

Sommaire

PRECIPITATIONS p 2

DEBITS DES COURS D'EAU p 3

LES AQUIFERES p 5

ETAT DES BARRAGES p 6

CONCLUSIONS p 7

LES INDICATEURS p 7

Bienvenue sur le Serveur
de données hydrométriques
temps réel
du bassin Rhône Méditerranée.

<http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/index.html>

La base Hydro sur Internet
à cette adresse

<http://hydro.rnde.tm.fr/>

DIRECTION REGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT DE
BOURGOGNE

SERVICE DE L'EAU
& DES MILIEUX AQUATIQUES

10 Boulevard Carnot 21000 Dijon
Tél: 03 80 68 02 30 - Fax 03.80 68 02 40

Mél :

sema@bourgogne.ecologie.gouv.fr
[www.ecologie.gouv.fr/bourgogne/
index2.html](http://www.ecologie.gouv.fr/bourgogne/index2.html)

CONCEPTION ET REALISATION
D. LEVEQUE - M. POINSOT

Reproduction autorisée sous réserve d'en
mentionner la source

Le gué était pavé de bonnes intentions

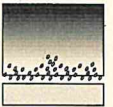
La lecture de la presse étrangère peut quelquefois apporter sur notre mode de vie un éclairage assez inattendu. C'est ainsi qu'un article du Guardian, vénérable quotidien d'Outre-Manche, consacrait l'un de ses articles à l'assèchement des grands fleuves du monde. Les chiffres donnent le vertige : deux barrages géants construits chaque année dans le monde, 15 % du stock mondial retenu par 45 000 barrages et, dans les pays chauds, 10 % de l'eau retenue qui part en évaporation. Et alors, en quoi suis-je responsable de cet état de fait, moi qui ne consomme que 150 litres par jour ? Ce sont les autres qui gaspillent, c'est bien connu.

En êtes-vous bien sûr ? Le même article nous donne d'autres chiffres très étonnants, en particulier ceux qui concernent la production des denrées alimentaires. On découvre ainsi que la production d'un kilo de riz nécessite 2000 à 5000 litres d'eau ; pour un steak de 120 grammes ce sont 11 000 litres d'eau qui seront nécessaires ! (cultures fourragères+besoins de l'animal+ eau nécessaire à la filière viande). Mais encore : la fabrication de fromage nécessite 5 000 litres

au kilo, ce qui signifie qu'un bon Français, amateur de lait et de fromage comme il se doit, consomme 100 fois son poids en eau par jour. Et le journaliste d'ajouter, avec une pointe d'humour toute britannique, que le port d'un t-shirt frappé d'un slogan protestant contre le gaspillage de l'eau à l'échelle planétaire, consommera à nouveau 5000 litres, pour produire les 250 grammes de coton nécessaires à la fabrication de ce vêtement. C'est d'ailleurs pour cette culture qu'on a asséché la Mer d'Aral.

On voit bien qu'au-delà de nos besoins directs, c'est tout notre mode de vie qui est impliqué. Ce n'est bien sûr pas ici, et en quelques minutes, que l'on va résoudre un problème d'ampleur planétaire, mais il est toujours utile de bénéficier d'un maximum d'informations pour aborder un sujet, la consommation d'eau en l'occurrence, qui suscite plus d'interrogations que de réponses.

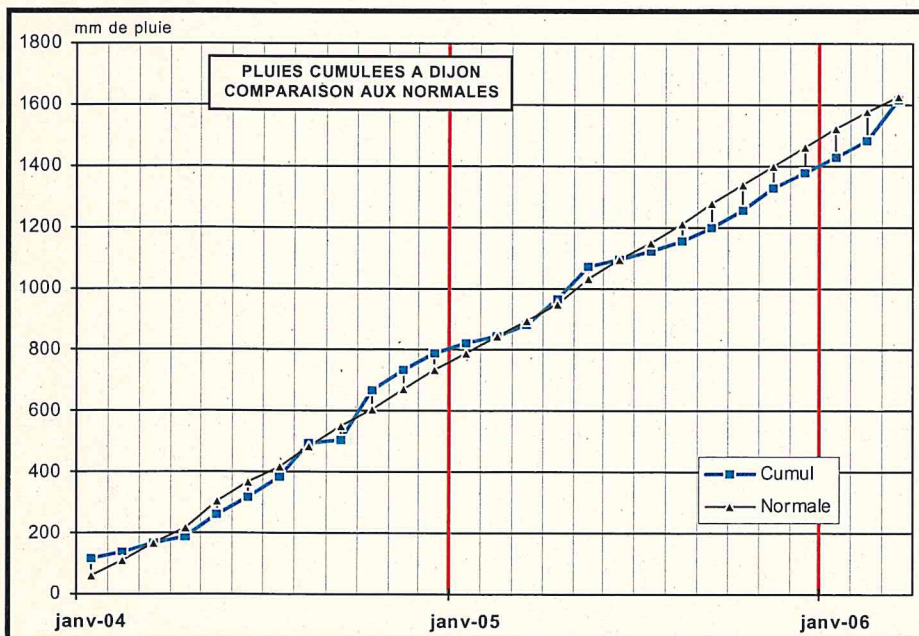
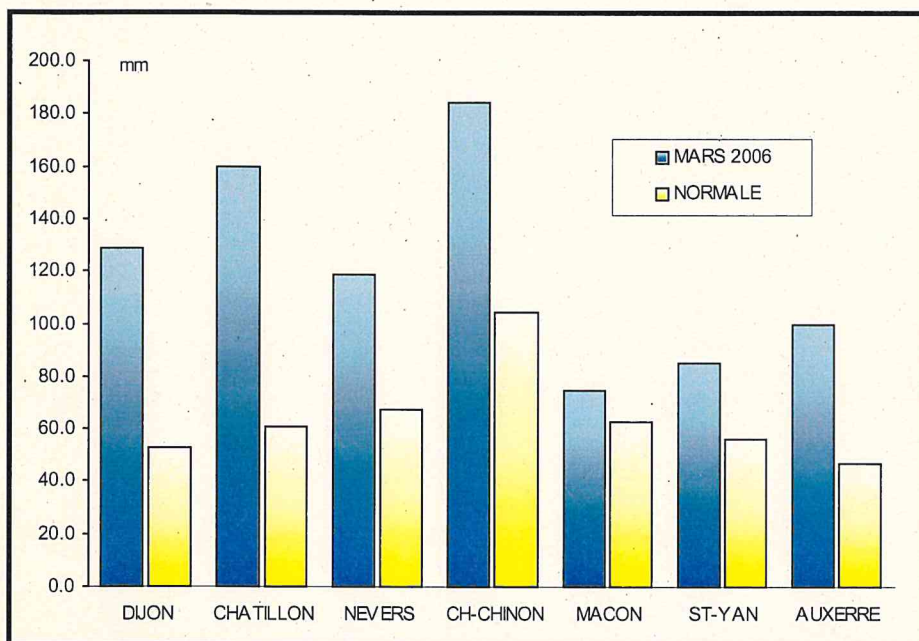




STATIONS	DP	MARS 2006					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	65.2	1.0	62.4	128.6	52.8	+144%
CHATILLON	21	77.4	7.6	75.0	160.0	60.5	+164%
NEVERS	58	66.6	4.2	47.8	118.6	67.0	+77%
CH-CHINON	58	99.6	3.0	81.5	184.1	104.0	+77%
MACON	71	41.2	0.8	32.8	74.8	63.0	+19%
ST-YAN	71	46.8	1.0	37.6	85.4	56.0	+53%
AUXERRE	89	62.0	2.6	35.4	100.0	47.0	+113%

Toute la pluie du ciel

Malgré la multiplication des missions spatiales, on ne sait toujours pas s'il y a de l'eau sur Mars. Nous avons en tous cas, une certitude : il y a eu beaucoup d'eau en mars sur la Bourgogne. Après plusieurs mois de précipitations déficitaires, la Bourgogne a été cette fois copieusement arrosée. Le début du mois a vu s'abattre des quantités de neige exceptionnelles et à la fin de la première décennie, le cumul moyen mensuel était déjà atteint dans la plus grande partie de la région. Une deuxième période de pluies abondantes à la fin du mois permettait de doubler la mise. Au total, Côte d'Or et Yonne ont enregistré une pluviométrie plus de deux fois supérieure à la normale, le plus fort cumul revenant à Châtillon-sur Seine (2.6 fois) ce qui n'a pas été sans conséquences sur les crues dans ce secteur. Même s'il est supérieur à la moyenne, le bilan dans la Nièvre et surtout en Saône-et-Loire est plus modeste, la pluviométrie totalisant entre 1.2 et 1.7 fois la moyenne. Avec de faibles températures, l'évapotranspiration a été minimale, la recharge des nappes va pouvoir se poursuivre à un rythme accéléré.



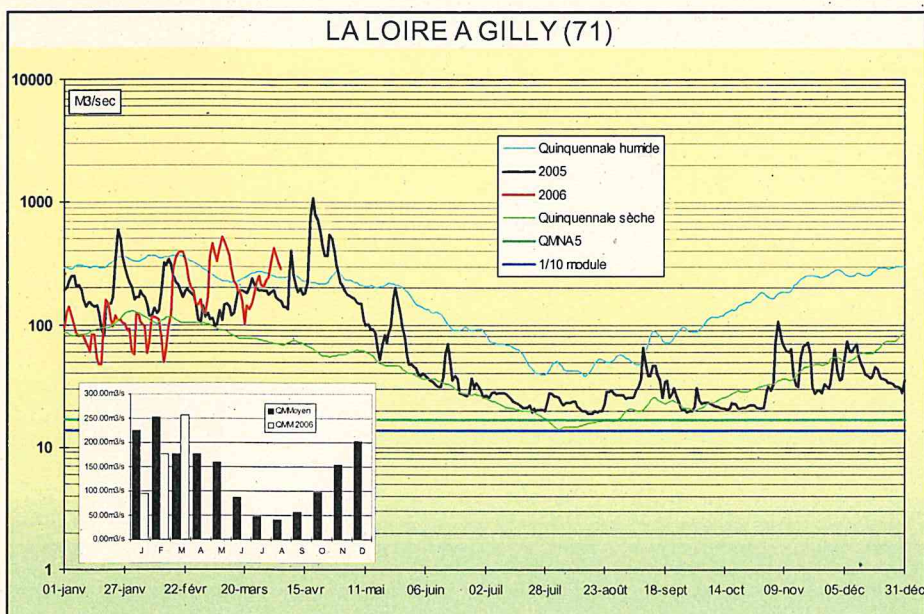
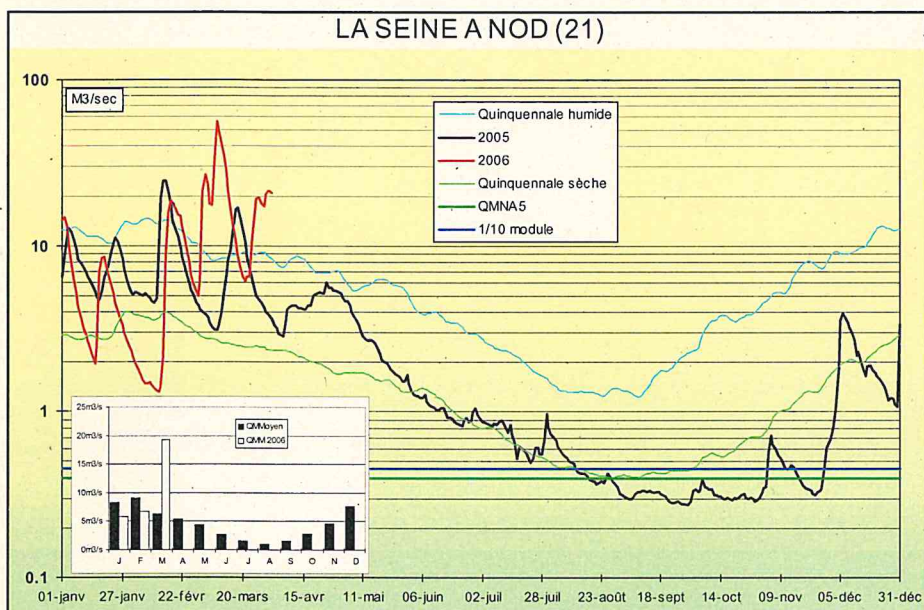
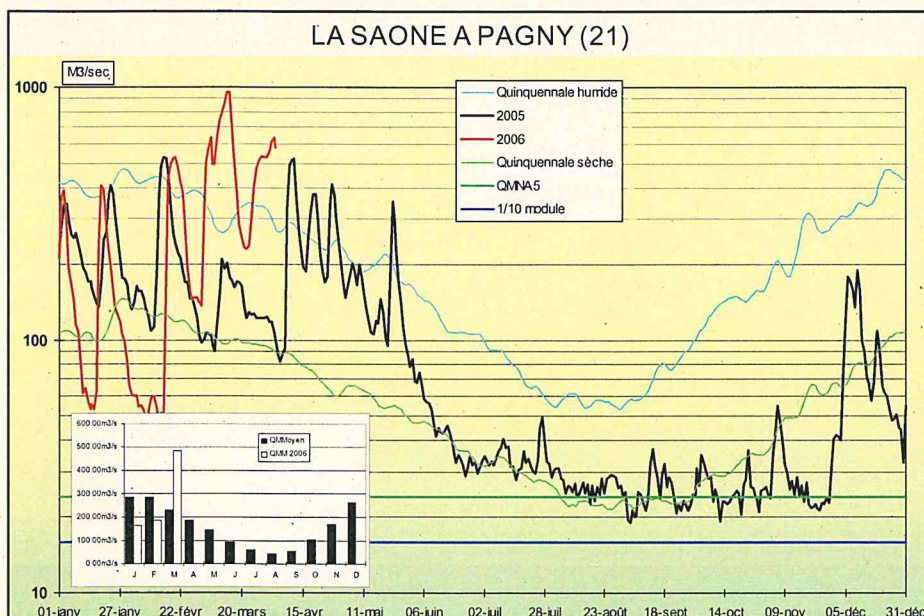
Il a beaucoup plu en Bourgogne au mois de mars. Partout supérieur à la normale, le cumul dépasse deux fois celle-ci dans le Nord de la région. Cette abondance survient à point nommé, alors que l'évapotranspiration est encore faible, pour mettre fin à une situation hydrologique exceptionnellement basse.



Retournement de tendance

Les cours d'eau bourguignons, plus encore que les nappes, ont fortement réagi aux passages successifs d'épisodes pluvio-neigeux. Les premiers jours du mois ont vu les rivières passer de l'étiage aux crues très rapidement, surprenant des riverains qui n'avaient pas vu un tel débit depuis bien longtemps. C'est le cas par exemple dans la partie supérieure du cours de la Seine qui a connu sa plus forte crue depuis quarante ans, confirmant l'observation faite dans la nappe de la Tille, sur l'autre versant du Seuil de Bourgogne. Après un répit en milieu de mois les cours d'eau sont repartis à la hausse, conséquence des pluies qui ont redoublé lors de la troisième décade. Là encore c'est l'Est de la région qui fut le plus sensible à cette montée. Le bilan de ce mois de mars montre un renversement complet de tendance : l'hydraulicité, c'est à dire le rapport du volume écoulé du mois au volume moyen, est le plus souvent supérieure à 2 et les périodes de retour des VCN3 (moyenne des trois jours consécutifs la plus faible du mois) sont presque toutes supérieures à la médiane. Rappelons qu'en février tous les indicateurs étaient dans des valeurs sèches voire très sèches. Ce sont les têtes de bassin qui affichent maintenant les valeurs les plus fortes avec des périodes de retour quelquefois supérieures à 20 ans. La forte réactivité de ces secteurs du réseau hydrographique contraste avec les valeurs beaucoup plus faibles enregistrées à l'aval sur les cours d'eau qui, comme le Nohain ou le Sauzay drainent des nappes qui n'ont pas encore reconstitué leurs réserves.

Les précipitations abondantes du mois de mars ont entraîné un retournement total de tendance en mars. On est passé d'une gamme de débits exceptionnellement bas à des crues quelquefois importantes. On aborde maintenant le mois d'avril dans un contexte très favorable même si quelques cours d'eau tributaires de la recharge des nappes sont encore faibles.



DEBITS DES COURS D'EAU

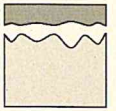
PERIODE DU 1er AU 31 MARS 2006

LES VALEURS EN GRAS ET EN ITALIQUE SONT SUPERIEURES AUX MEDIANES (FREQUENCE HUMIDE)

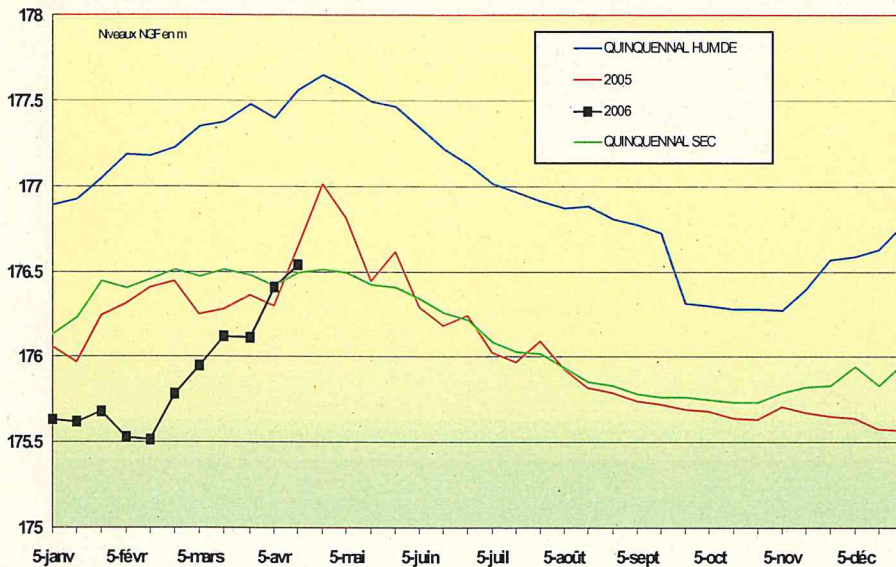
LES VALEURS MINIMALES RECORDS SONT ENCADREES EN ROUGE

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI		CONNU	MEDIANE	VCN3		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE			MARS 2006		
							EXPERIM.	M3/S	DUREE DE RETOUR		
SEINE	SEINE A NOD/SEINE	DIREN.B	21	371	1.250	1993	3.050	5.410	> 20 ans	3.03	
	OURCE A AUTRICOURT	DIREN.B	21	548	1.370	1993	4.870	8.690	10 ans	2.37	
	OUANNE A TOUCY	DIREN.B	89	153	0.173	1975	0.651	1.490	> 30 ans	2.45	
	OUANNE A CHARNY	DIREN.B	89	562	0.983	1973	2.660	3.960	4 ans	1.12	
	YONNE A GURGY	DIREN.B	89	3820	9.040	1981	30.800	41.600	5 ans	2.21	
	ARMANCON A BRIENON	DIREN.B	89	2990	2.370	1993	21.700	39.900	10 ans	2.35	
	SAUZAY A CORVOL	DIREN.B	58	81	0.351	1992	0.916	0.790	> 2 ans	1.56	
	BEUVRON A OUAGNE	DIREN.B	58	264	0.405	1993	1.350	2.170	5 ans	3.01	
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	DIREN.B	58	115	0.197	1993	0.572	0.874	5 ans	2.57	
	DRAGNE A VANDENESSE	DIREN.B	58	115	0.350	1976	1.020	1.550	5 ans	2.02	
	NIEVRE A POISEUX	DIREN.B	58	224	0.508	1992	1.360	1.870	4 ans	2.46	
	NOHAIN A VILLIERS	DIREN.B	58	473	1.080	1992	3.580	3.300	> 2 ans	1.39	
	TERNIN A PRE-CHARMOY	DIREN.B	71	257	0.600	1993	2.360	3.410	5 ans	2.28	
	LOIRE A GILLY	DIREN.C	71	13007	24.300	1993	93.400	126.000	5 ans	1.45	
	ARROUX A ETANG	DIREN.C	71	1798	4.940	1993	13.000	27.900	> 30 ans	2.96	
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	DIREN.B	21	623	1.640	1993	4.150	6.420	>5 ans	2.61	
	TILLE A ARCELOT	DIREN.B	21	700	1.210	1993	5.150	11.400	>20 ans	2.98	
	VENELLE A SELONGEY	DIREN.B	21	54	0.158	1993	0.418	0.856	>20 ans	3.01	
	PANNECUL A NOIRON	DIREN.B	21	11.5	0.033	1993	0.078	0.050	4 ans	1.87	
	OUCHE A PLOMBIERES	DIREN.R.A.	21	655	1.260	1993	3.490	7.310	>10 ans	2.75	
	SEILLE A ST USUGE	DIREN.B	71	790	1.620	1978	5.210	7.490	4 ans	1.85	
	GROSNE A CLUNY	DIREN.B	71	332	0.621	1993	2.230	3.580	7 ans	1.52	
	DOUBS A NEUBLANS	DIREN.R.A.	39	7290	36.400	1993	92.500	117.000	4 ans	2.08	
	SAÔNE A LECHATELET	DIREN.R.A.	21	11700	42.500	1996	106.000	141.000	5 ans	2.11	

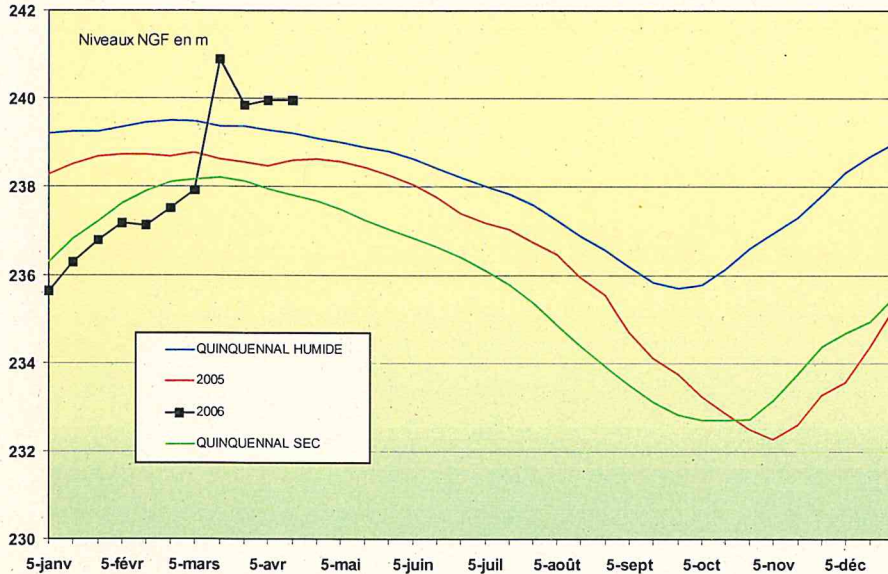
CLIQUER SUR LA STATION POUR VISUALISER LES DEBITS MOYENS JOURNALIERS



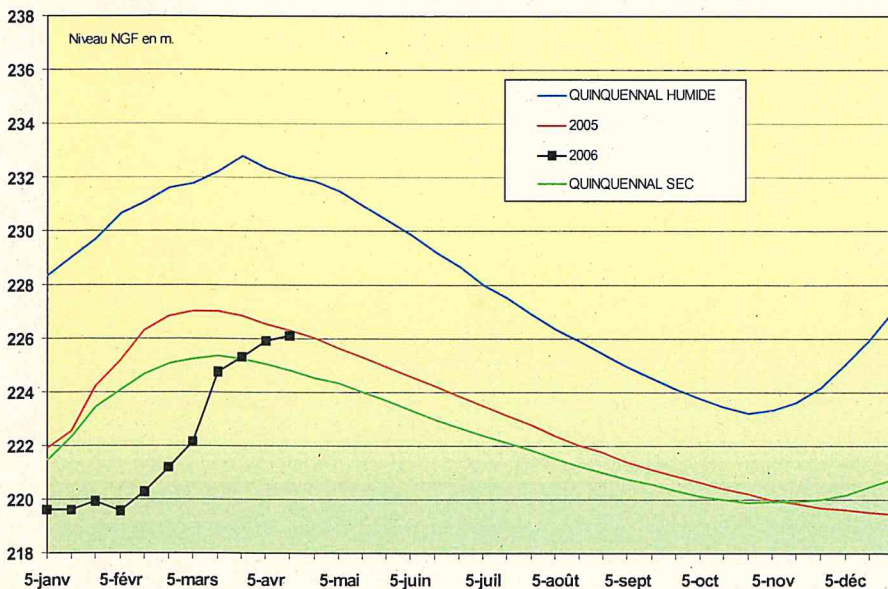
Alluvions de la Saône (St Cosme)- piézomètre de Saint Cyr (71)



Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



Forte remontée des nappes

Timide encore le mois dernier, la montée des niveaux est maintenant très nette et devrait perdurer encore quelques temps, les quantités d'eau infiltrées n'ayant pas encore fini de rejoindre les nappes. Alors que certaines nappes se trouvaient dans une situation extrêmement critique, proche de la vicennale sèche pour les plus touchées, après les pluies abondantes de mars, on peut penser que la majeure partie d'entre-elles pourra atteindre des valeurs proches de la normale. La nappe de la Tille, très réactive et située dans la partie de la région la plus arrosée, a même connu son plus haut niveau depuis le début des observations, il y a près de quarante ans. En revanche, dans les grandes nappes du Nord de la région : nappe de la craie ou Gâtinais, le retard à combler est encore important, le niveau de la quinquennale sèche venant juste d'être dépassé. On peut toutefois estimer que pour ces nappes, on se situera bientôt dans le même état de remplissage qu'en 2005. Cette amélioration générale est donc la bienvenue au moment où la demande en eau de la végétation va réduire de manière drastique les pluies efficaces.



Les fortes précipitations conjuguées aux températures plutôt fraîches ont engendré des pluies efficaces abondantes. Cet apport a été le bienvenu dans des nappes très basses pour la saison et on se trouve maintenant dans une situation qui tend à se rapprocher de la normale voire au-dessus de cette dernière. Le bilan de mars est donc très positif en ce qui concerne les nappes souterraines.



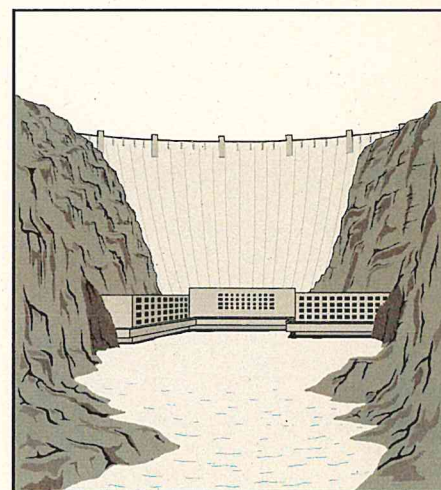
**TABLEAU DE SITUATION DU REMPLISSAGE
DES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE LA REGION DE BOURGOGNE
(LES RESERVOIRS A.E.P. SONT MENTIONNES EN GRAS)**

RETENUE NOMET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			OBSERVATIONS
	MARS 06	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	72.40	82.50	88%	31-mars-06
LES SETTONS (58)	19.50	17.50	111%	31-mars-06
CHAUMECON (58)	17.30	19.00	91%	31-mars-06
LE CRESCENT (58)	13.40	14.25	94%	31-mars-06
BAYE ET VAUX (58)	3.92	6.63	59%	31-mars-06
PONT ET MASSENE (21)	3.89	6.07	64%	3-avr-06
GROSBOIS + C. RESERVOIR	7.77	8.63	90%	3-avr-06
CHAZILLY (21)	2.03	2.23	91%	3-avr-06
CERCEY (21)	0.41	3.60	11%	3-avr-06
PANTHIER (21)	7.85	8.16	96%	3-avr-06
TILLOT (21)	0.32	0.39	83%	3-avr-06
CHAMBOUX (21)	3.35	3.60	93%	2-avr-06
CANAL DU CENTRE (71)	12.40	22.00	56%	13-mars-06
LA SORME (71)	9.02	10.00	90%	13-mars-06
PONT DU ROI (71)	3.70	4.00	93%	13-mars-06
LE CREUSOT NOR D (71)	1.83	1.94	94%	13-mars-06
TOTAUX	179.09	210.50	85%	TAUX REMPLISSAGE AEP=86%

Le plein !

Cinquante millions de mètres-cubes, c'est le volume d'eau qui a été stocké dans les principaux barrages de la région au mois de mars, pour une capacité totale de 210 millions de mètres-cubes. Avec un taux de remplissage qui avoisine maintenant les 85 %, les gestionnaires de ces différents ouvrages abordent la saison de vidange dans un contexte beaucoup plus favorable. C'est le cas en particulier en Saône-et-Loire où l'inquiétude était grande tant en ce qui concerne le réservoir de la Sorme que le Canal du Centre. Encore quelques arrosages généreux en avril et les réserves devraient être à leur optimum pour aborder la saison estivale.

Les pluies abondantes ont permis de combler la majeure partie du déficit de remplissage des barrages. A une ou deux exceptions près, les gestionnaires sont tous proches de leur objectif de remplissage optimum. On peut donc être relativement confiant dans la satisfaction des besoins cet été.



CONCLUSIONS

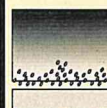
Il a beaucoup plu en Bourgogne au mois de mars. Partout supérieur à la normale, le cumul dépasse deux fois celle ci dans le Nord de la région. Cette abondance survient à point nommé, alors que l'évapotranspiration est encore faible, pour mettre fin à une situation hydrologique exceptionnellement basse.

Les précipitations abondantes du mois de mars ont entraîné un retournement total de tendance en mars. On est passé d'une gamme de débits exceptionnellement bas à des crues quelquefois importantes. On aborde maintenant le mois d'avril dans un contexte très favorable même si quelques cours d'eau tributaires de la recharge des nappes sont encore faibles.

Les fortes précipitations conjuguées aux températures plutôt fraîches ont engendré des pluies efficaces abondantes. Cet apport a été le bienvenu dans des nappes très basses pour la saison et on se trouve maintenant dans une situation qui tend à se rapprocher de la normale voire au-dessus de cette dernière. Le bilan de mars est donc très positif en ce qui concerne les nappes souterraines.

Les pluies abondantes ont permis de combler la majeure partie du déficit de remplissage des barrages. A une ou deux exceptions près, les gestionnaires sont tous proches de leur objectif de remplissage optimum. On peut donc être relativement confiant dans la satisfaction des besoins cet été.

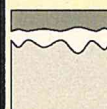
LES INDICATEURS



Cumuls très supérieurs à la normale.



Retournement de tendance



Forte remontée des nappes



contexte beaucoup plus favorable.

[La carte des arrêtés de restrictions](#)
[cliquer ici](#)

http://www.ecologie.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=741

Le bulletin national de situation hydrologique et le bulletin INF'EAU Bourgogne sont maintenant disponibles sur Internet

aux adresses suivantes :

http://www.eaufrance.fr/rubrique.php3?id_rubrique=8

[www.bourgogne.ecologie.gouv.fr/rubrique "L'ACTUALITE"](http://www.bourgogne.ecologie.gouv.fr/rubrique%20L'ACTUALITE)

PRÉCIPITATIONS MENSUELLES

BSH AVRIL 2004

Cumul pluviométrique observé entre le 1er et le 31 mars 2004

Rapport à la normale (en %)



Méthodologie :

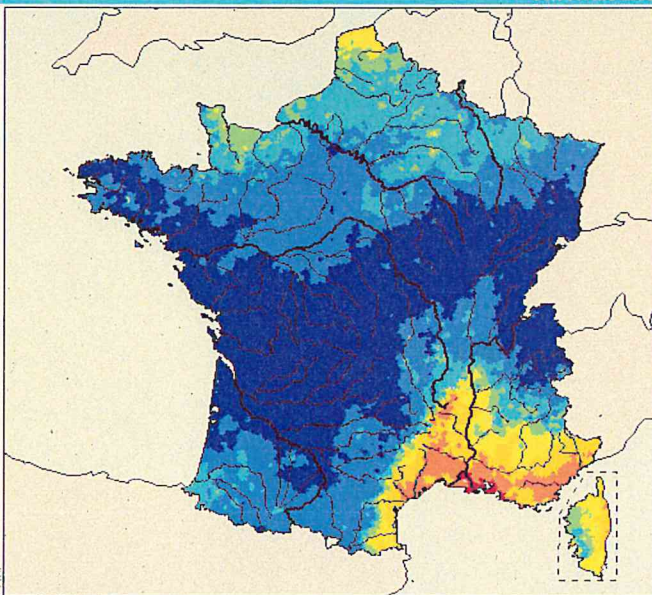
Les données sont basées sur les données de la Direction de l'Énergie, de l'Équipement et du Transport (DEET) et de la Direction de l'Équipement et du Transport (DET).

Précision :

La norme de référence est de 100 mm pour la période 1946-2004 dans l'ensemble de la France métropolitaine.
Exemple : la normale observée à Bordeaux de la période 1946-2004 est de 100 mm.
- octobre à décembre 1947
- octobre à décembre 2004



Source des données : Direction de l'Énergie, de l'Équipement et du Transport (DEET) et de la Direction de l'Équipement et du Transport (DET).



Réalisation : Direction de l'Eau - Le 04/04/2004



Direction Régionale de l'Environnement
BOURGOGNE

