

ETAT QUANTITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU EN POITOU-CHARENTES

Bulletin mensuel de situation - **MARS 2008**

RÉSUMÉ

La pluviométrie excédentaire du mois de mars, même si elle ne permet pas de rattraper le déficit accumulé depuis le mois d'octobre 2007, estimé à environ 20% par rapport aux normales de précipitation 1971/2000, améliore la situation observée lors des deux mois précédents.

De façon inattendue, malgré ces pluies importantes, la situation des ressources en eau est contrastée. En effet, l'ensemble des nappes, plus particulièrement les nappes libres, se dégrade nettement puisque 68% des piézomètres présentent des niveaux inférieurs à la moyenne calculée par rapport aux années antérieures 1993-2007, contre 45% observé en février.

Les débits des cours d'eau ont connu des augmentations importantes mais la situation des écoulements varie selon les bassins : certains sont supérieurs aux moyennes inter-annuelles et caractéristiques d'un mois humide tandis que d'autres restent déficitaires.

Enfin, au 1er mars 2008, les quatre principales retenues artificielles de la région sont complètement remplies.



Le Clain à Saint-Benoît (photo DIREN Poitou-Charentes)

- 1) La pluviométrie
- 2) Les niveaux des nappes souterraines
- 3) Les débits des cours d'eau
- 4) Les retenues de barrages

Bulletin réalisé par la Direction régionale de l'environnement et l'Observatoire régional de l'environnement dans le cadre du Réseau Partenarial des Données sur l'Eau en Poitou-Charentes, consultable sur le site internet de la DIREN : <http://www.diren-poitou-charentes.fr/>

1) La pluviométrie

(Source : METEO-France)

1.1) Mars 2008 :

La pluviométrie du mois de mars 2008 est nettement excédentaire avec des rapports aux normales de 1,5 à 2.

Les précipitations varient de 54 mm à Martaize (86) à 138 mm à Pougne-Hérisson (79). Le nord-ouest et le sud-est de la région ont été davantage concernés par des précipitations comme le montre la carte « Précipitations – mars 2008 » (page 3).

La pluviométrie mensuelle est nettement excédentaire sur l'ensemble de la région, avec des rapports aux normales 1971/2000 variant de 126 % à Vouillé (86) à 218 % à Boutenac-Touvent (17). Les pluies efficaces (pluie – ETP) sont toutes positives.

1.2) Pluviométrie cumulée d'octobre 2007 à mars 2008 :

Les précipitations de ce mois de mars, même si elles ne permettent pas de rattraper le déficit accumulé depuis le mois d'octobre 2007, améliorent la situation observée les 2 mois précédents.

Les cumuls de précipitation d'octobre à mars sont ainsi déficitaires. Les rapports aux normales 1971/2000 de précipitations varient de 66 % à 99 % et les cumuls des pluies efficaces varient de 141.5 mm à 276.3 mm.

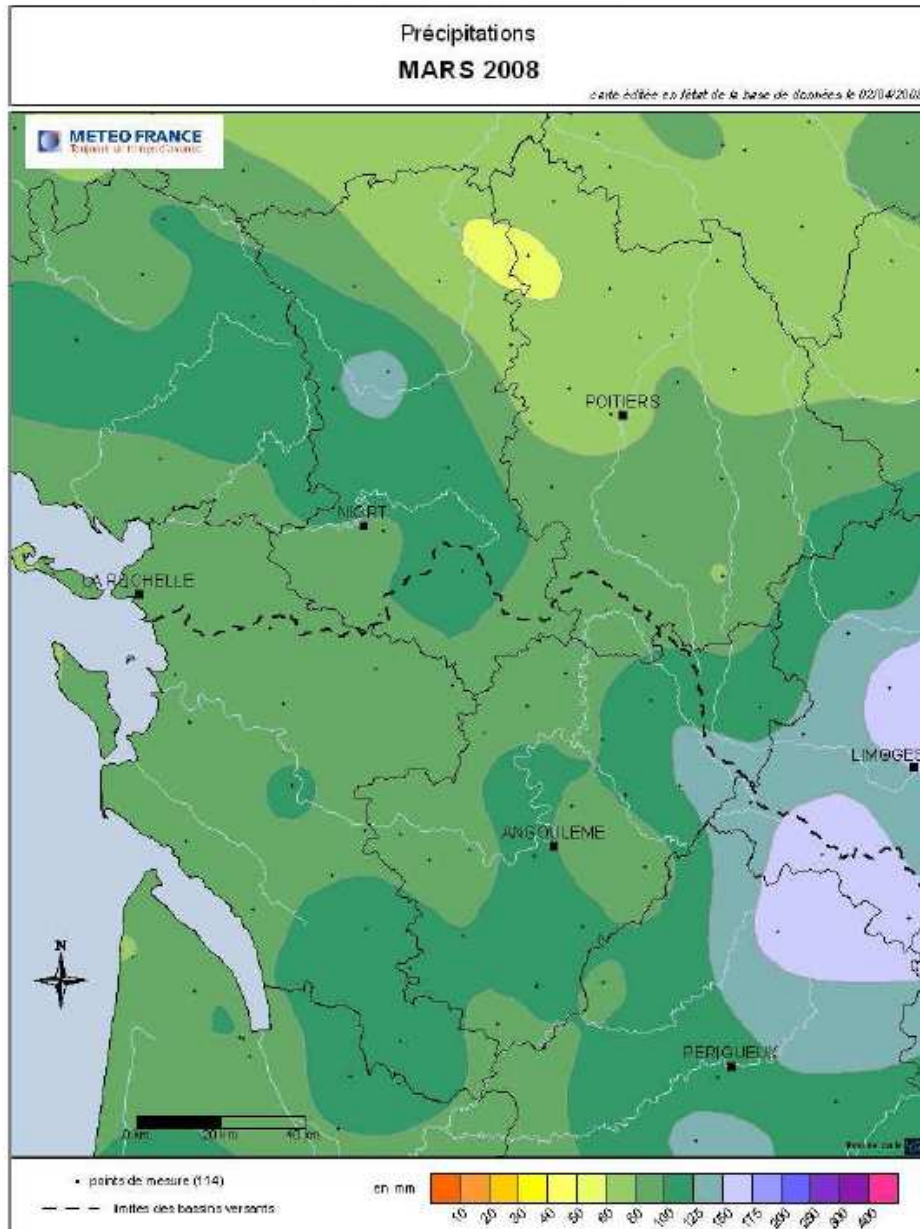
	MARS 2008				depuis le 1er octobre 2007		
	cumul RR	rapport normale	ETP	Pluie - ETP	cumul hydro	rapport normale	cumul efficace
	(mm)	(%)	(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(mm)
COGNAC (16)	92.8	165	59.8	33.0	339.0	77	143.0
LA ROCHELLE (17)	92.8	183	56.8	36.0	360.2	79	183.4
NIORT (79)	95.4	156	50.4	45.0	400.7	79	239.5
POITIERS-BIARD (86)	67.8	145	53.9	13.9	295.6	80	141.5

Par défaut, les normales portent sur la période 1971/2000.

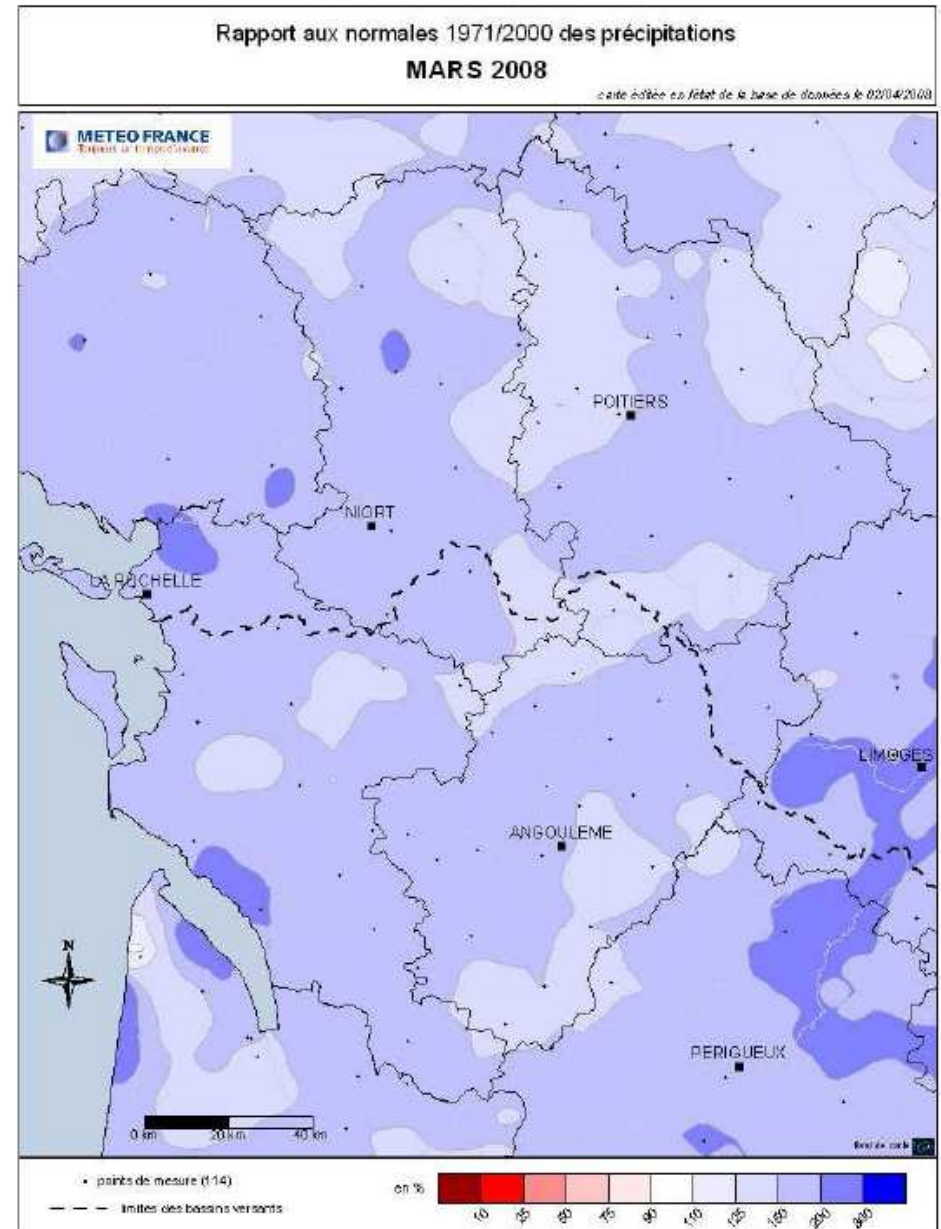
(*) Normales portant sur la période 1981/2000.

(**) Normales portant sur la période 1991/2000.

Poitou-Charentes



Poitou-Charentes

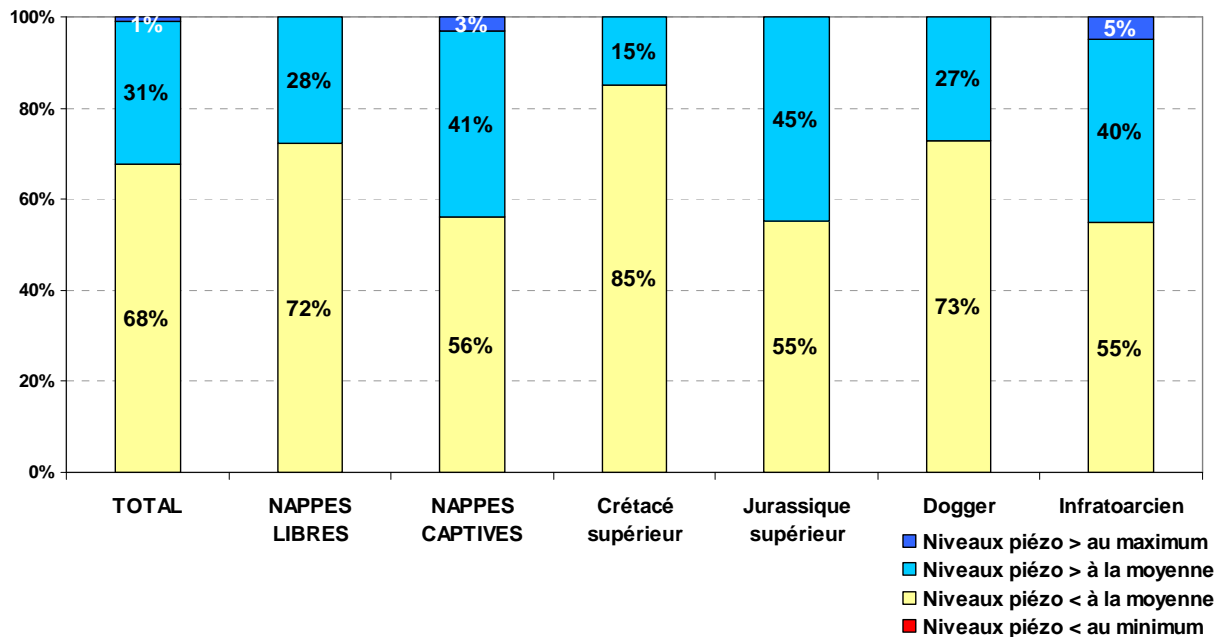


2) Les niveaux des nappes souterraines

(Source : Conseil Régional Poitou-Charentes, Traitement Observatoire Régional de l'Environnement ; Conseil Général de la Vendée)

Situation des nappes au 31 mars 2008

(Données Région Poitou-Charentes Traitement ORE Poitou-Charentes)

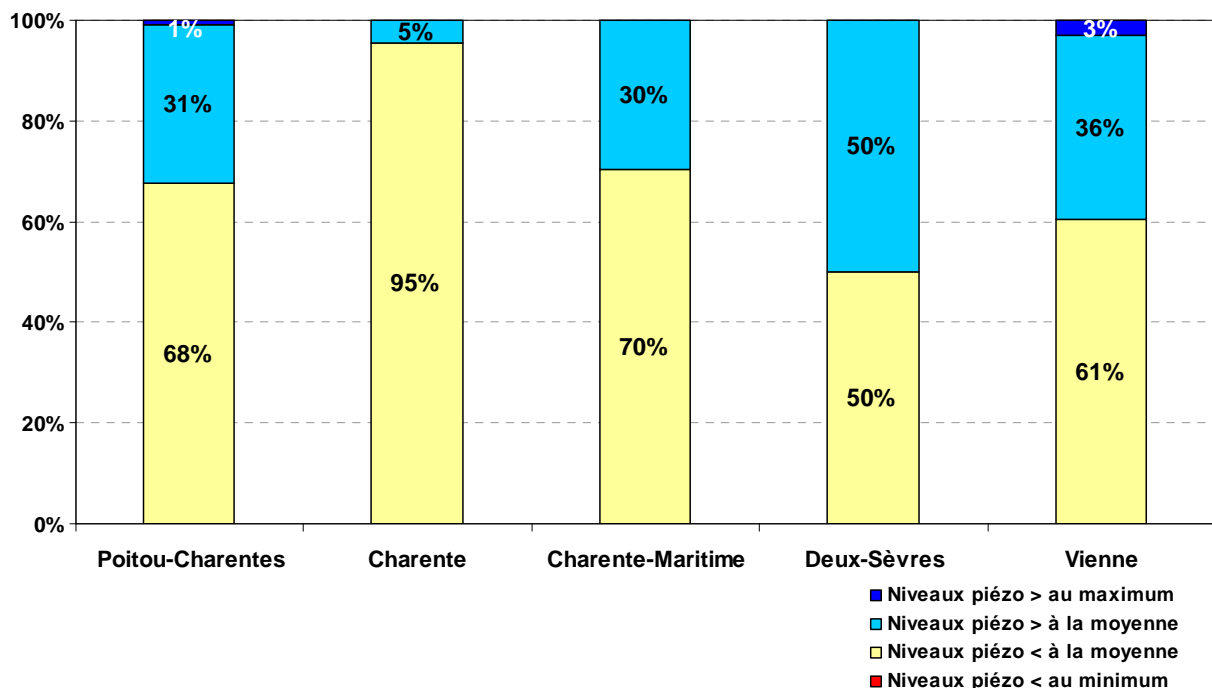


Au mois de mars 2008, la situation de l'ensemble des nappes se dégrade nettement par rapport à février 2008 : **68% des piézomètres présentent des niveaux inférieurs à la moyenne** calculée par rapport aux années antérieures 1993-2007, contre 45% observé en février.

La situation des nappes libres s'est clairement détériorée avec 72% des niveaux piézométriques inférieurs à la moyenne contre 43% en février. Les nappes captives présentent également une baisse de leur niveau, plus limitée compte-tenu de leur inertie, puisque 56% des niveaux piézométriques du mois de mars sont inférieurs à la moyenne interannuelle contre 45% en février.

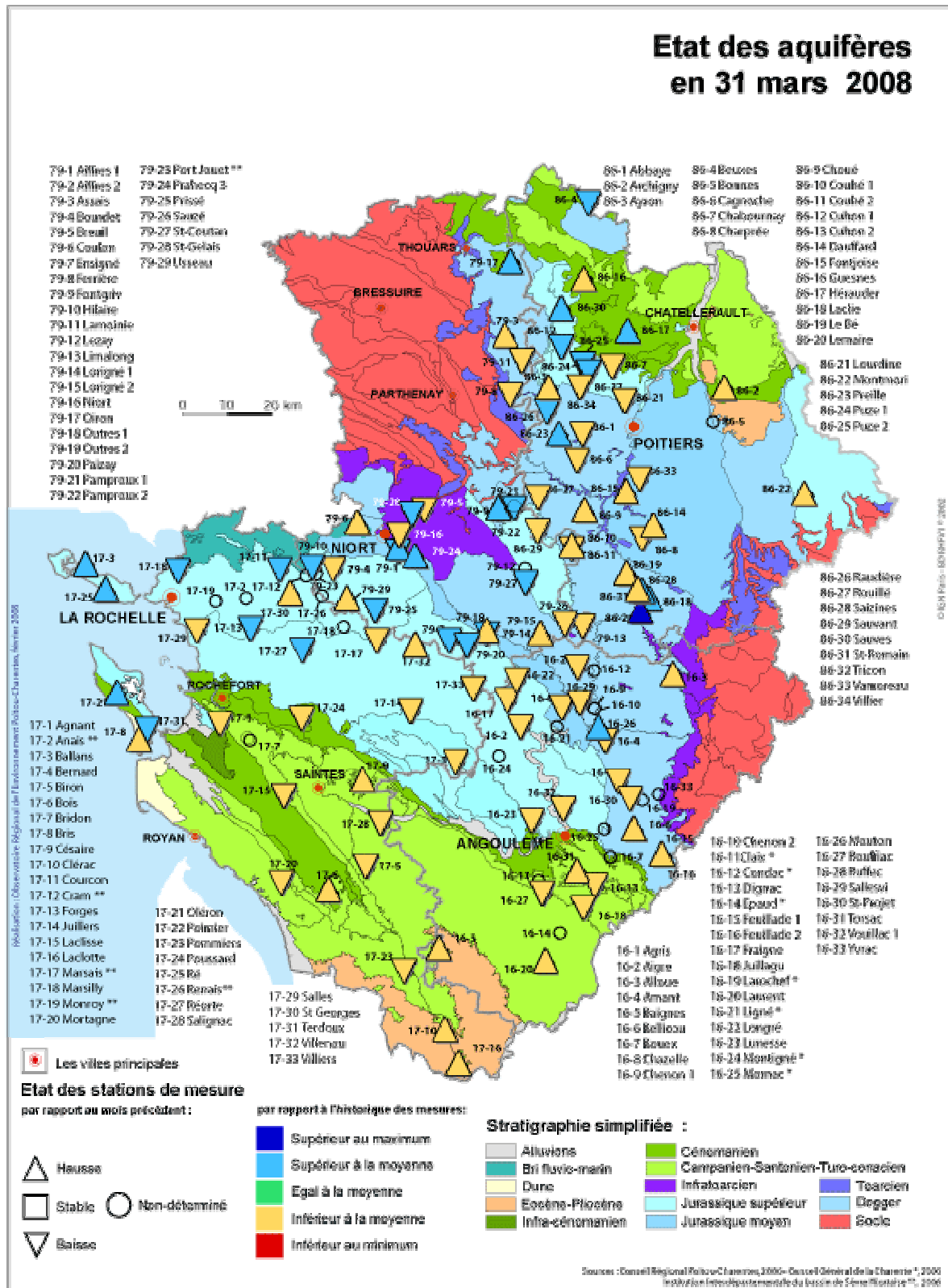
Situation des nappes au 31 mars 2008

(Données Région Poitou-Charentes Traitement ORE Poitou-Charentes)



Comme pour le mois de février, la Charente présente la situation la plus préoccupante avec 95% des piézomètres ayant des niveaux inférieurs à la moyenne interannuelle.

Le département des Deux-Sèvres affiche la meilleure situation de la région avec 50% des piézomètres ayant des niveaux supérieurs à la moyenne (calculé par rapport aux années précédentes).



Pour le secteur sud Vendée du **Marais Poitevin**, la situation est plus favorable même si les cumuls enregistrés depuis le début de l'année hydrologique restent déficitaires sur l'ensemble du département (63% des normales). En effet, suite à l'importance des pluies du mois de mars, la plupart des nappes ont enregistré de fortes remontées et sont revenues à des valeurs proches ou supérieures aux moyennes enregistrées sur les 15 à 20 années passées.

3) Les débits des cours d'eau

(Source des données : la production des données hydrométriques dans la région est, depuis le 12 février 2007, assurée par les Services de Prévision des Crues Littoral Atlantique, Vienne-Thouet et Dordogne)

Dans ce bulletin, figurent les stations pour lesquelles l'intégralité des débits moyens journaliers est connue. Pour chacune d'elles, différents paramètres hydrologiques sont fournis : le débit moyen mensuel, l'hydraulicité ainsi que le VCN3 et son temps de retour (pour les définitions, se reporter au glossaire figurant en annexe).

3.1) Etat général des cours d'eau

Les débits des cours d'eau ont connu des augmentations importantes grâce aux pluies soutenues, ce qui a conduit à des écoulements supérieurs aux moyennes inter-annuelles et à des débits de base caractéristiques d'un mois humide dans des bassins versants comme le Thouet ou l'amont de la Sèvre Niortaise.

Néanmoins, la situation des écoulements est contrastée puisque un nombre significatif de débits moyens mensuels restent inférieurs aux moyennes inter-annuelles, caractérisant une situation déficitaire. Leurs faibles débits de base sont caractéristiques d'un mois sec.

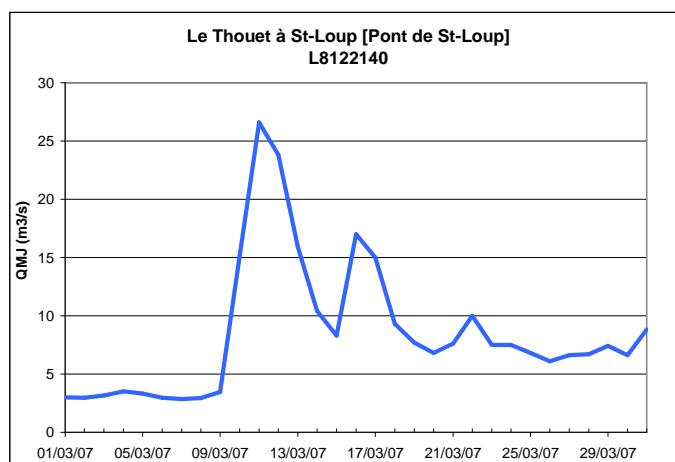
3.2) Le bassin versant du Thouet

Cours d'eau	Station	Code Hydro Surface BV	Q moyen du mois (m ³ /s)	Hydraulicité (période étudiée)	VCN3 (m ³ /s) T
Thouet	St-Loup [Pont de St-Loup]	L8122140 384 km ²	8.57	1.4 (1992-2007)	2.92 5 ans H
Thouaret	Luzay [La Planche]	L8213010 308 km ²	3.14	1.1 (1971-2007)	0.963 2 ans
Argenton	Massais [Moulin Bernard]	L8343010 634 km ²	9.29	1.2 (1969-2007)	4 2 à 3 ans H
Dive du Nord	Marnes [Moulin de Retournay]	L8503010 167 km ²	1.46	1.0 (1969-2007)	1.33 3 ans H
Thouet	Chacé [Pont de Chacé]	L8602120 1000 km ²	29.79	<> (2004-2007)	9.5 2 à 3 ans H

*** : données incomplètes <> : longueur de la série historique disponible insuffisante

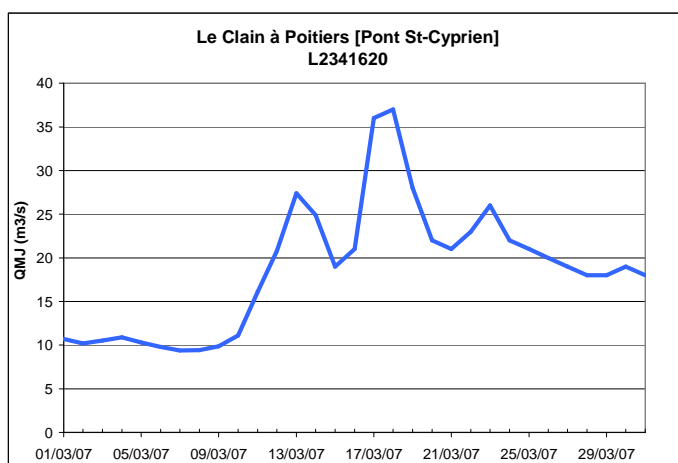
Les pluies ont nettement amélioré la situation des cours d'eau qui présentaient les deux mois précédents des écoulements déficitaires et des débits de base caractéristiques de mois secs.

Par rapport aux normales mensuelles, les écoulements sont excédentaires et les débits de base sont caractéristiques d'un mois humide.



3.3) Le bassin versant du Clain

Cours d'eau	Station	Code Hydro Surface BV	Q moyen du mois (m ³ /s)	Hydraulicité (période étudiée)	VCN3 (m ³ /s) T
Clain	Vivonne [Le Petit Allier]	L2201610 965 km ²	8.84	0.7 (1990-2007)	4.8 2 à 3 ans S
Vonne	Cloué [Pont de Cloué]	L2253010 320 km ²	4.71	1.0 (1969-2007)	1.72 2 à 3 ans S
Clouère	Château-Larcher [Le Roseau]	L2313050 382 km ²	2.96	0.8 (1990-2007)	1.7 3 ans S
Clain	Poitiers [Pont St-Cyprien]	L2341620 2120 km ²	18.69	0.8 (1988-2007)	9.54 2 à 3 ans S
Boivre	Vouneuil [La Ribalière]	L2404030 185 km ²	1.16	0.6 (1987-2007)	0.788 2 ans



Comme pour le mois de février, les débits moyens mensuels des cours d'eau de ce bassin sont légèrement inférieurs ou égaux aux moyennes interannuelles.

Les fréquences de retour des VCN3 traduisent, excepté pour la Boivre, un mois plutôt sec.

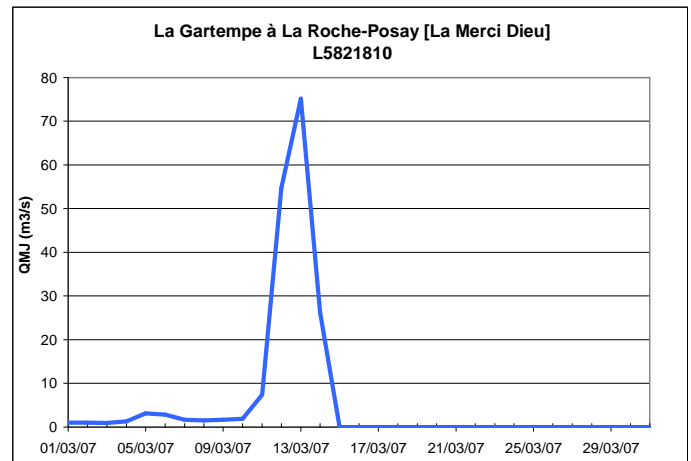
3.4) Le bassin versant de la Gartempe

Cours d'eau	Station	Code Hydro Surface BV	Q moyen du mois (m ³ /s)	Hydraulicité (période étudiée)	VCN3 (m ³ /s) T
Salleron	Journet [Tervannes]	L5733020 121 km ²	1.49	1.0 (1989-2007)	0.343 3 ans S
Anglin	Angles-sur-Anglin [Moulin de Remerle]	L5741920 1650 km ²	22.43	<> (2004-2007)	5.08 5 ans S
Gartempe	La Roche-Posay [La Merci Dieu]	L5821810 3936 km ²	5.82	<> (2004-2007)	13.1 3 ans S

*** : données incomplètes <> : longueur de la série historique disponible insuffisante

L'hydraulicité du Salleron, équivalente à la moyenne inter-annuelle, a augmenté de manière significative.

La situation hydrologique des cours d'eau de ce bassin reste, comme pour les deux mois précédents, caractéristique d'un mois sec.



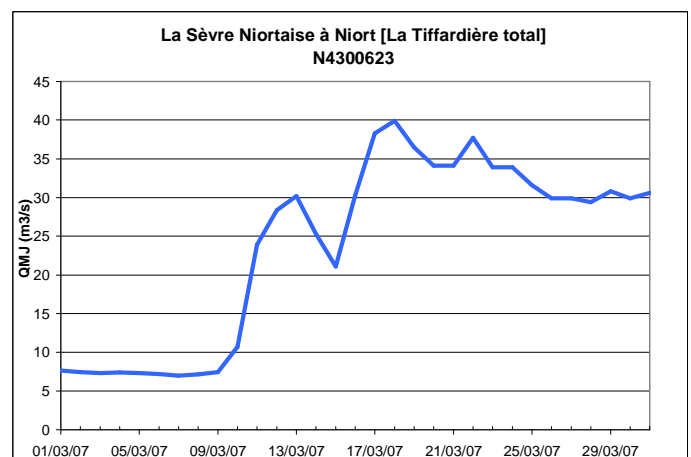
3.5) Le bassin versant de la Sèvre Niortaise

Cours d'eau	Station	Code Hydro Surface BV	Q moyen du mois (m³/s)	Hydraulicité (période étudiée)	VCN3 (m³/s) T
Sèvre Niortaise	Azay-le-Brûlé [Pont de Ricou]	N4010610 240 km²	5.61	0.9 (1971-2007)	2.17 5 ans S
Chambon	St-Georges-de-Noisé [Moulin des Isles]	N4104020 30 km²	0.77	1.1 (1995-2007)	0.178 2 à 3 ans H
Chambon	Saivres [Donia Maunay]	N4104010 61,1 km²	1.49	1.6 (1991-2007)	0.266 5 à 10 ans H
Chambon	Azay-le-Brûlé [Pont de Bedane]	N4104030 130 km²	2.23	1.3 (1991-2006)	0.304 5 à 10 ans S
Sèvre Niortaise	Echiré [Château Salbart]	N4110620 565 km²	13.35	1.3 (1988-2006)	5.18 3 ans H
Sèvre Niortaise	Niort [La Tiffardière total]	N4300623 1074 km²	23.75	1.2 (1969-2007)	7.13 4 ans S
Guirande	Frontenay-Rohan-Rohan [L' Illeau]	N4305210 150 km²	***	<> (1994-2005)	<> 0
Autize	St-Hilaire-des-Loges	N5101710 250 km²	5.39	1.3 (1971-2007)	1.38 2 à 3 ans S
Courance	Le Bourdet [L' Ile Bapaume]	N6014020 172 km²	***	<> (2004-2007)	<> 0
Sèvre Niortaise	Marans [Pont SNCF]	N6110610 1700 (?) km²	0.69	<> (2004-2006)	*** 0
Vendée	Pissotte [Pont de Crochet]	N7121810 393 km²	0.17	0.0 (1993-2007)	*** 0
Lay	Mareuil-sur-Lay-Dissais	N3301610 1044 km²	0.69	0.0 (1969-2007)	*** 0

*** : données incomplètes <> : longueur de la série historique disponible insuffisante

Globalement, ce bassin présente des écoulements excédentaires, traduisant une situation en progrès par rapport au mois de février 2008 (hydraulicité moyenne de 1,2 contre 0,9 en février).

La situation hydrologique de ce bassin est contrastée avec des fréquences de retour caractéristiques d'un mois humide sur les parties amont des cours d'eau et d'un mois sec sur les parties aval.



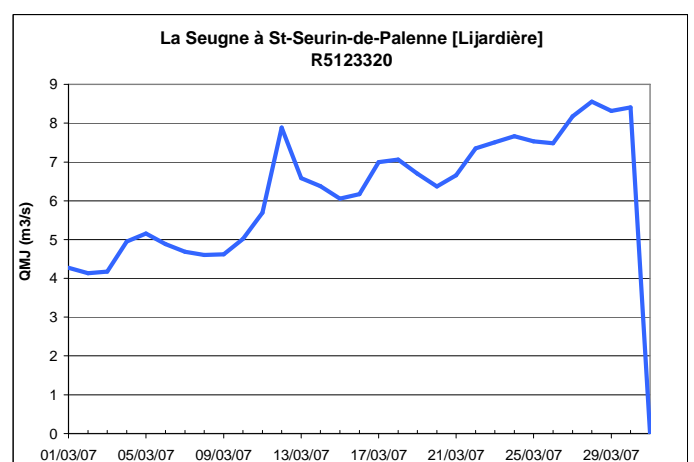
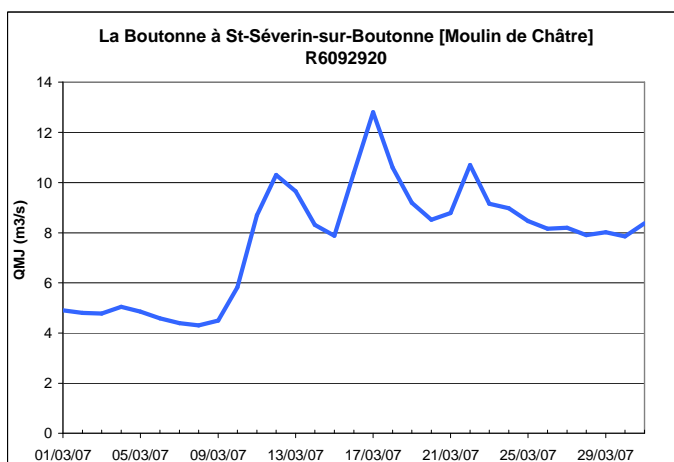
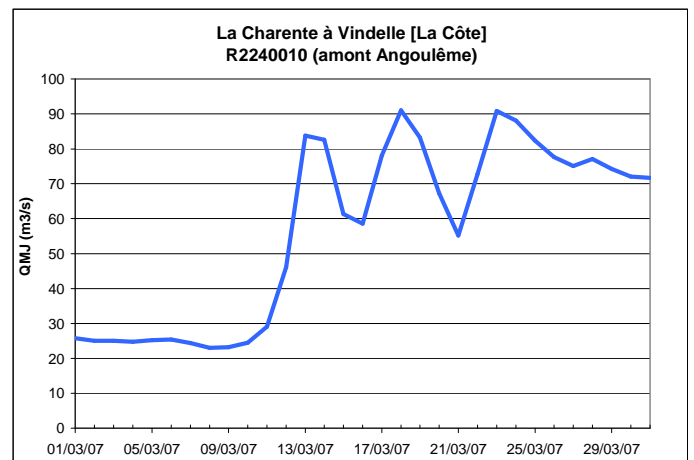
3.6) Le bassin versant de la Charente

Cours d'eau	Station	Code Hydro Surface BV	Q moyen du mois (m ³ /s)	Hydraulicité (période étudiée)	VCN3 (m ³ /s) T
Charente	Suris [Pont de Suris]	R0020011 110 km ²	***	#VALEUR! (1979-2007)	*** 0
Charente	Charroux [Pont de Rochemeaux]	R0100010 346 km ²	8.54	1.5 (1990-2007)	1.76 3 ans H
Charente	St-Saviol [Pont Bridé]	R0110010 492 km ²	8.67	1.1 (1971-2007)	3.55 2 à 3 ans H
Tardoire	Maisonnais-sur-Tardoire	R1132510 140 km ²	4.52	1.4 (1970-2007)	1.87 2 à 3 ans H
Bandiat	Feuillade	R1264010 333 km ²	6.20	1.0 (1967-2007)	2.4 3 ans S
Tardoire	Coulgens [Pont de Coulgens]	R1302510 1200 km ²	7.02	0.8 (1969-2007)	*** 0
Charente	Luxé [Pont de la Terne]	R2020010 3000 km ²	33.82	1.0 (1972-2007)	14.3 3 ans S
Charente	Vindelle [La Côte]	R2240010 3750 km ²	56.91	1.1 (1977-2007)	23.5 2 à 3 ans S
Né	Salles-d'Angles [Les Perceptiers Total]	R4122523 602 km ²	4.61	0.7 (1969-2007)	2.92 5 ans
Seugne	St-Seurin-de-Palenne [Lijardière]	R5123320 902 km ²	6.13	0.6 (1968-2007)	*** ***
Charente	Chaniers [Beillant]	R5200010 7412 km ²	84.39	<> (2004-2007)	49.1 2 à 3 ans H
Boutonne	St-Séverin-sur-Boutonne [Moulin de Châtre]	R6092920 535 km ²	7.71	0.9 (1969-2007)	4.4 2 à 3 ans S

*** : données incomplètes <> : longueur de la série historique disponible insuffisante

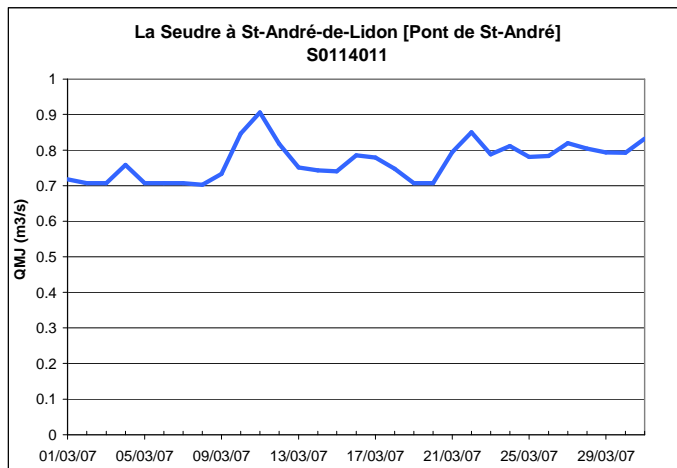
Les écoulements sont en augmentation par rapport au mois de février 2008 et excédentaires pour la plupart des cours d'eau.

Ce bassin présente une situation assez contrastée avec des débits de base variables, caractéristiques d'année sèche ou humide.



3.7) Le bassin versant de la Seudre

Cours d'eau	Station	Code Hydro Surface BV	Q moyen du mois (m ³ /s)	Hydraulicité (période étudiée)	VCN3 (m ³ /s) T
Seudre	St-André-de-Lidon [Pont de St-André]	S0114011 236 km ²	0.77	0.5 (1970-2007)	0.706 2 à 3 ans S



Comme pour les deux mois précédents, les écoulements sont toujours déficitaires sur ce bassin et l'hydraulicité ne présente que très peu de variations depuis le mois de novembre 2007.

Le débit de base est caractéristique d'un mois sec.

4) Les retenues de barrages

(Source : Conseil Général de la Charente, Compagnie d'Aménagement des Eaux des Deux-Sèvres)

Département	Retenue	Capacité	Volume au	Volume au	Volume au	Remplissage
			01 oct 07	01 mars	01 avril	au 01 avril
			M.m3			%
Charente (16)	Lavaud	10.25	1.88	6.5	10.25	100.0%
	Mas-Chaban	13.59	3.74	11.96	13.6	100.1%
Deux-Sèvres (79)	Touche-Poupard	15	10.37	14.99	15.14	100.9%
	Cébron	11	6.03	10.28	11.15	101.4%
TOTAL		49.84	22.02	43.73	50.14	100.6%

un volume > à la capacité indique qu'il y a surverse

Au 1er avril 2008, le taux de remplissage moyen des quatre principales retenues artificielles de la région (capacité totale d'environ 50 Mm3) est de 100 %, taux en augmentation par rapport à celui du 1er mars 2008 qui était de 88 %.

GLOSSAIRE

Le Q moyen mensuel (en m³/s) correspond à la moyenne des débits moyens journaliers (QMJ) du mois considéré.

L'hydraulicité est le rapport entre le débit moyen mensuel et la valeur moyenne calculée, pour le mois considéré, sur l'ensemble de la période d'observation de la station. Une hydraulicité supérieure à 1 indique que le débit moyen du mois étudié a été supérieur au débit moyen inter-annuel de ce mois, et donc traduit un écoulement excédentaire par rapport à la normale.

Le VCN3 (en m³/s) est le plus faible débit moyen de 3 jours consécutifs. Il est représentatif du débit de base du cours d'eau, c'est-à-dire de l'écoulement observé en dehors de l'influence des précipitations.

La période de retour T (en années) caractérise la fréquence d'apparition de l'événement. Le caractère sec ou humide de celui-ci par rapport à une situation "normale" est indiqué par les lettres S ou H. Exemples :

- 5 ans H = débit quinquennal humide = débit qui, statistiquement, est dépassé 1 année sur 5.
- 3 ans S = débit triennal sec = débit qui, statistiquement, n'est pas atteint 1 année sur 3.

POUR EN SAVOIR PLUS

Les sites Internet :

Pour retrouver toute l'information sur l'eau en Poitou-Charentes, consultez le site du Réseau Partenarial des Données sur l'Eau : <http://www.eau-poitou-charentes.org/> et celui de la DIREN : <http://www.diren-poitou-charentes.fr/>

Pour en savoir plus sur les mesures de restriction et sur la situation de la ressource en eau en temps réel, consultez le site Internet : <http://info.eau-poitou-charentes.org/>

Les contacts :

Pour plus de renseignements sur la situation hydrologique en Poitou-Charentes, vous pouvez contacter :

→ Laetitia NICOLAY de la DIREN au 05.49.50.36.67 ou laetitia.nicolay@developpement-durable.gouv.fr

→ Thomas MOUTAULT de l'ORE au 05.49.49.71.12 ou moutault@observatoire-environnement.org