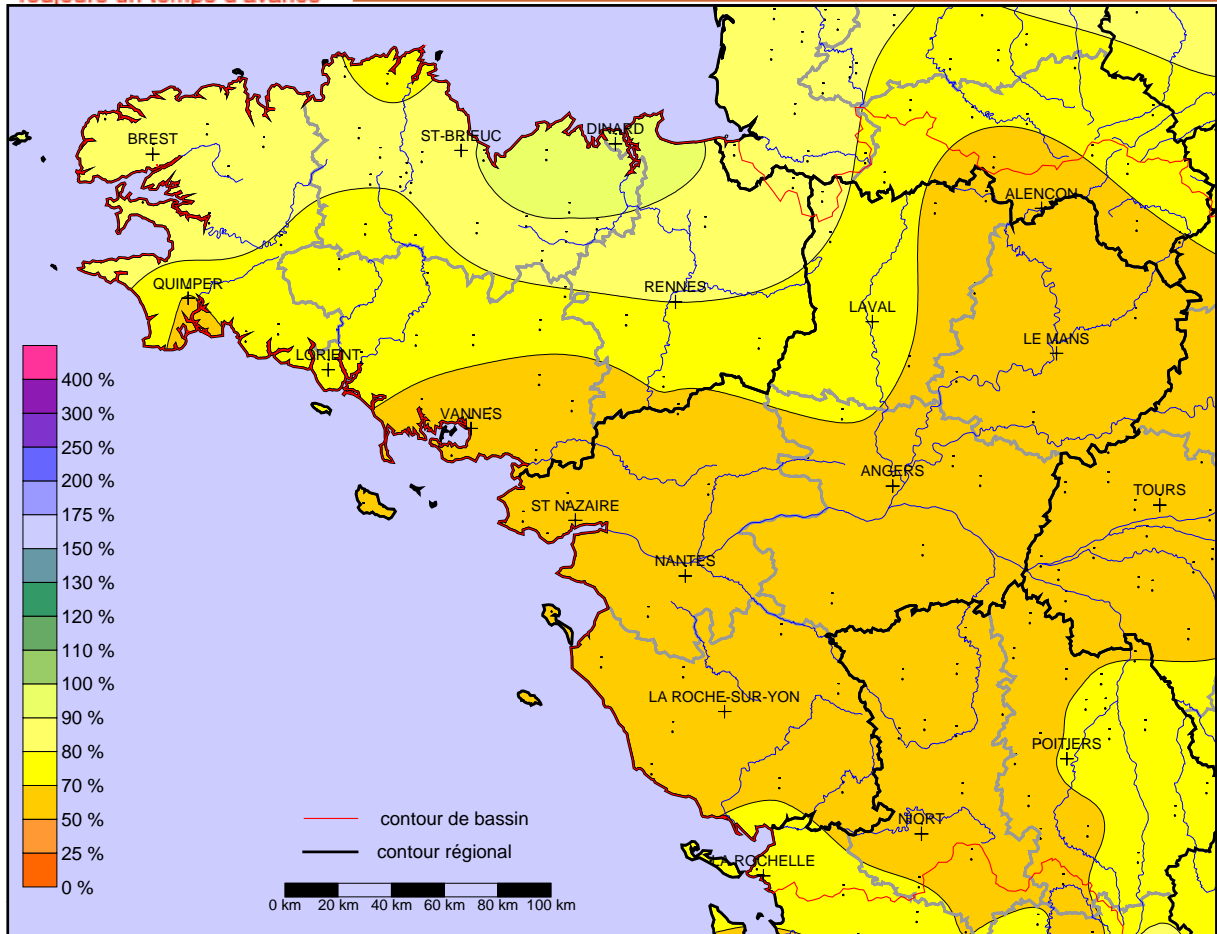
Bassin LOIRE AVAL, régions Bretagne et Pays-de-la-Loire : Pluies cumulées en février 2006 (en mm)



Bassin LOIRE AVAL, régions Bretagne et Pays-de-la-Loire :
Rapport à la Normale des précipitations
en février 2006 (en %)



Bassin LOIRE AVAL, régions Bretagne et Pays-de-la-Loire :
Rapport à la Normale des précipitations
cumulées de septembre 2005 à février 2006 (en %)

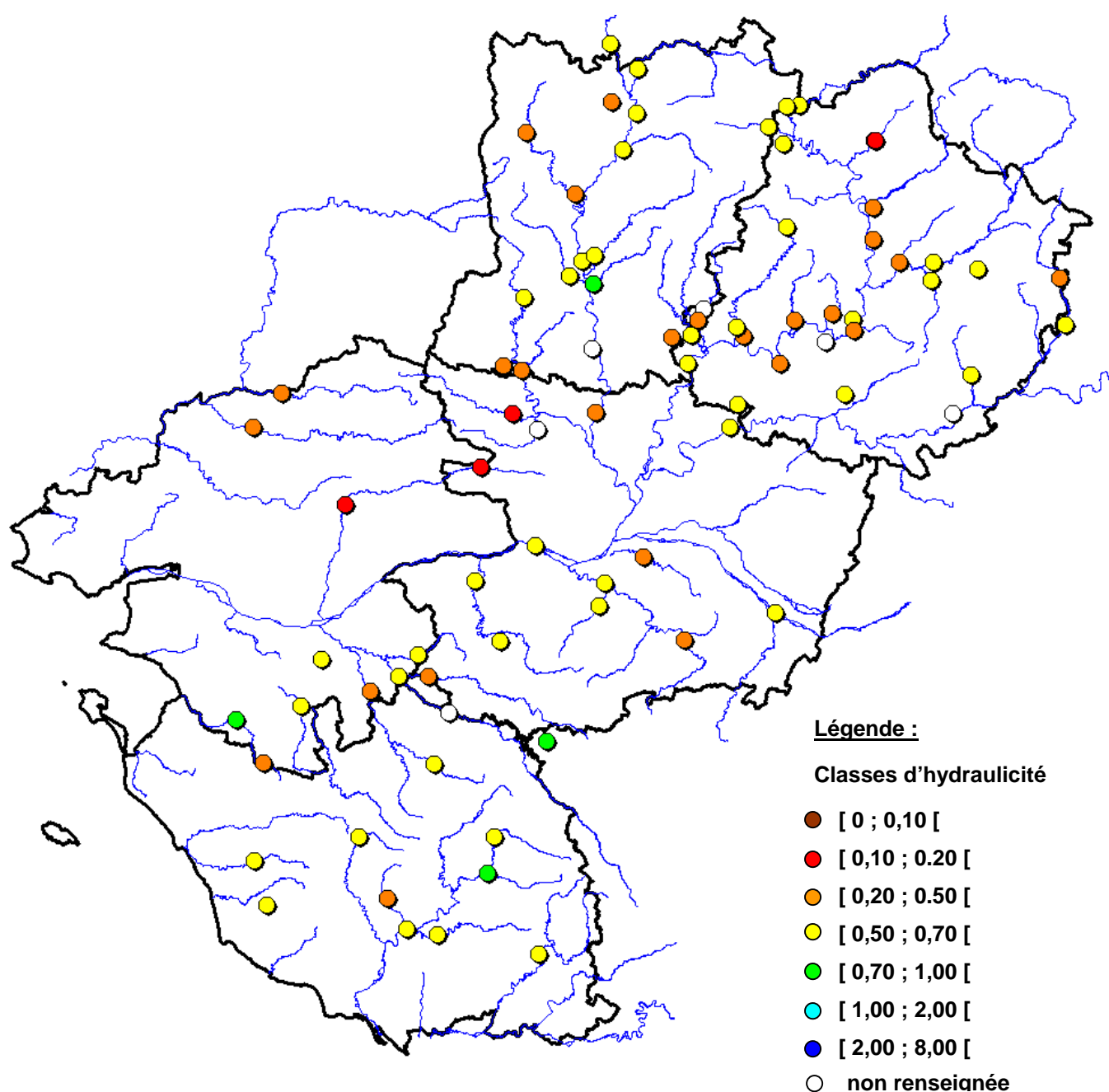


2. Situation des cours d'eau de la région Pays de la Loire

Les apports pluvieux du mois de février et notamment l'épisode de la mi-février a permis de faire régresser quelque peu le déficit hydrologique observé au niveau des cours d'eau de la région Pays de la Loire. On est ainsi passé d'un déficit moyen d'écoulement de 70% au mois de janvier 2006 à un déficit moyen de 50% pour la région au mois de février. Mais le déficit reste encore important sur certains bassins versants comme le Don, la Chère, l'Erdre ou l'Oudon qui font partie des bassins les plus sensibles de la région.

Les cours d'eau ont réagi rapidement aux épisodes pluvieux mais ces épisodes restant très ponctuels dans le temps, les débits ont rechuté très rapidement ensuite.

Les niveaux les plus bas ont généralement été observés en fin de première quinzaine. La période de retour des débits de base correspondant est souvent comprise entre 10 et 20 ans secs, voire supérieure à 20 ans. Cette situation s'explique par les déficits cumulés depuis septembre 2005.





Malgré une remontée des débits en deuxième quinzaine du mois grâce aux épisodes pluvieux, **la situation hydrologique de la Loire au mois de février reste déficitaire. Le déficit observé à la station de Montjean sur Loire est de 40% pour le mois de février. La période de retour des débits base est estimée décennale sèche.**

Concernant la Maine :

Sur le bassin du Loir, on relève un déficit de -45% sur le Loir à Durtal, -60% sur la Braye à Valennes et -40% sur la Veuve. La période de retour des débits de base (VCN3*) sur le Loir à Durtal est estimée décennale sèche.

Sur la Sarthe amont, on relève un déficit de -40% à Saint Céneri le Gérei. L'Huisne, affluent principal de la Sarthe, présente aussi un déficit de 40% à Montfort le Gesnois. Sur les affluents aval de la Sarthe, le déficit moyen est de l'ordre de 50%. A l'aval du bassin de la Sarthe, à Saint-Denis-d'Anjou, on relève un déficit de -45%. La période de retour des débits de base sur l'Huisne à Montfort-le-Gesnois est estimée plus que vicennale. La période de retour des débits de base sur nombre d'affluents de la Sarthe est estimée entre 100 et 20 ans. La période de retour des débits de base sur la Sarthe à Saint-Denis d'Anjou est estimée plus que décennale sèche.

Sur le bassin versant de la Mayenne, le déficit moyen est aussi de l'ordre de 50%. On relève ainsi un déficit de -50 % à Chambellay. La période de retour des débits de base est de l'ordre de la décennale sèche. L'Oudon se distingue quelque peu avec un déficit qui reste plus prononcé : -70% à Châtelais, cette situation s'explique par la plus forte sensibilité du bassin au déficit pluviométrique.

Grâce aux pluies de milieu de mois, les bassins versants Sud-Loire présentent une situation moins déficitaire qu'au mois de janvier : -60% sur l'Aubance, -40% sur le Layon à Saint-Lambert du Lattay et -50% sur l'Evre à la Chapelle Saint-Florent. Concernant la période de retour des débits de base, elle est respectivement entre 5 et 10 ans, quadriennale et entre 5 et 10 ans.

Sur le Don et la Chère, le déficit ne s'est que légèrement résorbé. Ces deux bassins versants restent très sensibles au déficit pluviométrique. On observe ainsi un déficit de -70% sur le Don à Guémené-Penfao et -75% sur la Chère à Derval. La période de retour des débits de base (VCN3*) est estimée entre 5 et 10 ans sur le Don et plus que vicennale sèche sur la Chère.

L'Erdre continue d'afficher un déficit marqué malgré les pluies : -85% à Nort-sur-Erdre. La période de retour des débits de base est estimée plus que décennale sèche.

Sur la Sèvre Nantaise, on relève un déficit de 40% à Clisson. Sur la Maine à Rémouillé, le déficit est de 50%. La période de retour des débits de base est estimée vicennale sèche.

Sur GrandLieu, on relève un déficit de -40% sur la Logne à Saint-Colomban et -45% sur l'Ognon aux Sorinières.

Pour les Côtiers Vendéens, on relève un déficit de -45% sur le Jaunay et -50% sur la Ciboule, avec une période de retour des VNC3* quadriennale sèche pour le Jaunay et plus que décennale sèche pour la Ciboule.

Pour le Lay, on relève un déficit de -35% sur le Grand Lay, -30% sur le Loing et -35% sur le Lay à Mareuil. Le déficit est moins important que sur le reste de la région du fait d'une pluviométrie plus importante. Les périodes de retour des VCN3* sont comprises entre 5 et 10 ans secs.

3. Situation des nappes souterraines

3.1 Loire-Atlantique

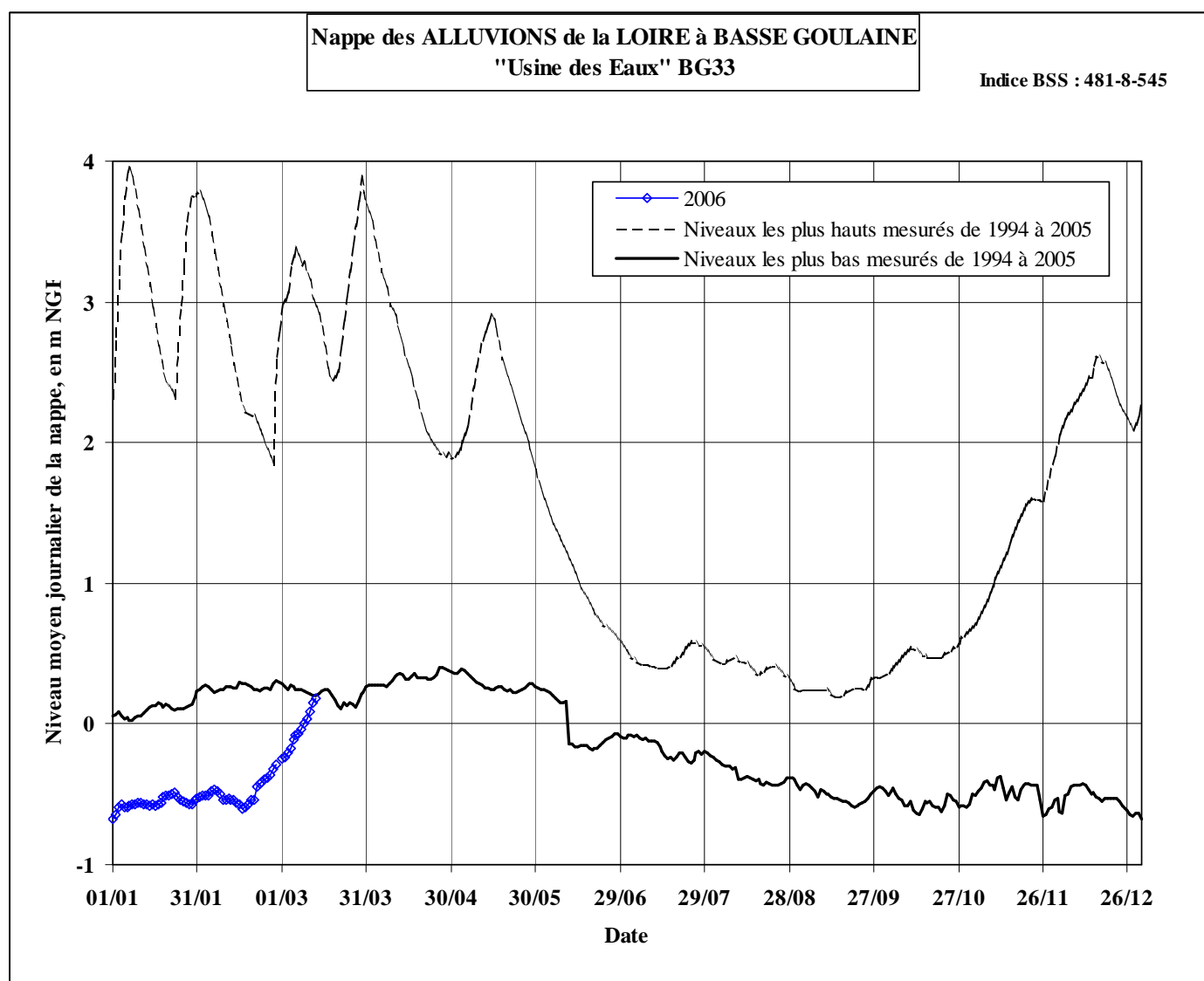
source : Conseil Général de Loire-Atlantique



La nappe alluviale de la Loire a amorcé à partir de la mi février sur le site de Basse Goulaine une nette remontée, de façon à se trouver au-dessus des niveaux observés à la même époque en 2005.

De façon globale, on observe une recharge significative à partir du 15 février pour les nappes de socle (points suivis à Derval, Mouzillon et St Père en Retz), leur permettant de retrouver des niveaux supérieurs à ceux mesurés en 2005.

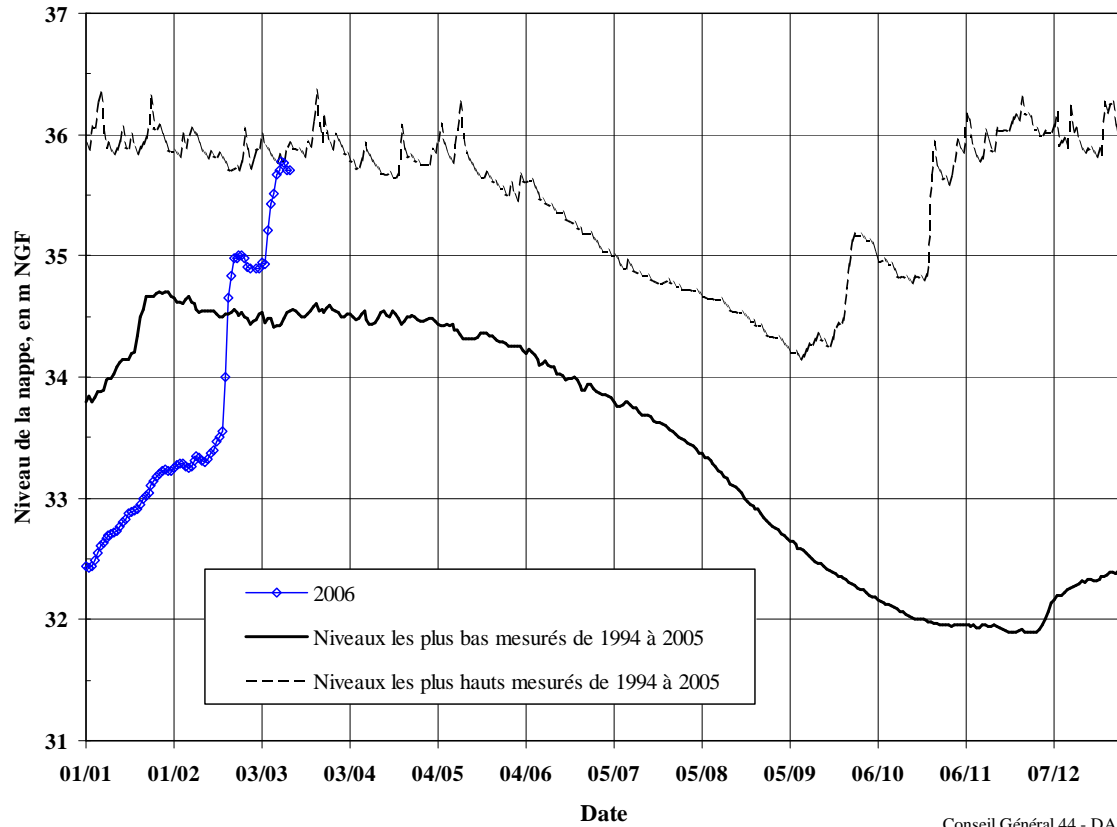
Compte tenu de son inertie, la nappe pliocène du bassin de Nort sur Erdre n'a logiquement pas encore enregistré de remontée significative sur le point suivi. L'étiage amorcé au printemps 2004 se poursuit donc. Par contre, le niveau de la nappe oligocène, mesuré à proximité de sa zone d'affleurement dans la partie Nord du bassin, a nettement remonté et présente désormais une cote légèrement supérieure à celle 2005.



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

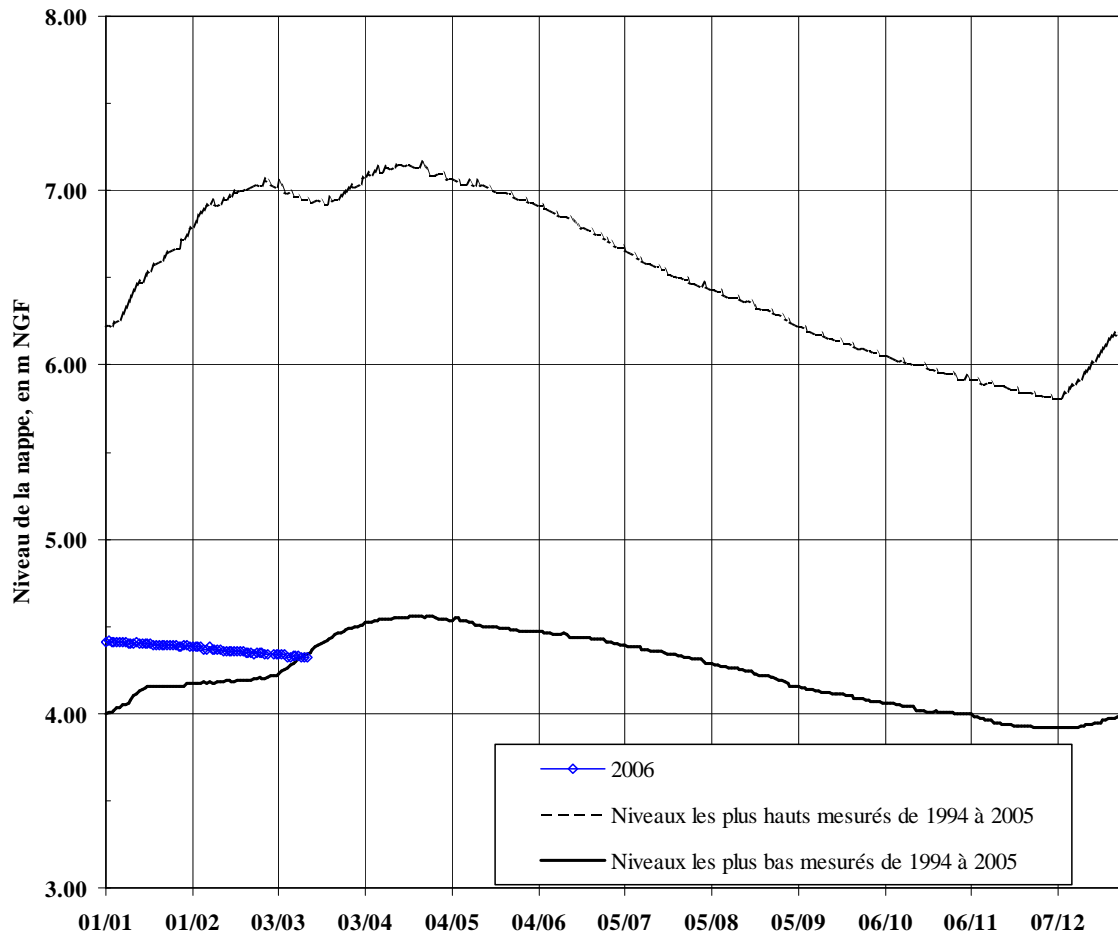
Nappe des SCHISTES ordoviens à DERVAL
Ferme expérimentale de "La Touche"

Indice BSS : 420-2-13



Nappe des SABLES PLIOCENES à NORT SUR ERDRE
"Bois de Bout"- F 8

Indice BSS : 451-8x-42



3.2 Vendée

Source : Conseil Général de Vendée



Après les pluies conséquentes du mois février, les nappes du Sud-Vendée présentaient au 2 mars des niveaux conformes aux moyennes généralement constatées à cette période de l'année.

A contrario, dans le socle, malgré la remontée significative de la nappe, les niveaux d'eau sont toujours parmi les plus faibles enregistrés depuis 13 ans sur le piézomètre de la Roche-sur-Yon.

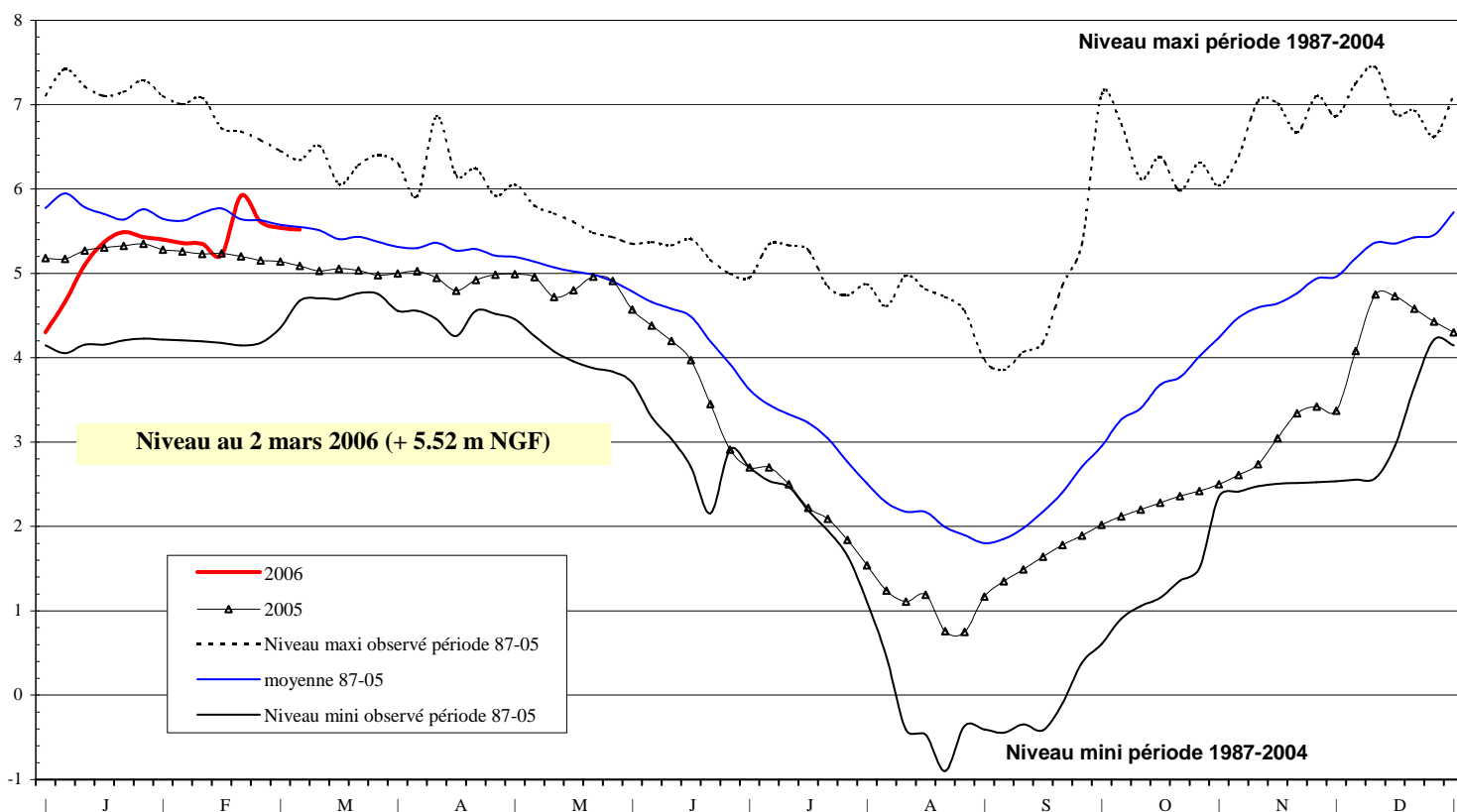
Bassin de l'Autise

Oulmes " le Grand Nati ", nappe du Dogger

En cote NGF

Situation au 2 mars 2006

Forage indice 610-1-202



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

Nantes, le 07 avril 2006

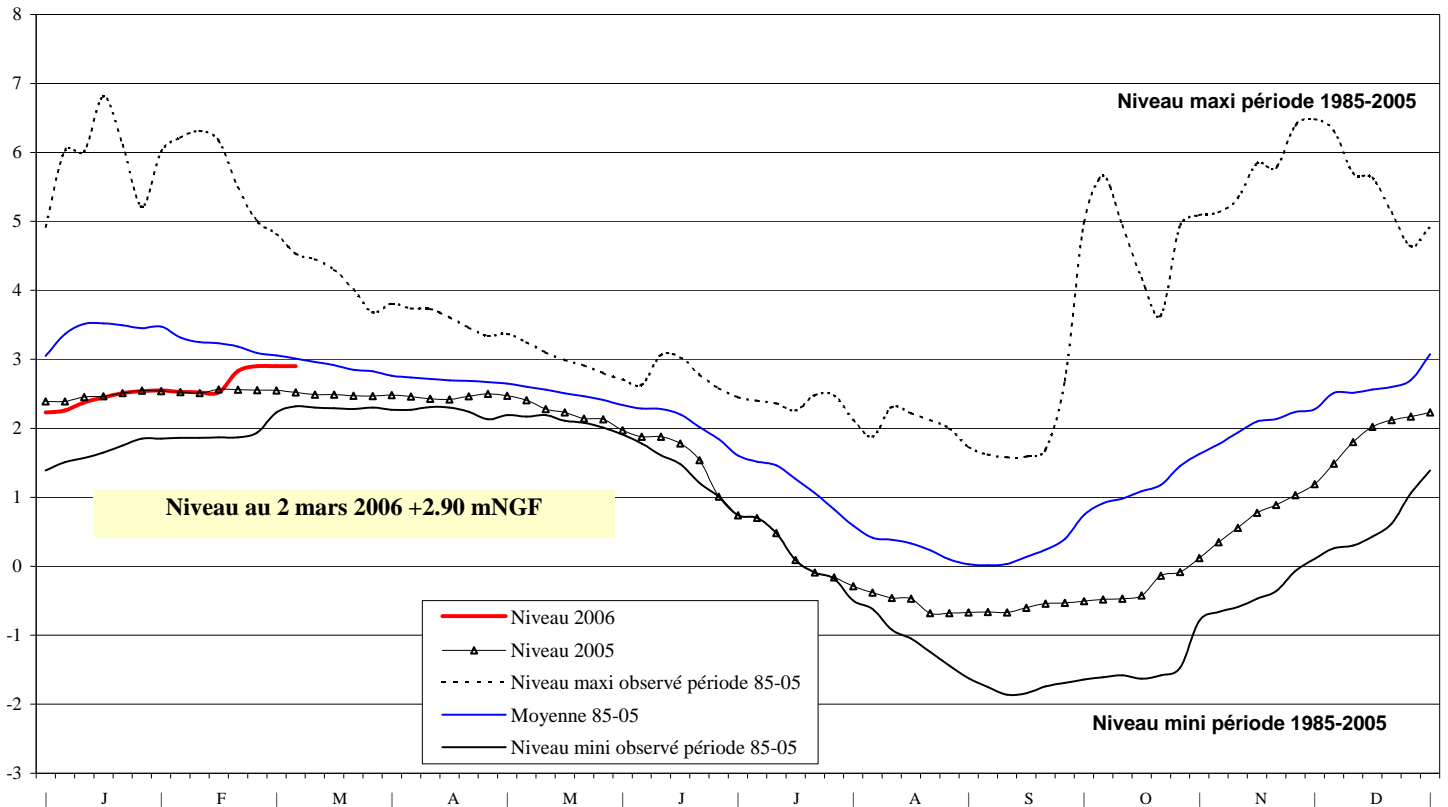
Bassin du Lay

Luçon , nappe du Dogger

Niveau en cote NGF

Situation au 2 mars 2006

Indice : 585-7-145

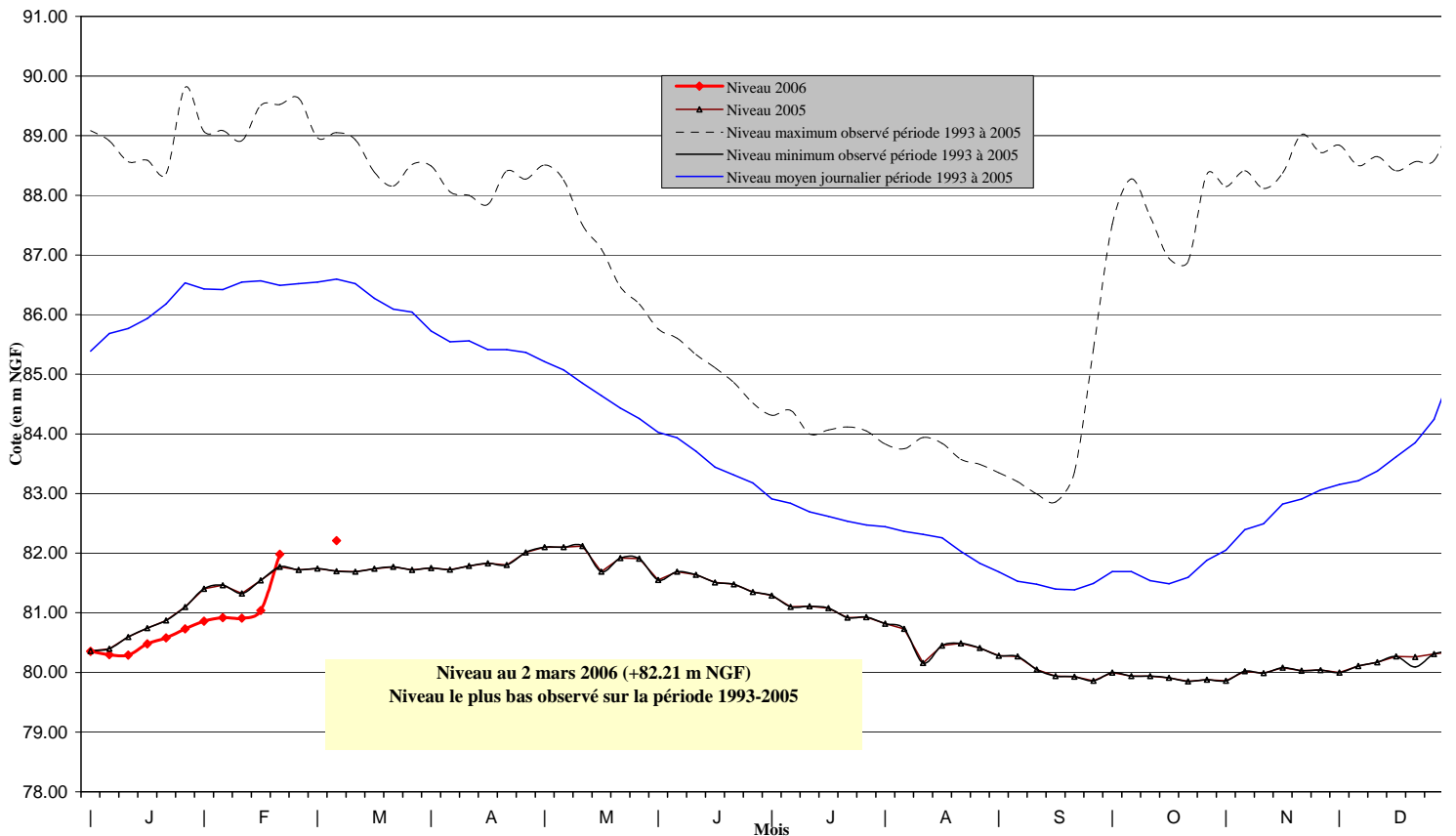


La Roche-sur-Yon

Niveaux piézométriques enregistrés aux Ajoncs

Année 2006

Forage indice : 562-5-36



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

Nantes, le 07 avril 2006

Les graphiques ci-dessous font apparaître que pour les grands aquifères sédimentaires (Cénomaniens, Turonien), la recharge hivernale 2005-2006 s'est amorcée à partir de niveaux exceptionnellement bas. Les observations montrent que les niveaux remontent plus rapidement qu'en 2005. La recharge 2005-2006 reste néanmoins inférieure aux remontées observées entre 1992 et 1999 et ne suffit pas encore à compenser l'impact des baisses estivales précédentes.

Concernant la nappe plus circonscrite des faluns du Miocène, la recharge n'a toujours pas commencé.

Etant données ces observations, à moins de connaître des précipitations exceptionnelles en intensité et en durée avant le mois d'avril, il est prévisible que les nappes du Cénomaniens, du Turonien et du Miocène atteignent à l'issue de l'été 2006 des niveaux du même ordre que ceux déjà enregistrés en 2005.

Etat Actuel et Perspectives

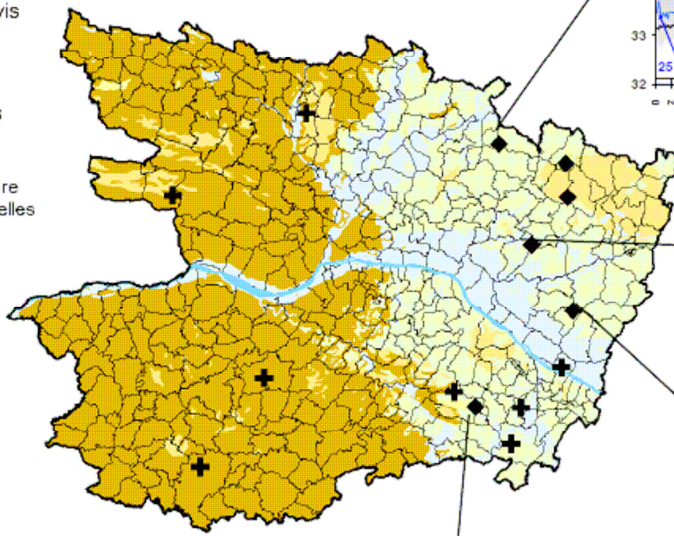
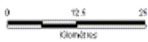
Légende de la carte

Mise en service des suivis



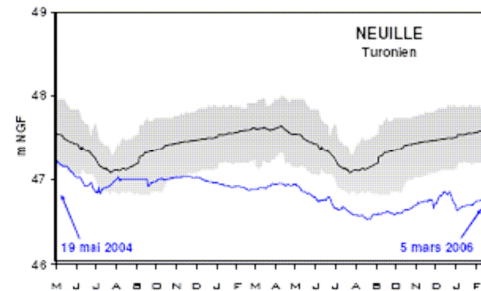
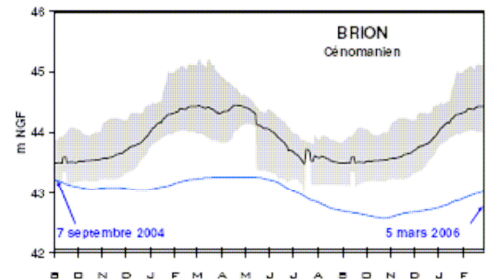
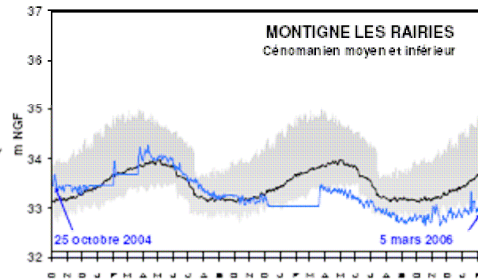
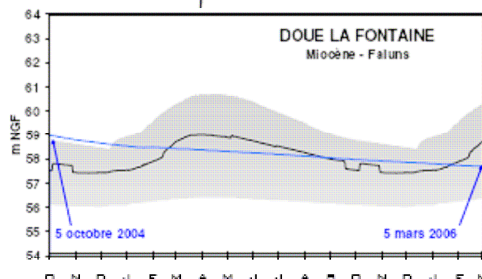
Nature de terrains

- Bassin tertiaire
- Couverture tertiaire
- Couverture secondaire
- Formations superficielles
- Massif cristallin



Légende des graphiques

- Enveloppe (mini-maxi) observée entre 1992 et 1999
- Moyenne observée entre 1992 et 1999
- Données enregistrées depuis 2004



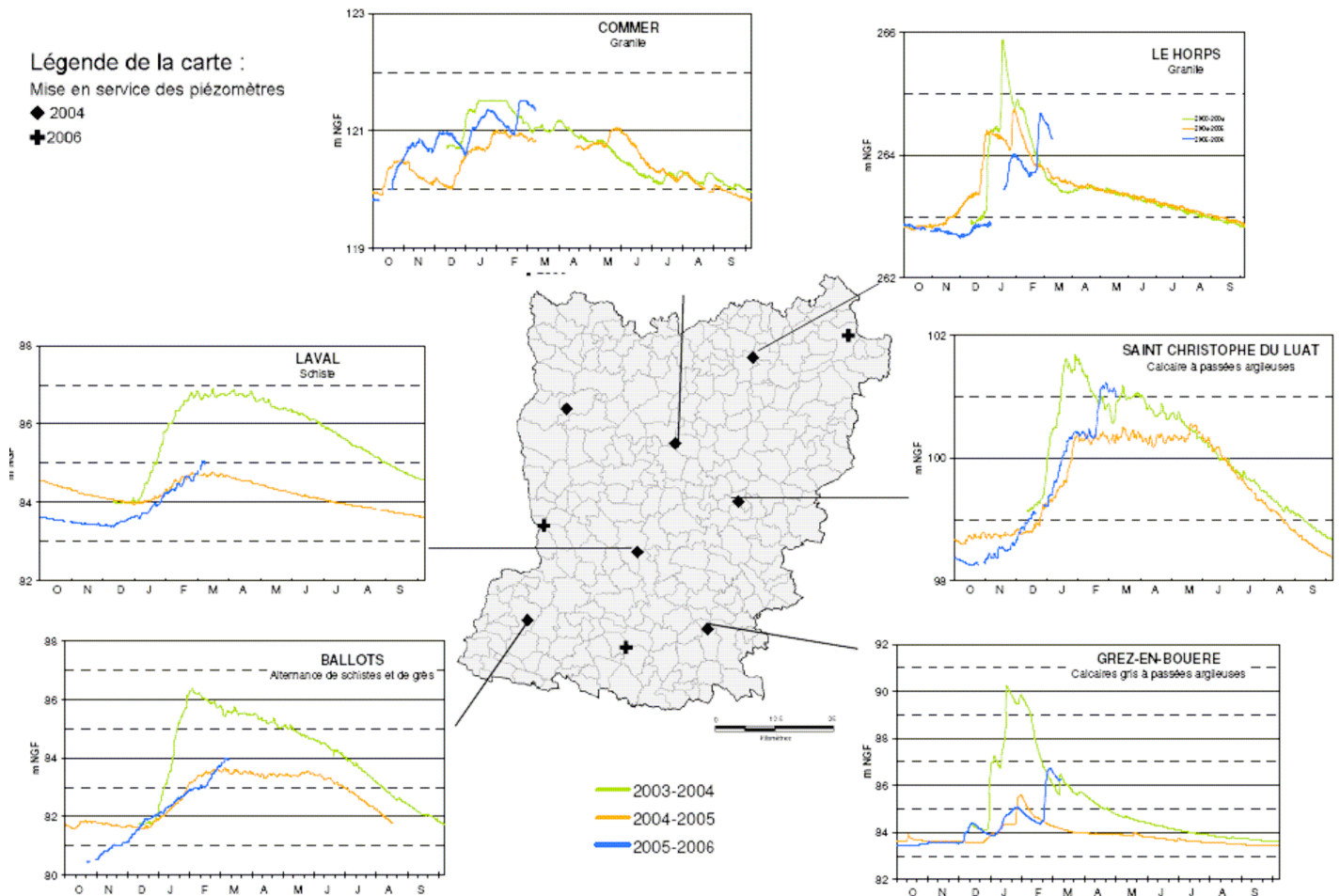
3.4 Mayenne

Source : BRGM

Au cours du mois de février, les nappes ont bénéficié d'une recharge substantielle grâce aux importants épisodes pluvieux. Les niveaux des nappes au droit des ouvrages de suivi marquent une forte hausse et sont maintenant partout supérieurs à ceux observés l'an dernier à la même époque.

Grâce aux conditions climatiques très humides du mois de février, la situation des nappes devient donc moins critique. Alors que la phase de recharge n'est pas terminée, il est déjà établi que la baisse estivale de 2006 s'amorcera à partir de niveaux supérieurs à ceux observés en 2005.

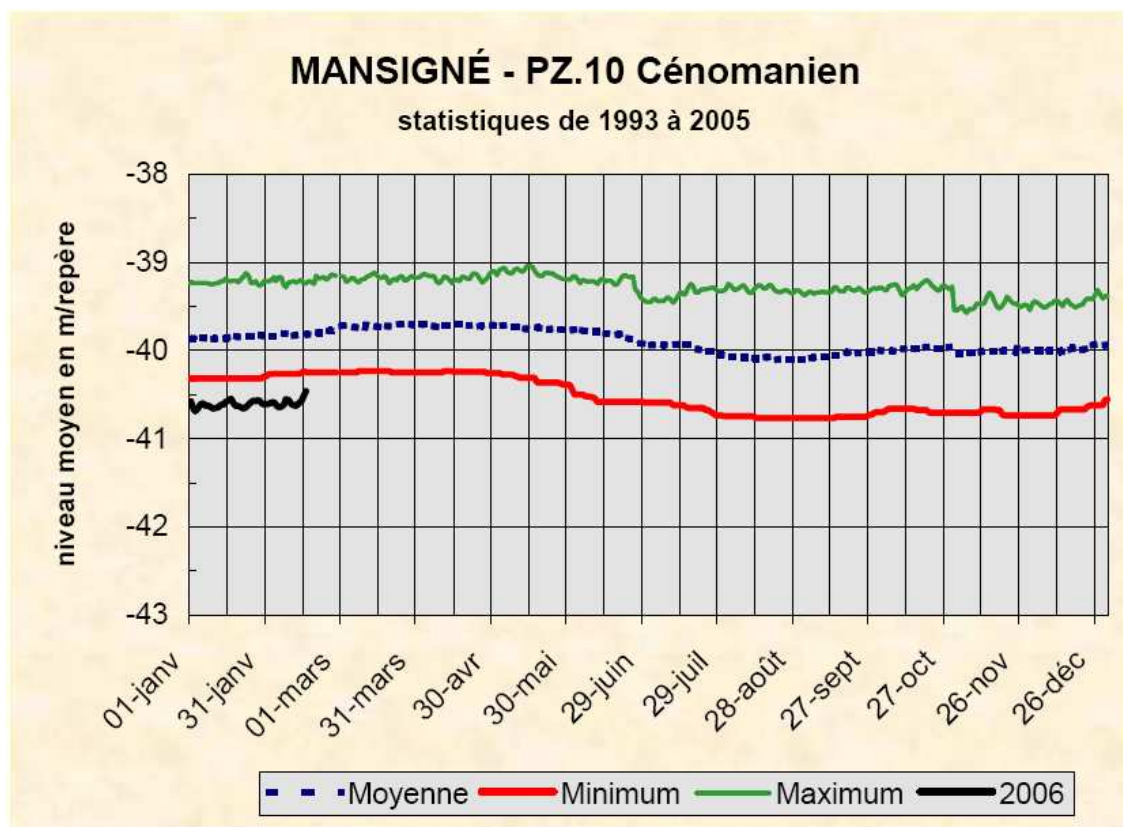
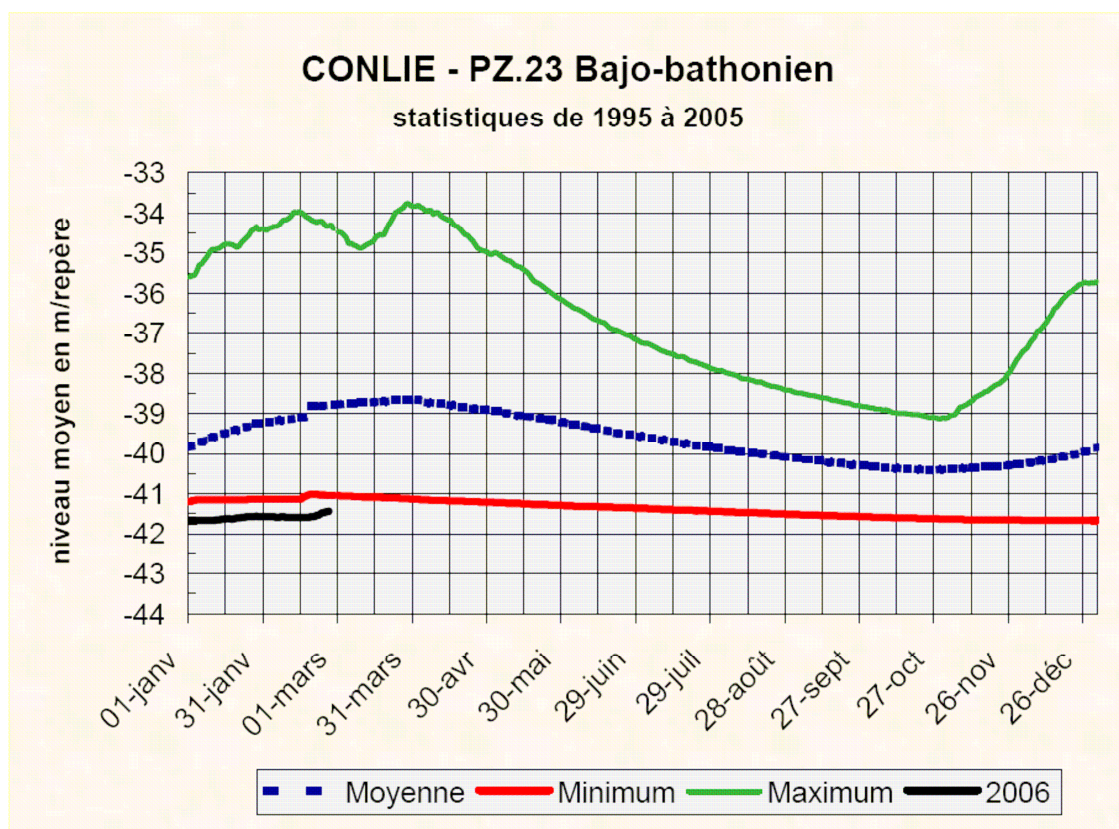
Etat Actuel et Perspectives



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

3.5 Sarthe

Fin février, les nappes souterraines des principaux systèmes aquifères de la Sarthe n'avaient pas encore entamé leur recharge. Les niveaux observés restaient inférieurs aux minima observés depuis 10 ans.



* 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>)



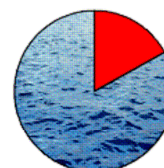
situation au

05 mars 2006

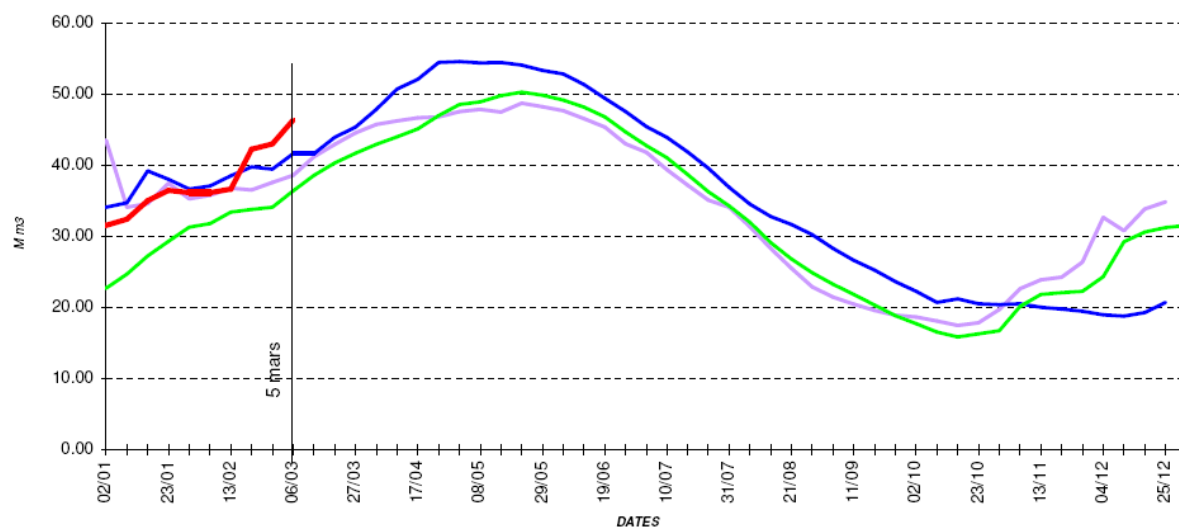
RETENUES	Cote maxi m NGF	Volume maxi (m3)	Cote réelle m NGF	Volume stocké (m3)	Taux de remplissage
MÉRVENT	36.00	8 300 000	34.55	6 570 000	79%
PIERRE BRUNE	48.50	3 000 000	44.10	1 030 000	34%
ALBERT	48.00	3 000 000	46.03	1 520 000	51%
Sous total		14 300 000		9 120 000	64%
APREMONT	13.00	3 800 000	12.70	3 330 000	88%
JAUNAY (4)	13.25	3 700 000	13.10	3 530 000	95%
SORIN (1)	27.00	1 500 000	27.00	1 500 000	100%
GRAON	34.00	3 600 000	34.00	3 600 000	100%
MARILLET (2)	24.00	7 200 000	23.33	6 590 000	92%
ROCHEREAU	53.50	5 100 000	52.53	3 920 000	77%
ANGLE GUIGNARD	30.00	1 800 000	28.92	1 260 000	70%
BULTIERE (3)	60.00	5 000 000	58.84	4 250 000	85%
MOULIN PAPON	55.00	4 400 000	54.77	4 190 000	95%
VOURAIÉ	50.00	5 400 000	49.48	5 070 000	94%
Total		55 800 000		46 360 000	

- (1) FINFARINE-Bge sup. 27.00
 (2) LA MOINIE (1,3 Mm3) 24.06
 (3) PREUILLY 58.84
 (4) LA BAUDRIERE 12.25

TAUX DE REMPLISSAGE : **83.1%**



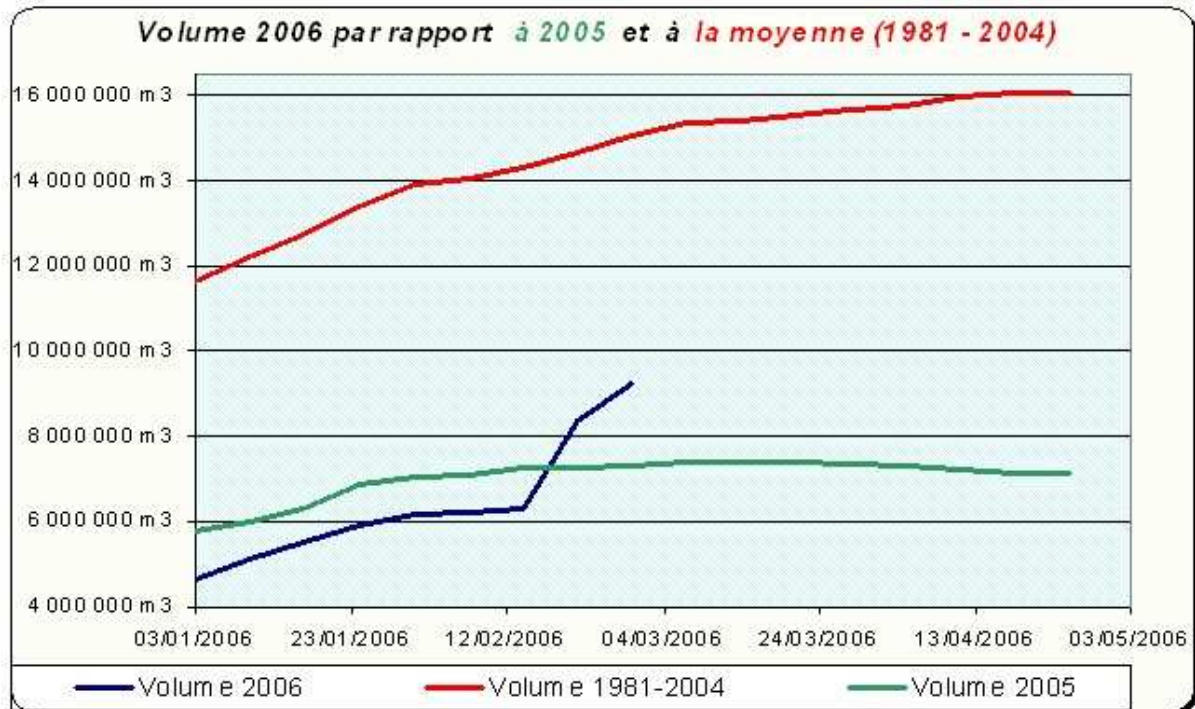
VOLUMES STOCKES DANS LES RETENUES



Situation au 05 mars 2006

4.2 Les retenues du Maine-et-Loire

Source : Communauté d'Agglomération du Choletais



Bilan au 28/02/2006 de la ressource en eau de la Communauté d'Agglomération du Choletais :

Capacité des lacs :

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

Le volume disponible au niveau de la prise d'eau pour la production d'eau potable est de 9,24 millions de m³ contre 7,32 millions de m³ à la même date l'année dernière, soit un bilan par rapport la semaine 9 de 2005 de + 1 900 000 m³.

Les lacs de Ribou et Verdon sont à 52 % de leur capacité maximum et à 61% de leur volume moyen à la même période de l'année calculé sur la période 1981 à 2004.

4.3 Retenue de Saint-Fraimbault sur la Mayenne

Source : Conseil Général de la Mayenne

La retenue est à sa pleine capacité : 3,2 millions de m³

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^{er} 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^{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, c'est-à-dire l'écoulement de base le moins influencé par la pluviométrie.