

Bulletin de Situation Hydrologique Région Pays de la Loire Janvier 2006

1. Pluviométrie du mois de janvier 2006

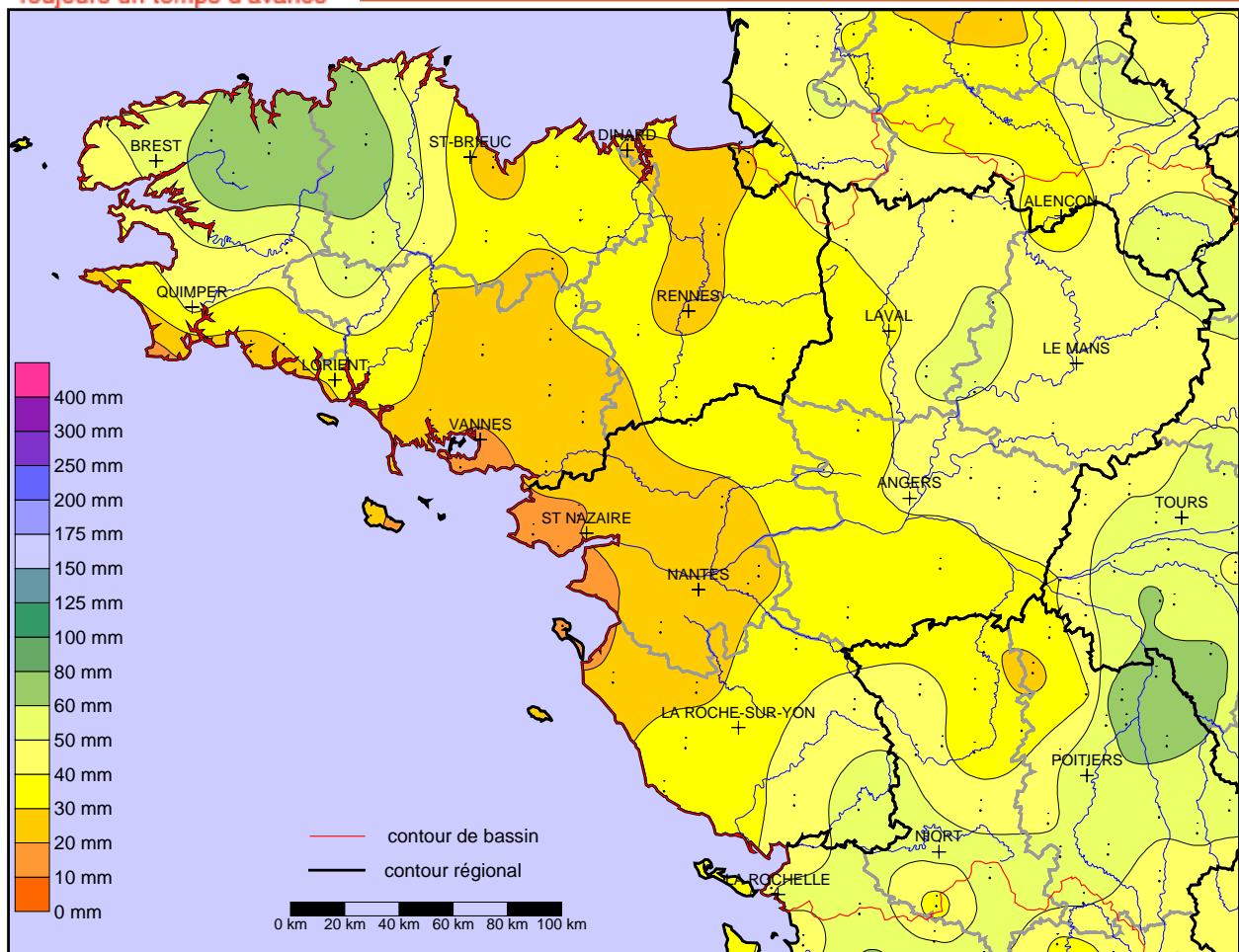
La région des Pays de la Loire a reçu pour le mois de janvier 2006 de 20 à 50 mm des côtes atlantiques vers l'intérieur. Les précipitations quotidiennes n'ont jamais dépassé 15 mm. Le principal épisode pluvieux est intervenu autour du 18 janvier.

Le rapport aux normales saisonnières pour janvier 2006 varie de 20% sur les côtes à 60% sur la Sarthe. Le déficit pluviométrique pour la région reste donc très marqué.

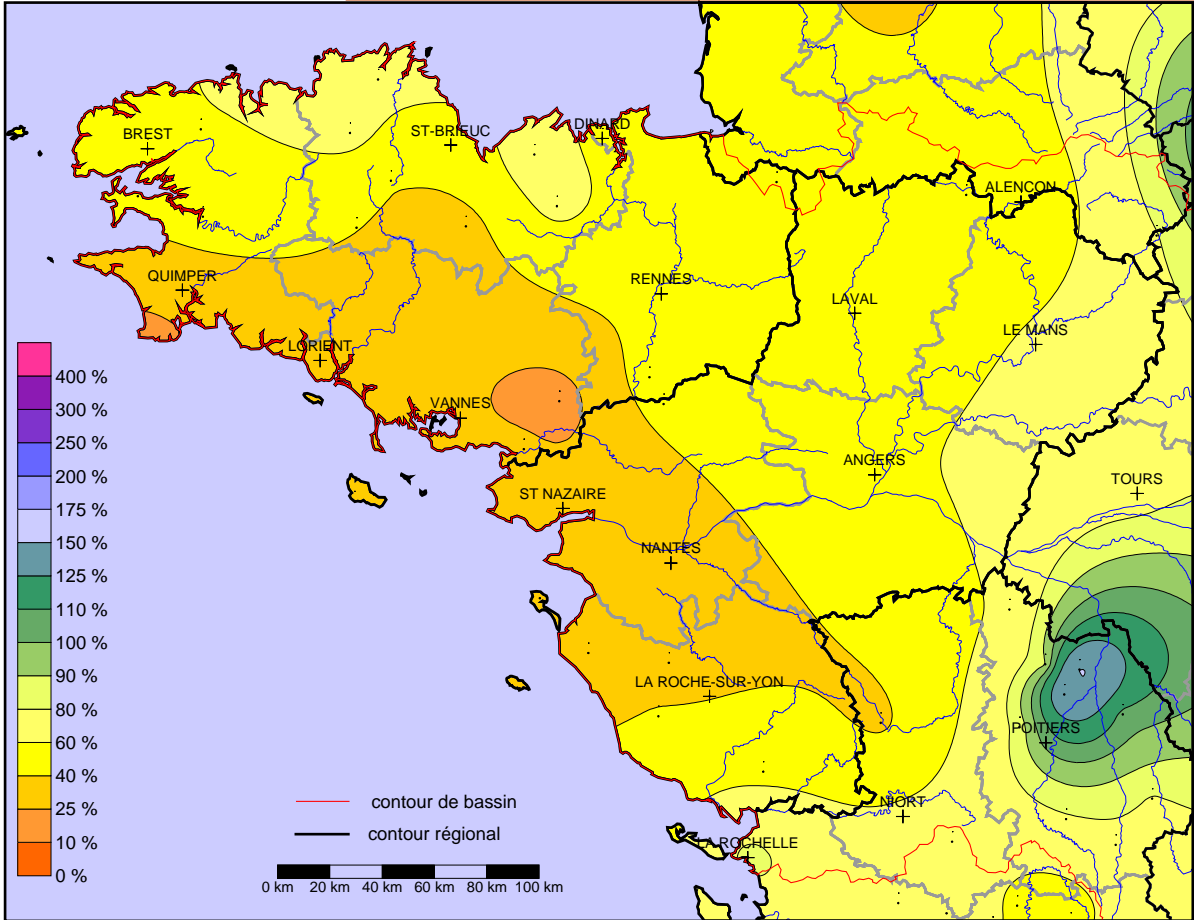
Depuis septembre 2005, le déficit cumulé pour la région est de l'ordre de 30 à 50%. Ce bilan est quasi uniforme sur l'ensemble de la région. Il n'y a pas d'accentuation du déficit mais ce dernier progresse vers le nord.



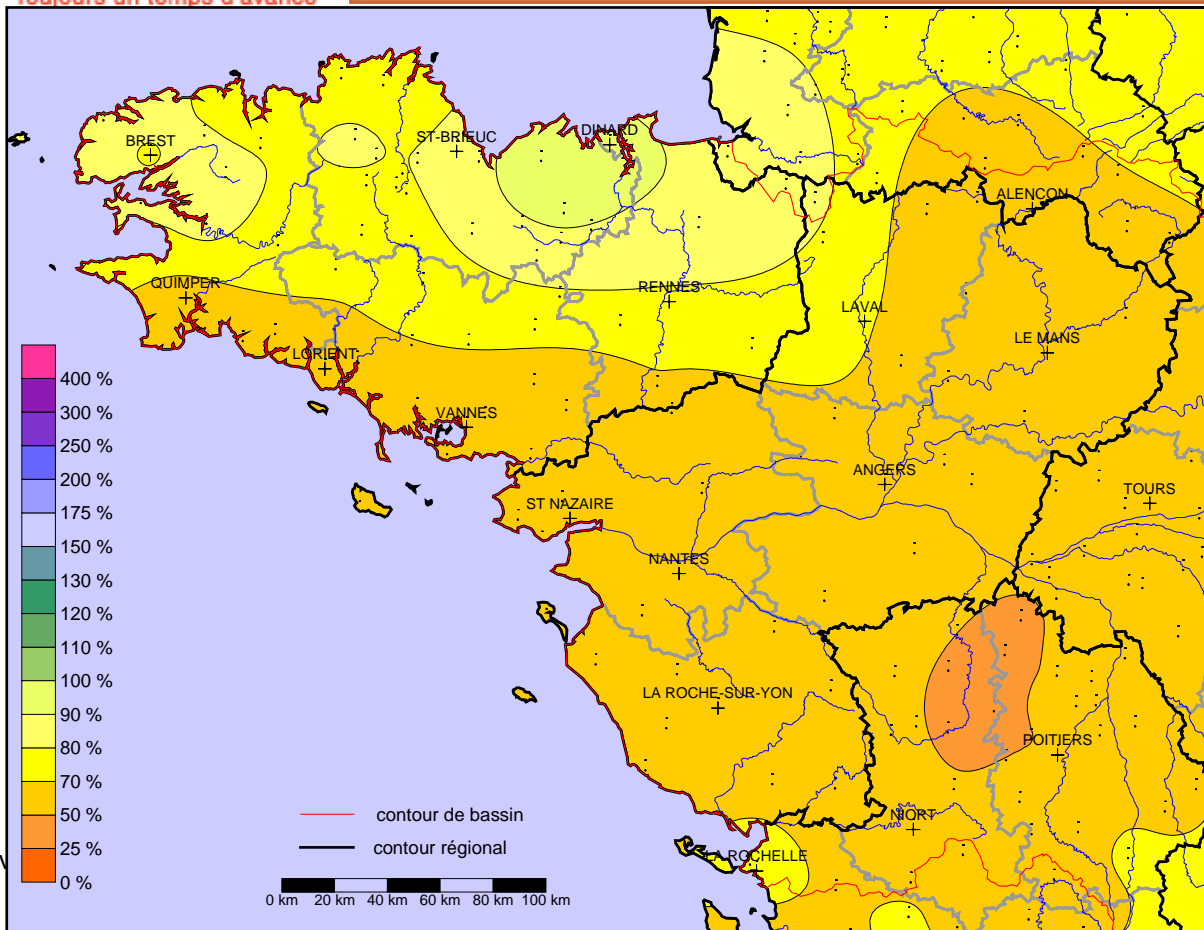
Bassin LOIRE AVAL, régions Bretagne et Pays-de-la-Loire : Pluies cumulées en janvier 2006 (en mm)



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



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

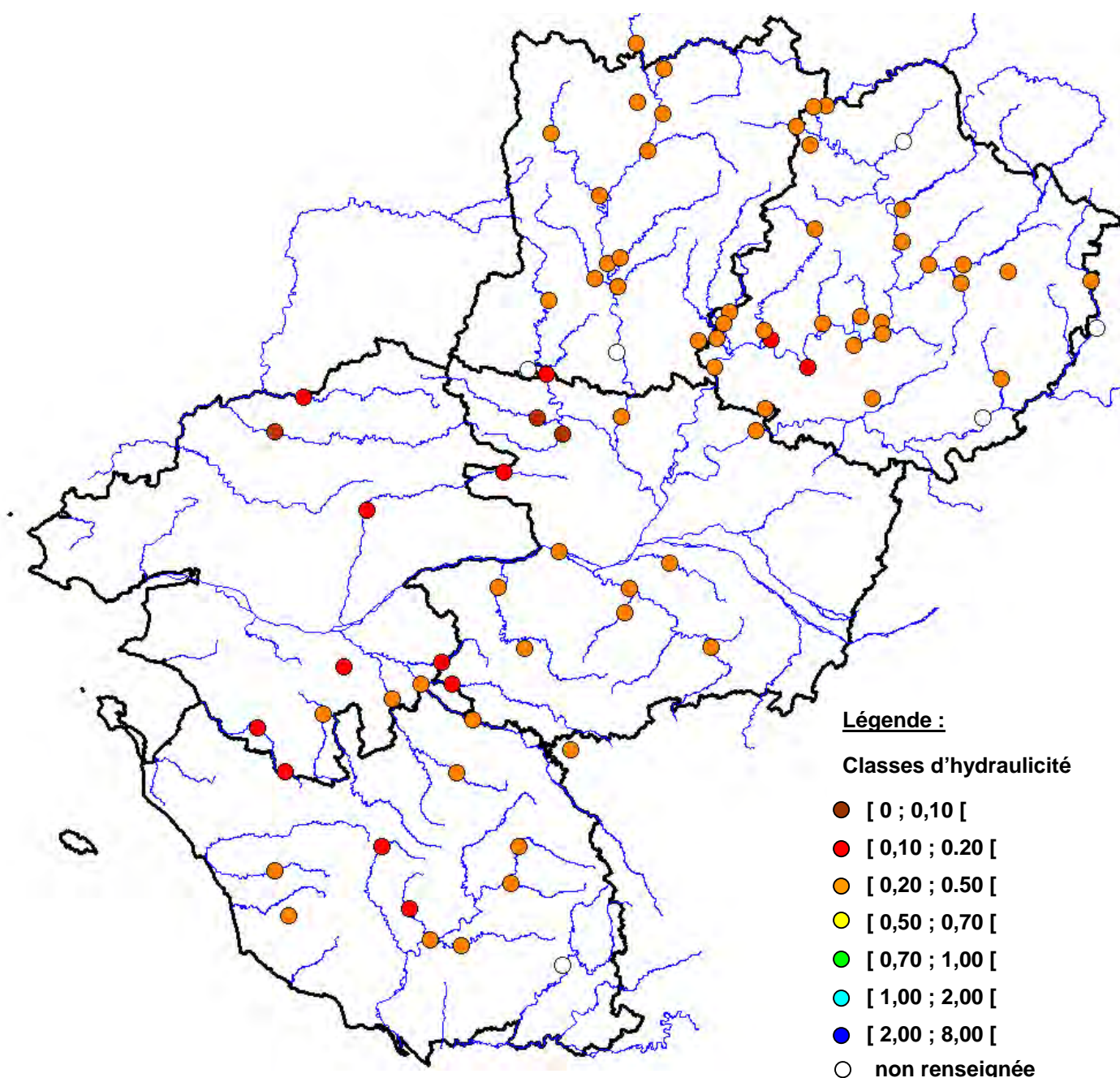


2. Situation des cours d'eau de la région Pays de la Loire

Etant donné le maintien d'un net déficit pluviométrique, la situation hydrologique des cours d'eau de la région Pays de la Loire reste donc très nettement déficitaire. Le déficit moyen d'écoulement pour la région est estimé à 70% pour le mois de janvier, mois habituellement le plus humide.

Sur la plupart des cours d'eau, la tendance globale est à la baisse des débits.

Les niveaux les plus bas ont généralement été observés en début ou surtout en fin de mois. Concernant la période de retour des débits de base, la situation est contrastée. Mais dans la plupart des cas, la période de retour est proche de 5 ans. Les niveaux observés en janvier 2006 ne sont donc pas, sauf à quelques exceptions près, exceptionnellement bas par rapport aux historiques disponibles. Par contre, le déficit global sur le mois reste tout à fait remarquable.





La situation hydrologique sur la Loire est nettement déficitaire. On observe ainsi un déficit moyen pour janvier de -60% à Montjean-sur-Loire. Le débit moyen mensuel pour janvier 2006 est de 620 m³/s, niveau de débit généralement observé fin mai. **Les débits de base sont particulièrement bas. La période de retour de ces débits de base est estimée vicennale sèche.**

Concernant la Maine :

Sur le bassin du Loir, on relève un déficit de -55% sur le Loir à Durtal, -70% sur la Braye à Valennes et -60% sur la Veuve. La période de retour des débits de base (VCN3*) sur le Loir à Durtal est estimée cependant que triennale sèche, **les débits de base observés en janvier 1976 ou 1992 ayant été nettement plus faibles.**

Sur la Sarthe amont, on relève un déficit de -65% à Saint Céneri le Gérei. L'Huisne, affluent principal de la Sarthe, présente une situation un peu moins déficitaire : -50% à Montfort le Gesnois. La situation reste nettement déficitaire sur les affluents aval de la Sarthe : -70% sur la Gée, -65% sur la Vègre, -70% sur l'Erve, -80% sur la Vaige mais là aussi il n'y a pas d'aggravation du déficit. A l'aval du bassin de la Sarthe, à Saint-Denis-d'Anjou, on relève un déficit de -60%. La période de retour des débits de base sur l'Huisne à Montfort-le-Gesnois est estimée plus que décennale. La période de retour des débits de base sur nombre d'affluents de la Sarthe est estimée entre 5 et 10 ans sauf sur l'Erve, la Vaige et la Taude où les débits de base sont proches de la normale. La période de retour des débits de base sur la Sarthe à Saint-Denis d'Anjou est estimée entre 2 et 3 ans secs. **Les débits observés en 1972, 1973, 1976, 1989 ou 1992 ont été nettement plus faibles qu'en janvier 2006.**

Sur le bassin versant de la Mayenne, la situation reste. On relève ainsi un déficit de -67% à Chambellay. Cette situation déficitaire se retrouve bien entendu sur la plupart des affluents : -60% sur la Jouanne à Forcé, -70% sur le Vicoin à Nuillé et -87% sur l'Oudon à Châtelais. La période de retour des débits de base reste cependant comprise entre 3 et 5 ans secs. **Les niveaux observés en janvier 1976 étaient nettement inférieurs. Les niveaux de débits sont du même ordre que ceux observés en janvier 2005.**

Les bassins Sud-Loire présentent toujours un déficit marqué : -80% sur l'Aubance, -70% sur le Layon à Saint-Lambert du Lattay et -70% sur l'Evre à la Chapelle Saint-Florent. Concernant la période de retour des débits de base, elle est estimée entre 2 et 4 ans secs.

Sur le Don et la Chère, le déficit reste très marqué : -95% sur le Don à Guémené-Penfao et -90% sur la Chère à Derval. La période de retour des débits de base (VCN3*) est estimée plus que vicennale sèche sur le Don et entre 5 et 10 ans secs sur la Chère.

L'Erdre affiche à nouveau un déficit très marqué : -90% à Nort-sur-Erdre mais la période de retour des débits de base est estimée quadriennale sèche, **indiquant que les niveaux de débits ne sont pas exceptionnellement bas malgré ce déficit très marqué.**

Sur la Sèvre Nantaise, on relève un déficit de 70% à Tiffauges et 75% à Clisson. Sur la Maine à Rémouillé, le déficit atteint -80%. La période de retour des débits de base est estimée entre 5 et 10 ans secs.

Sur GrandLieu, on relève un déficit de -75% sur la Logne à Saint-Colomban et -80% sur l'Ognon aux Sorinières. **Mais là aussi les débits de base ne sont pas exceptionnellement bas.**

Pour les Côtiers Vendéens, on relève un déficit de -77% sur la Ciboule, avec une période de retour des VNC3* quadriennale sèche.

Pour le Lay, on relève un déficit de -58 sur le Grand Lay, -54% sur le Loing mais -80% sur le Marillet amont, -85% sur l'Yon amont et -60% sur le Lay à Mareuil. Les périodes de retour des VCN3* sont comprises entre 3 et 10 ans secs.

3. Situation des nappes souterraines

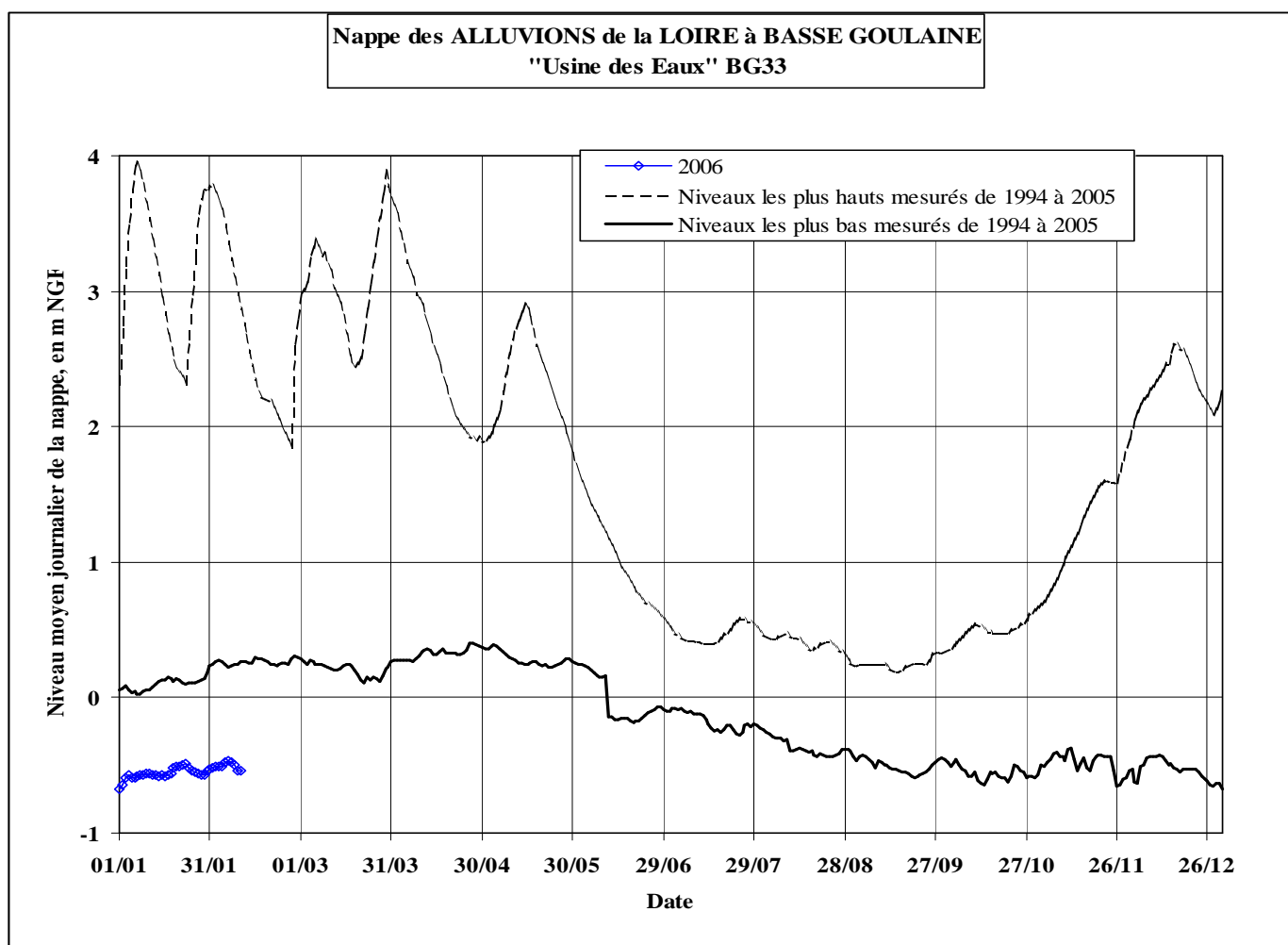
3.1 Loire-Atlantique

source : Conseil Général de Loire-Atlantique

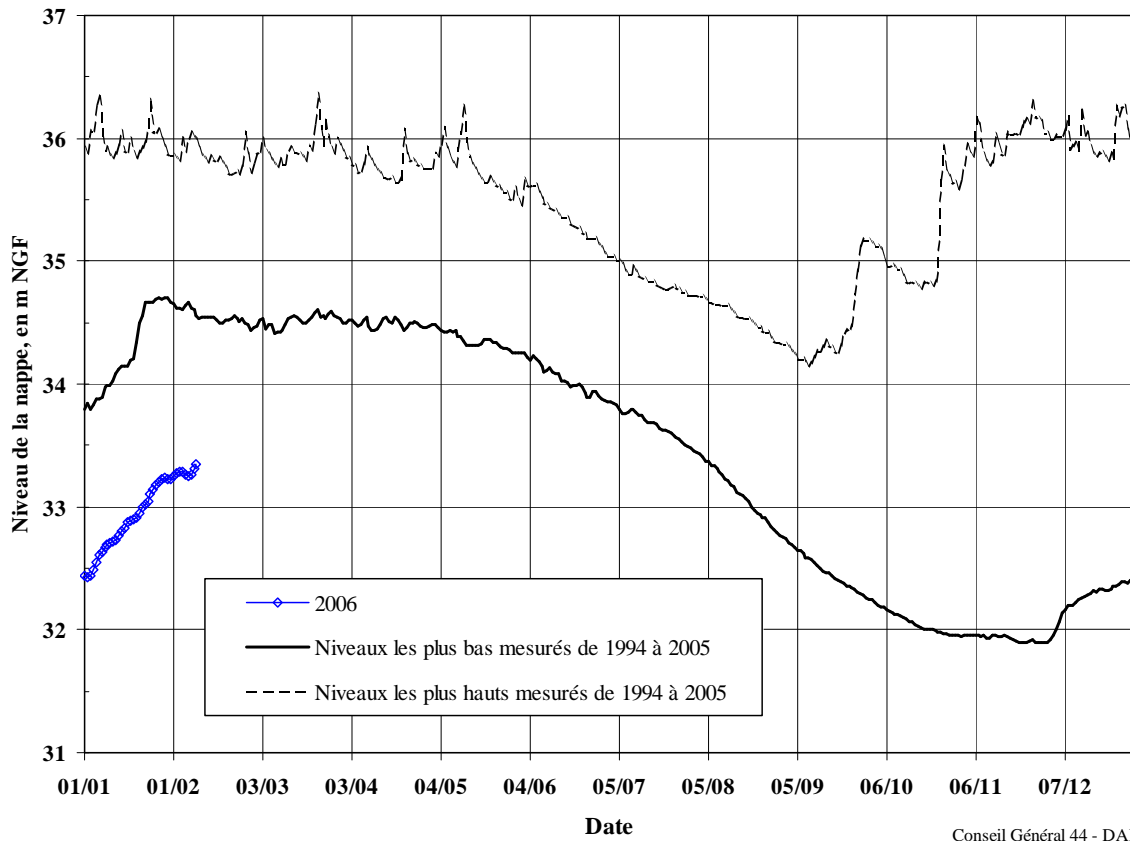


La nappe alluviale de la Loire mesurée à Basse Goulaine et la nappe de socle suivie à Derval amorcent une recharge discrète mais demeurent à des niveaux très bas, en dessous des minima observés depuis 1994.

La nappe superficielle du bassin tertiaire de Nort sur Erdre poursuit sa vidange sans recharge significative depuis l'hiver 2003/2004.

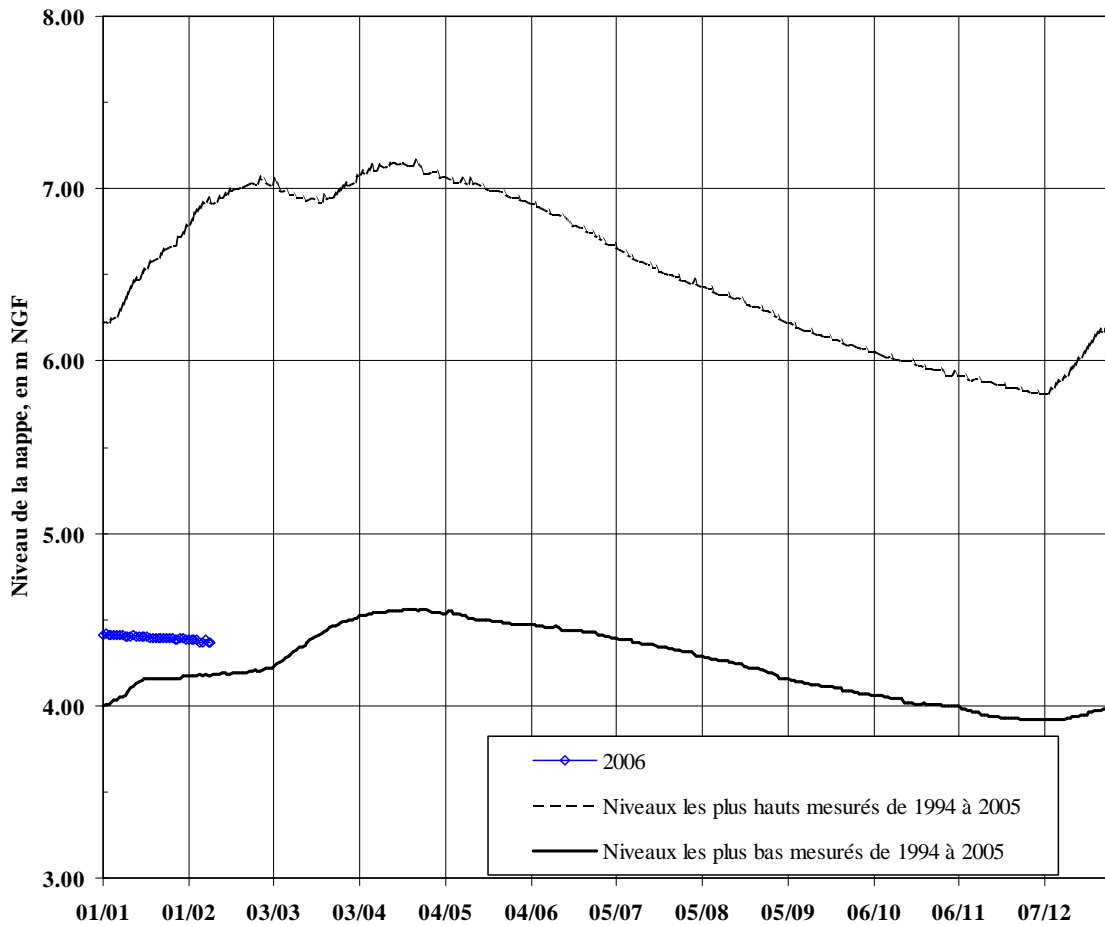


Nappe des SCHISTES ordoviociens à DERVAL
Ferme expérimentale de "La Touche"



Conseil Général 44 - DAD

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



3.2 Vendée

Source : Conseil Général de Vendée



Les nappes du Sud-Vendée présentent des niveaux très inférieurs aux moyennes généralement constatées à cette période de l'année.

Sur le socle, les niveaux de nappe dépassent les valeurs les plus faibles enregistrées depuis 13 ans sur le piézomètre de la Roche-sur-Yon. (*valeurs en deçà de l'année 2005, année pourtant exceptionnelle*)

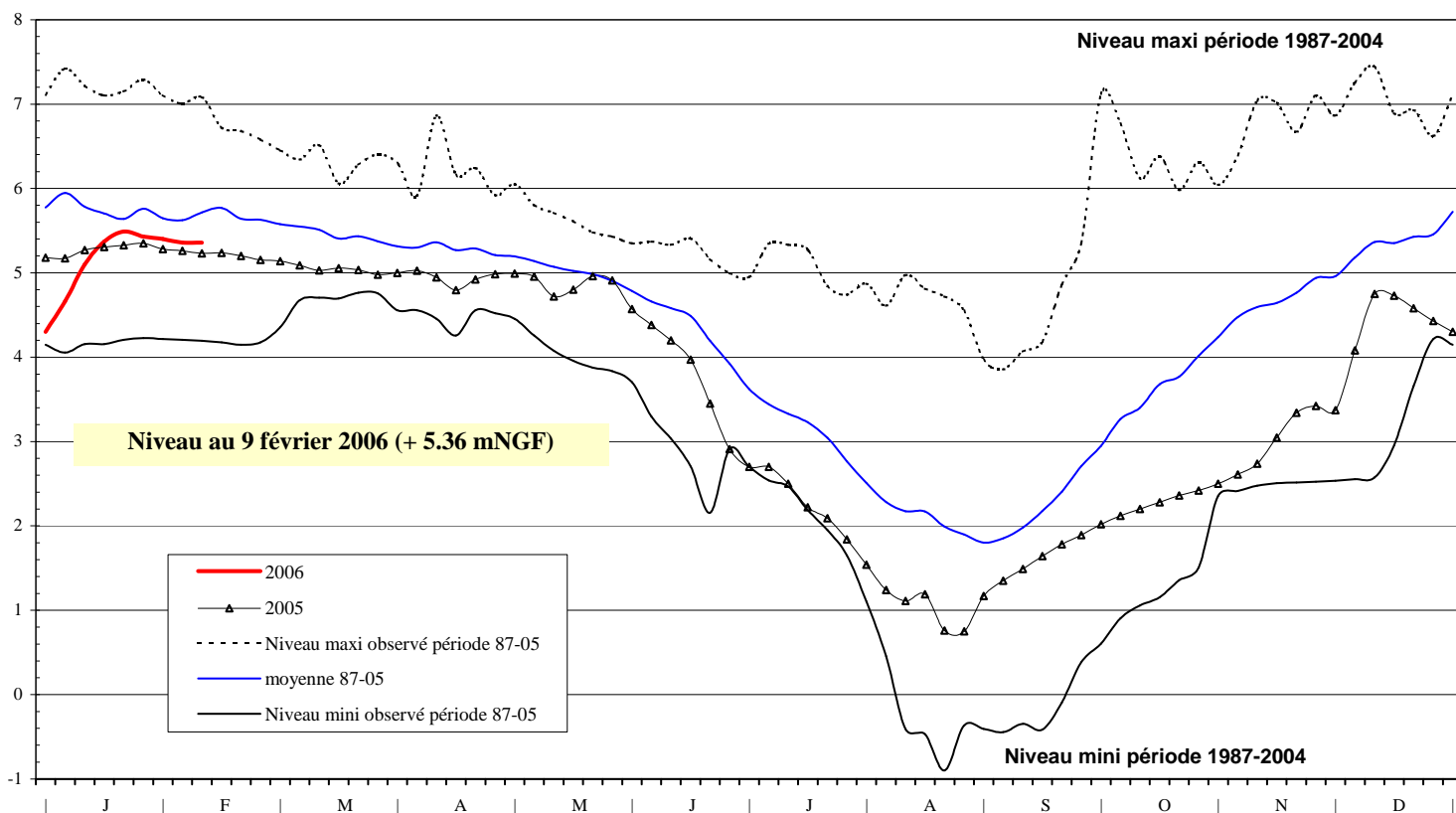
Bassin de l'Autise

Oulmes " le Grand Nati ", nappe du Dogger

En cote NGF

Situation au 9 février 2006

Forage indice 610-1-202



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

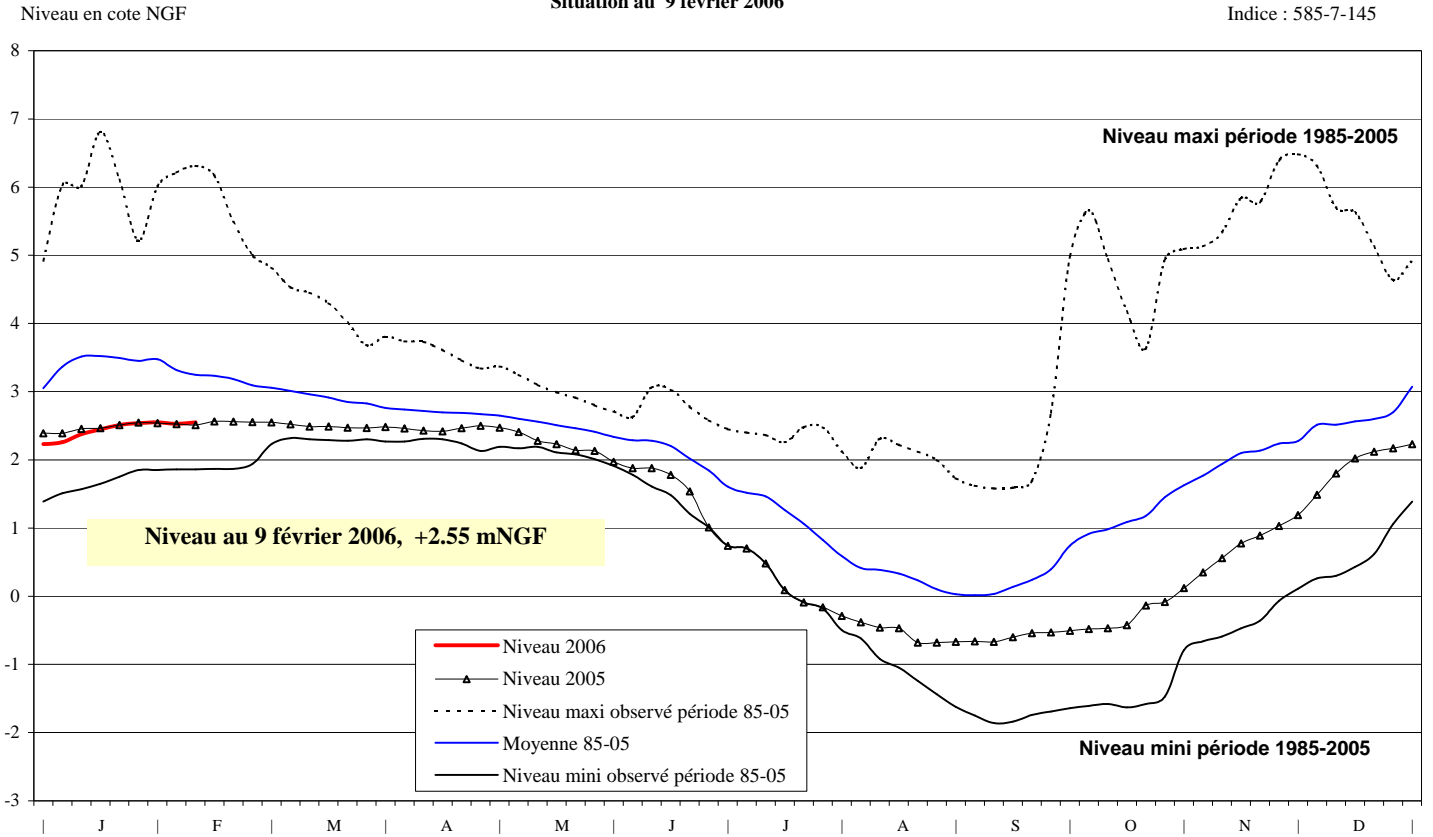
Nantes, le 14 février 2006

Bassin du Lay

Luçon , nappe du Dogger

Situation au 9 février 2006

Indice : 585-7-145

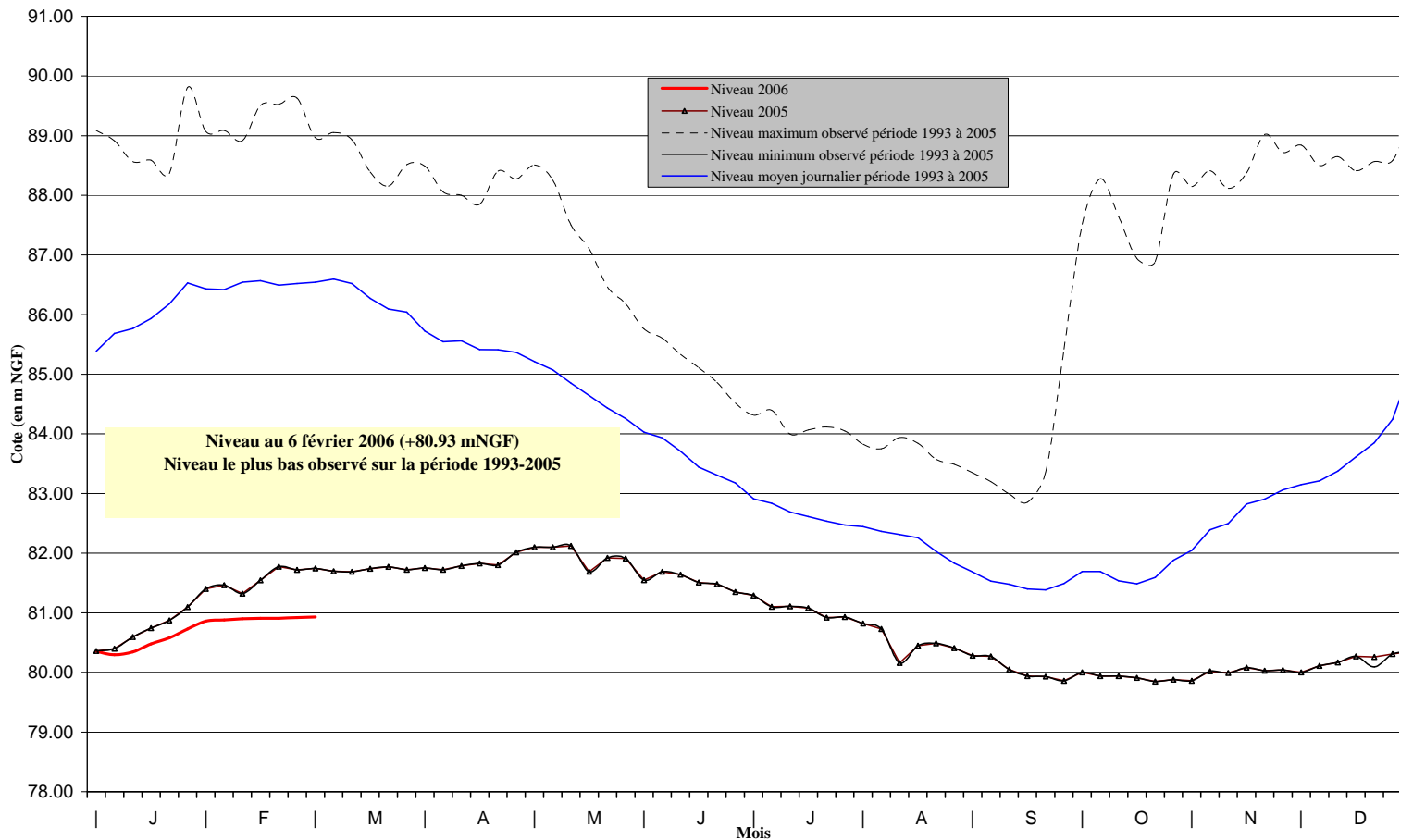


La Roche-sur-Yon

Niveaux piézométriques enregistrés aux Ajoncs

Année 2006

Forage indice : 562-5-30



Source : BRGM

Les graphiques ci-dessous font apparaître des niveaux en fin d'été 2005 (septembre – octobre) plus bas que ceux de 2004. La très faible recharge hivernale de 2004-2005 n'a en effet pas été suffisante pour compenser les importantes baisses estivales déjà subies en 2004.

Au 1^{er} février 2006, on observe que depuis cet automne les nappes n'ont toujours pas bénéficié d'une recharge substantielle.

La hausse du niveau s'est entamée à partir d'un niveau plus bas que les années précédentes et est très comparable à celle de l'année passée (début en novembre, hausse similaire). A Doué-la-Fontaine, cette recharge n'est même pas encore amorcée.

Etant donnée 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 de 2006 des niveaux inférieurs à ceux déjà enregistrés en 2005.

Etat Actuel et Perspectives

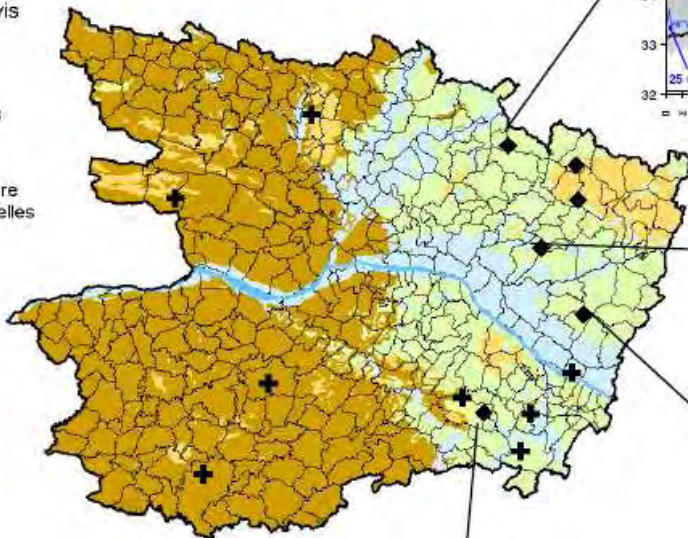
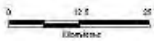
Légende de la carte

Mise en service des suivis

- ◆ 2004
- ✚ 2006

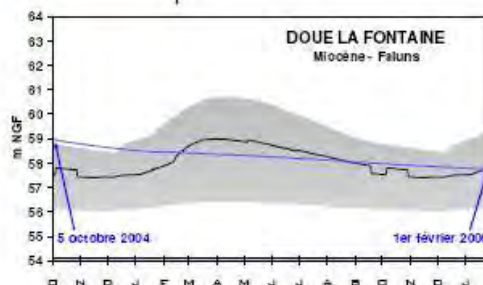
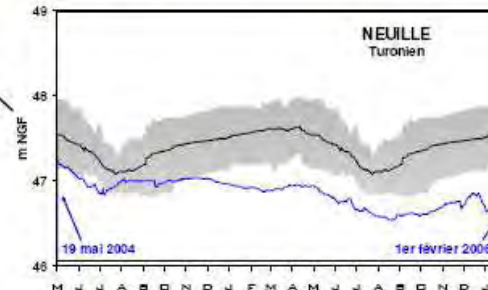
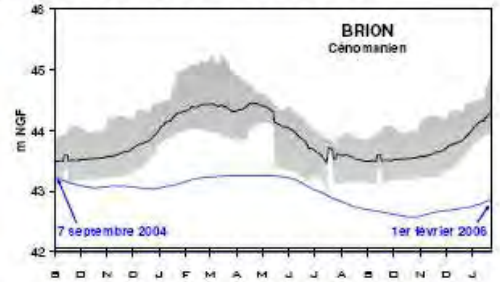
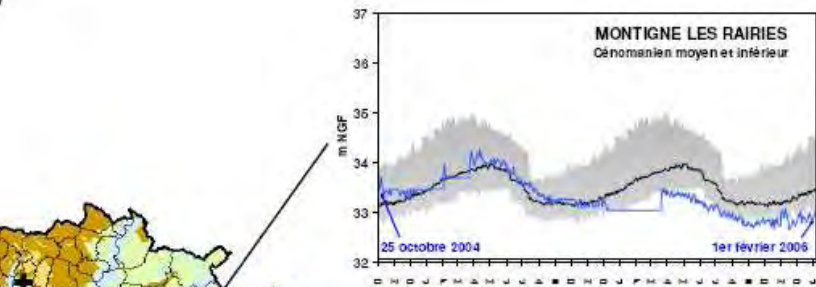
Nature de terrains

- 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



* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

3.4 Mayenne

Source : BRGM

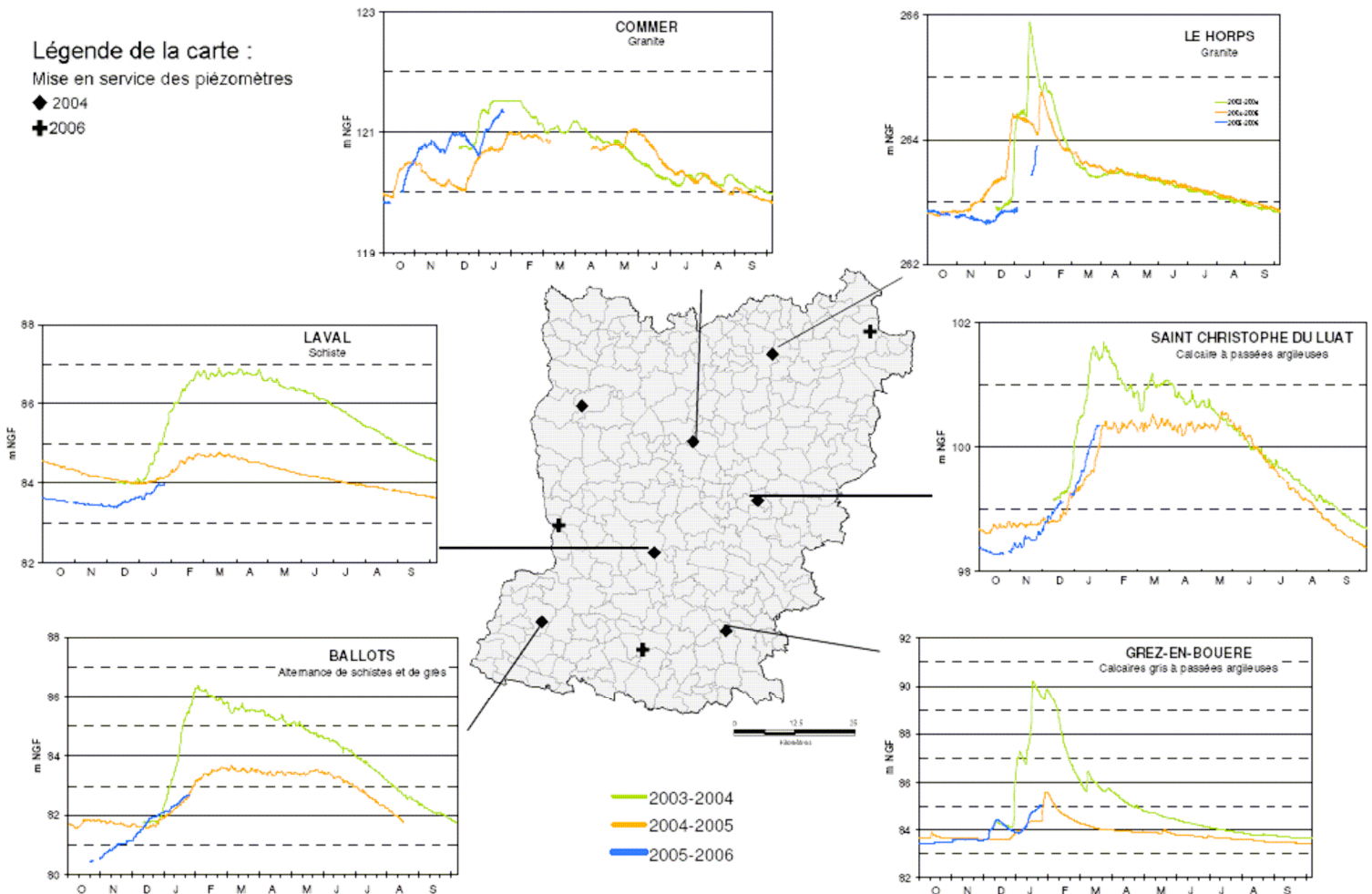
De manière générale, les données enregistrées révèlent des niveaux en fin d'été (septembre – octobre) plus bas d'année en année depuis 2003. Les recharges hivernales de 2003-2004 et surtout de 2004-2005 n'ont en effet pas été suffisantes pour compenser les importantes baisses estivales.

Au 23 janvier 2006, on observe que depuis cet automne les nappes n'ont toujours pas bénéficié d'une recharge substantielle.

La hausse du niveau des nappes s'est entamée à partir d'un niveau plus bas que les années précédentes et est très comparable à celle de l'année passée (début en octobre, hausse similaire).

Etant donnée ces observations, à moins de connaître des précipitations exceptionnelles en intensité et en durée avant le mois de mars, il est prévisible que les nappes atteignent à l'issue de l'été de 2006 des niveaux comparables voire inférieurs à ceux enregistrés en 2005.

Etat Actuel et Perspectives



3.5 Sarthe

Données non disponibles

* voir définition dans le glossaire à la fin du bulletin

Nantes, le 14 février 2006

4. Niveau des retenues

4.1 Les retenues de Vendée

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



NIVEAUX ET VOLUMES STOCKES DANS LES RETENUES

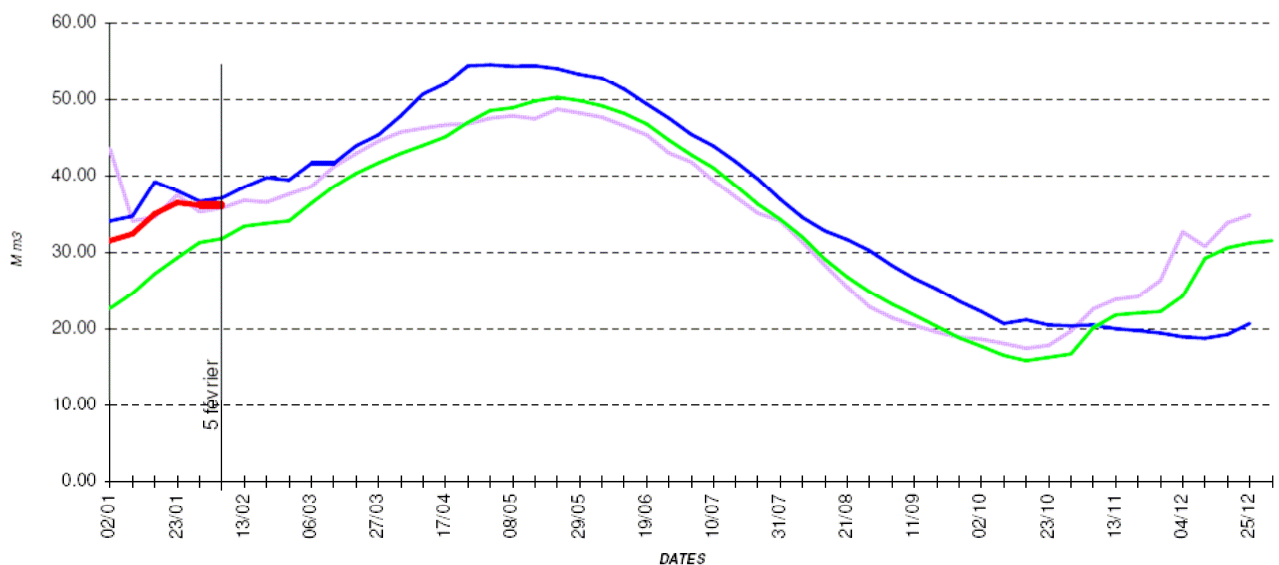
situation au 05 février 2006

RETENUES	Cote maxi m NGF	Volume maxi (m3)	Cote réelle m NGF	Volume stocké (m3)	Taux de remplissage
MÉRVENT	36.00	8 300 000	33.41	5 410 000	65%
PIERRE BRUNE	48.50	3 000 000	43.30	820 000	27%
ALBERT	48.00	3 000 000	44.79	780 000	26%
Sous total		<u>14 300 000</u>		<u>7 010 000</u>	49%
APREMONT	13.00	3 800 000	12.09	2 480 000	65%
JAUNAY (4)	13.25	3 700 000	12.60	3 020 000	82%
SORIN (1)	27.00	1 500 000	24.43	860 000	57%
GRAON	34.00	3 600 000	32.01	2 560 000	71%
MARILLET (2)	24.00	7 200 000	22.49	5 880 000	82%
ROCHEREAU	53.50	5 100 000	52.00	3 340 000	65%
ANGLE GUIGNARD	30.00	1 800 000	28.84	1 230 000	68%
BULTIERE (3)	60.00	5 000 000	58.27	3 950 000	79%
MOULIN PAPON	55.00	4 400 000	53.43	3 020 000	69%
VOURAIÉ	50.00	5 400 000	45.86	2 800 000	52%
Total		<u>55 800 000</u>		<u>36 150 000</u>	

(1) FINFARINE-Bge sup. 24.43
 (2) LA MOINIE (1,3 Mm3) 23.99
 (3) PREUILLY 58.80
 (4) LA BAUDRIERE 12.25

Taux de remplissage : **64.8%**

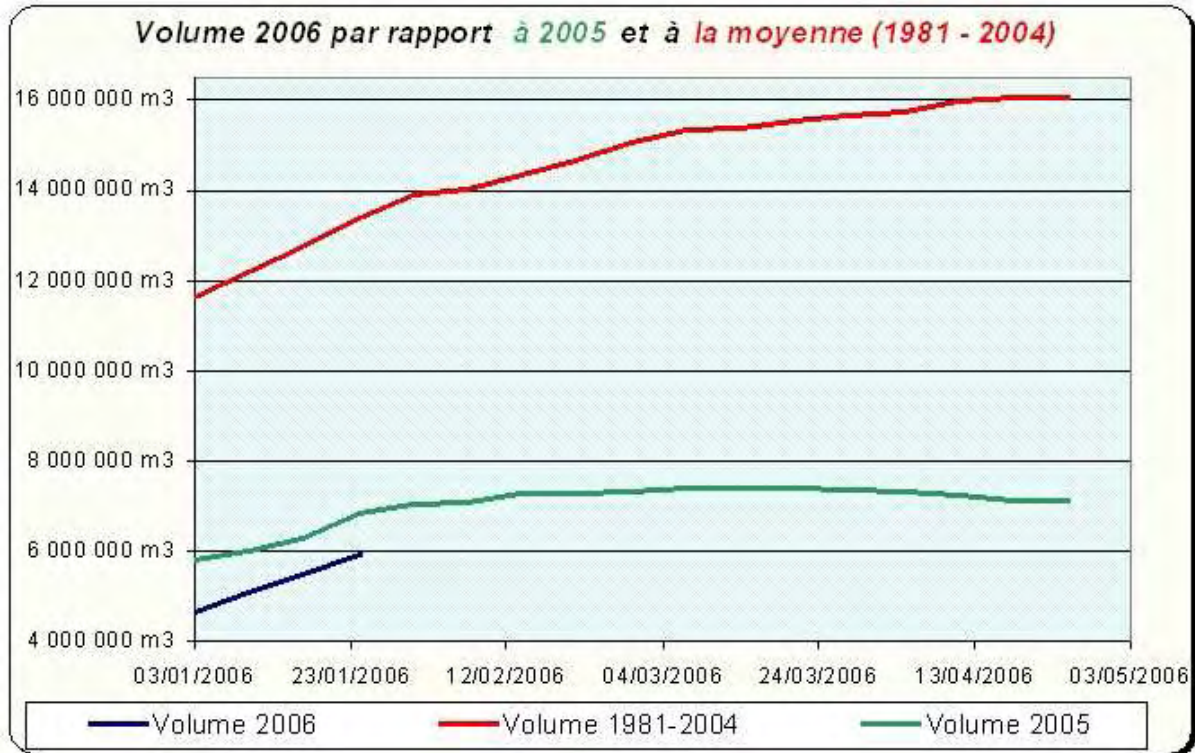
VOLUMES STOCKES DANS LES RETENUES



Situation au 05 février 2006

4.2 Les retenues du Maine-et-Loire

Source : Communauté d'Agglomération du Choletais



Bilan au 31/01/2006 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 6,15 millions de m3 contre 7,07 millions de m3 à la même date l'année dernière, soit un déficit par rapport la semaine 5 de 2005 de -920 000 m3.

Les lacs de Ribou et Verdon sont à 34 % de leur capacité maximum et à 44 % 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.