



Sommaire

PRECIPITATIONS p 2

DEBITS DES COURS D'EAU p 3

CRUES DE MARS 2001 p 5

CRUES DE MARS 2001 p 6

LES AQUIFERES p 7

ETAT DES BARRAGES p 8

CONCLUSIONS p 9

LES INDICATEURS p 9

MARS 2001 : DE FORTES CRUES SUR UNE GRANDE PARTIE DE LA BOURGOGNE !



L'YONNE à GURGY (89)
le 14 Mars

L'ARMANCON
à BRIENON (89)
le 16 Mars



L'IGNON à
VILLECOMTE (21)
le 15 Mars



**DIRECTION REGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT DE
BOURGOGNE**

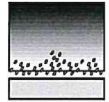
**SERVICE DE L'EAU
& DES MILIEUX AQUATIQUES**

10 Boulevard Carnot 21000 Dijon
Tél: 03 80 68 02 30 - Fax 03.80 68 02 40
Mél :
sema@bourgogne.environnement.gouv.fr

CONCEPTION ET REALISATION
A. MARECHAL - M. POINSOT

Reproduction autorisée sous réserve
d'en mentionner la source



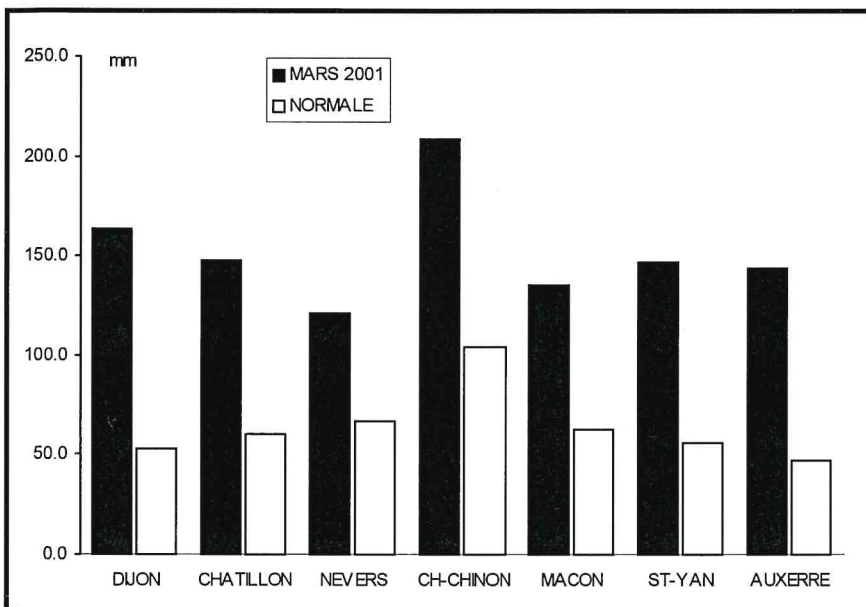


STATIONS	DP	MARS 2001					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	68.4	84.8	10.4	163.6	52.8mm	+210%
CHATILLON	21	45.4	67.4	34.8	147.6	60.5mm	+144%
NEVERS	58	55.6	46.2	19.4	121.2	67.0mm	+81%
CH-CHINON	58	75.0	109.8	23.6	208.4	104.0mm	+100%
MACON	71	76.2	41.6	17.4	135.2	63.0mm	+115%
ST-YAN	71	57.2	65.0	25.0	147.2	56.0mm	+163%
AUXERRE	89	50.2	63.6	29.6	143.4	47.0mm	+205%

Une pluviométrie exceptionnelle au mois de mars !

La pluviométrie enregistrée durant le mois de mars, et principalement durant les deux premières décades, est exceptionnelle puisqu'elle représente entre +80 % et +210 % de la pluviométrie normale. Il est en effet tombé 163 mm de pluie à Dijon, 208.4 mm à Château-Chinon ou encore 143 mm à Auxerre.

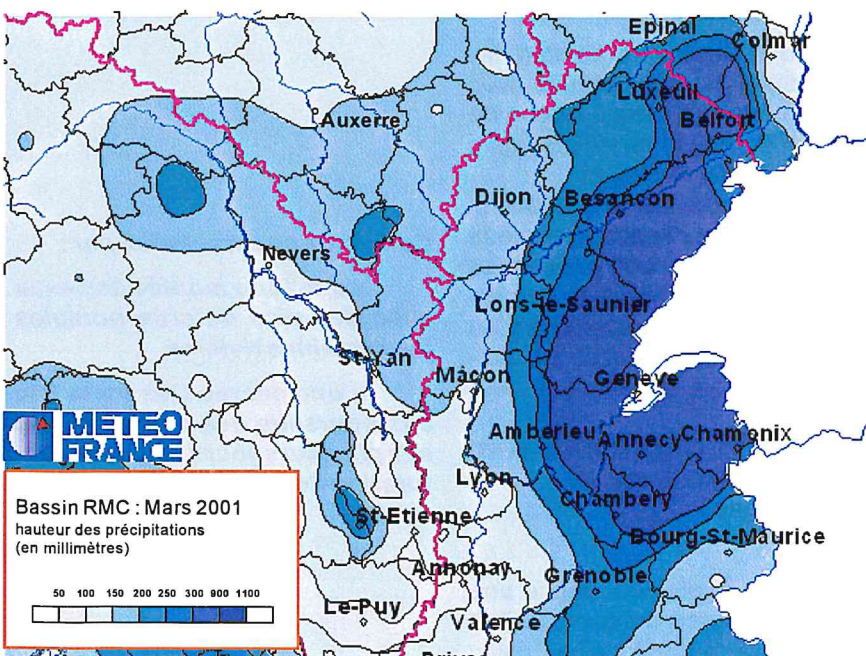
A Dijon, on a battu les records de 1978 en terme de cumul pluviométrique entre le 1 et le 13 mars : 123 mm en 2001 contre 110 en 1978. (Données Météo-France)



Les précipitations abondantes de ce mois de mars ont engendré d'importantes crues sur une grande partie de la Bourgogne entre le 14 et le 25 mars. En effet, il est tombé durant la première décade de mars l'équivalent du cumul mensuel du mois, ce qui a engendré une saturation totale des sols. Les pluies intenses du 13 mars en après-midi et soirée vont provoquer une forte montée des eaux sur de nombreux cours d'eau (35 mm à Semur, 40 mm à Saulieu, 30 mm à Dijon). La poursuite d'une pluviométrie parfois soutenue (0 à 10 mm) les jours suivants ne facilitera pas la décrue des rivières



On enregistre durant les 13 premiers jours de mars une pluviométrie exceptionnelle sur une grande partie de la région et les précipitations intenses du 13 mars vont engendrer d'importantes crues sur les cours d'eau bourguignons.





Mars 2001 : de fortes crues sur une grande partie de la Bourgogne !

Le mois de mars 2001 est marqué par d'importantes crues sur de nombreux cours d'eau bourguignons, en particulier sur les bassins Seine-Normandie et Rhône-Méditerranée-Corse.

1. Contexte hydrologique :

Après un hiver doux et modérément pluvieux, une série de perturbations pluvieuses va progressivement saturer les sols. Dès le début du mois de mars, l'ensemble des rivières du département accusent une montée de leur débit sans qu'il y ait toutefois de débordement notable. C'est dans le contexte d'un fort cumul pluviométrique qu'un ultime épisode pluvieux le 13 mars engendre une montée générale des eaux.

précipitations en mm

	du 1 au 12	le 13
DIJON	93.6	29.8
AUXERRE	58	22.2
CHÂTEAU - CHINON	105.8	27.6

2. Chronologie des événements :

Les eaux vont monter rapidement durant la journée du 13 mars, atteignant déjà des débits exceptionnels sur certains petits cours d'eau en tête de bassin. Une reprise intense des pluies l'après-midi et en soirée va provoquer une accentuation de la montée, alors que certaines crues marquaient le pas. On observe les maxima le 14 mars sur les têtes de bassins.

La poursuite d'une pluviométrie parfois soutenue les jours suivants (0-10 mm) va ralentir la décrue et les inondations vont se prolonger sur plusieurs jours.

3. Bassin Seine-Normandie :

La Cure, le Cousin, le Beuvron, le Sauzay et l'Yonne ont connu une forte crue de durée de retour 50 ans, un peu inférieure à celle de 1955. Le maximum mesuré sur l'Yonne à Gurgy le 15 mars est de 400 m³/s, ce qui est exceptionnel.

L'Armançon et ses affluents ont connu une crue similaire à celle de 1998 en tête de bassin et un peu inférieure à celle de 1982 en aval. La Brenne à Montbard dépasse la fréquence vicennale et l'Armançon à Aisy connaît une crue de fréquence cinquantennale. A Briçon, on retrouve une crue de durée de retour 20 ans.

Il en est de même pour le Serein qui connaît une crue de durée de retour supérieure à 20 ans à l'aval de Chablis.

L'Ouanne, le Tholon, le Branlin ainsi que la Seine amont ont été moins touchés : crues 5-10 ans.

4. Bassin Rhône-Méditerranée-Corse :

L'Ouche et ses affluents sont fortement touchés par les crues avec une fréquence de retour proche de 50 ans à l'amont et au moins égale à 20 ans à l'aval de Dijon.

Sur la Tille, on note des variations importantes dans l'estimation de la gravité de la crue. Les fréquences de retour sur la rivière et ses affluents sont toutes supérieures ou égales à la décennale et ont tendance à croître de l'amont vers l'aval.

La Bèze et la Vingeanne sont en revanche moins touchées : durée de retour 5 ans

La Saône a également connu une crue d'importance majeure, la 7^{ème} depuis 1910 à Lechâtelet-Pouilly (durée de retour 15 ans), la 5^{ème}

depuis 1910 à Châlon (20-25 ans) et la 4^{ème} depuis 1910 à Mâcon (30 ans de durée de retour). Le champ d'inondation a été très important, inondant de nombreuses communes et la décrue fut lente.

On a également mesuré sur la Dheune à Palleau un débit de 78 m³/s, soit une crue de durée de retour 15-20 ans.

5. Bassin Loire Bretagne :

Mis à part le Nohain et ses affluents qui ont connu une forte crue de durée de retour 40 ans, les autres rivières du bassin de la LOIRE ont été moins touchées par les crues de mars.



Cette crue se caractérise par :

- une forte montée des eaux avec des pics de crue notables sur certaines rivières

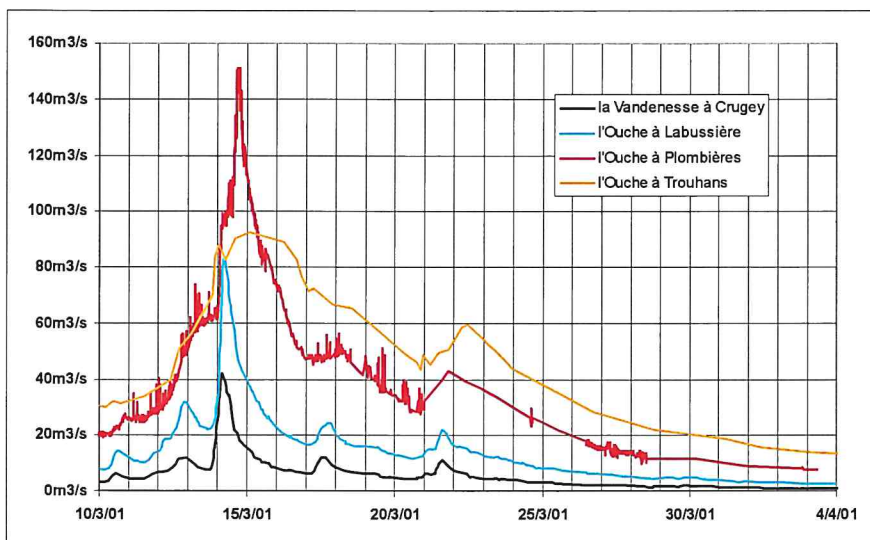
- une décrue très lente liée à la poursuite des précipitations sur plusieurs jours et à la saturation des sols.

DEBITS DES COURS D'EAU

PERIODE DU 1er AU 31 MARS 2001

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MAXI CONNU		MAXI DE MARS 2001	
					M 3/S	ANNEE	M 3/S	DUREE DE RETOUR
SEINE	LA CURE A FOISSY	DIREN B	89	549	126.0	1984	120.000	> 10 ans
	LA CURE A ARCY	DIREN B	89	1180	217.0	1999	257.000	50ans
	LE COUSIN A AVALLON	DIREN B	89	366	63.6	1999	91.000	50ans
	L'YONNE A GURGY	DIREN B	89	3820	408.0	1955	400.000	50ans
	L'YONNE JOIGNY	DIREN I.D.F	89	8882	606.0	1982	805.000	50ans
	LE SEREIN A BEAUMONT	DIREN B.	89	1337	142.0	1998	155.000	>20 ans
	LE SEREIN A DISSANGIS	DIREN B.	89	643	154.0	1998	107.000	>10 ans
	LE SEREIN A CHABLIS	DIREN B.	89	1120	146.0	1998	127.000	>20 ans
	L'ARMANCON A AISY	DIREN B.	89	1350	231.0	1998	268.000	50ans
	L'ARMANCON A BRIENON	DIREN B.	89	2990	349.0	1982	310.000	<20 ans
	OUANNE A CHARNY	DIREN B	89	562	110.0	1982	50.700	4ans
	THOLON A CHAMPVALLON	DIREN B	89	131	24.0	1982	6.100	5ans
	SAUZAY A CORVOL	DIREN B	58	81	8.1	1981	13.800	50ans
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	DIREN B	58	264	49.4	1999	58.700	50ans
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	DIREN B	58	115	25.4	1997	16.400	2ans
	DRAGNE A VANDE NESSE	DIREN B	58	115	57.3	1999	15.700	2ans
	NIEVRE A POISEUX	DIREN B	58	224	35.0	1981	29.400	2ans
	NOHA IN A VILLIERS	DIREN B	58	473	22.2	1978	24.200	35ans
	LOIRE A GILLY SUR LOIRE	DIREN.C	71	13007	1840.0	1976	850.000	2ans
	TERNIN A PRE-CHARMOY	DIREN B	71	257	75.0	1990	41.600	3ans
	ARROUX A ETANG/ARROUX	DIREN.C	71	1798	379.0	1995	279.000	4ans
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	DIREN B	21	623	82.0	1983	52.500	3ans
	TILLE A ARCELOT	DIREN B	21	708	75.9	1996	85.100	20ans
	VENELLE A SELONGEY	DIREN B	21	54	9.0	1980	7.830	5ans
	PANNECUL A NOIRON/BEZE	DIREN B	21	11.5	3.5	1996	3.650	43ans
	OUCHE A LABUSSIÈRE	DIREN B	21	304	76.7	1993	85.000	45ans
	OUCHE A PLOMBIERES	DIREN R.A	21	655	152.0	1968	151.000	35ans
	LA DHEUNE A PALLEAU	DIREN B.	71	995	77.1	1999	78.000	20ans
	LA THALIE A LA LOYERE	DIREN B.	71	55	18.0	1994	16.000	3ans
	SELLE A ST USUGE	DIREN B	71	790	312.0	1985	161.000	6ans
	GROSNE A CLUNY	DIREN B	71	332	81.6	1983	25.400	2ans
	SAÔNE A MACON	DIREN R.A	71	25690	2820.0	1982	2632.000	>20 ans
	DOUBS A NEUBLANS	DIREN R.A	39	7290	1760.0	1983	1440.000	10ans
SAÔNE A LECHA TELET	DIREN R.A	21	11700	1650.0	1983	1380.000	>10 ans	

CRUES DE MARS 2001 BASSIN DE LA SAÔNE

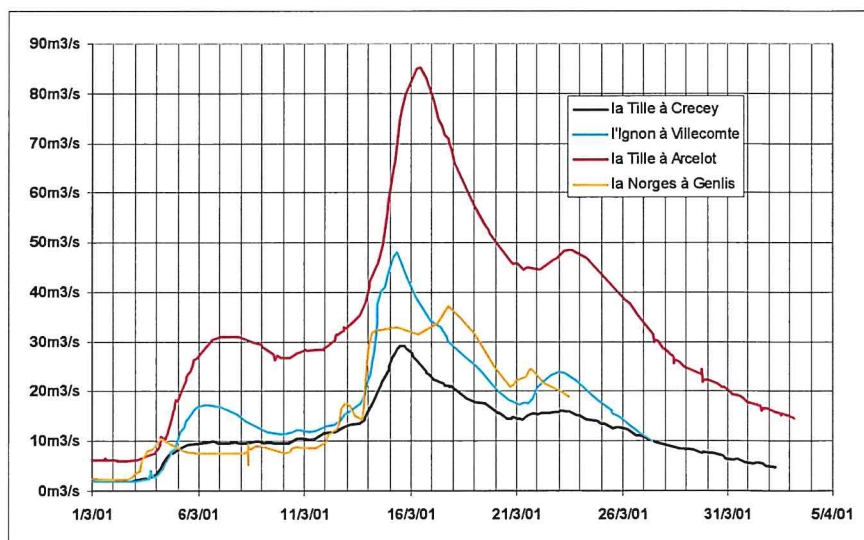


BASSIN DE LA SAÔNE L'OUCHE

Crue très importante, tant sur l'Ouche sensu stricto que sur tous ses affluents, Vandenesse, Ru d'Antheuil ou Suzon. La fréquence de retour, proche de 50 ans à l'amont, est au moins égale à 20 ans à Dijon et son aval.

BASSIN DE LA SAÔNE LA TILLE

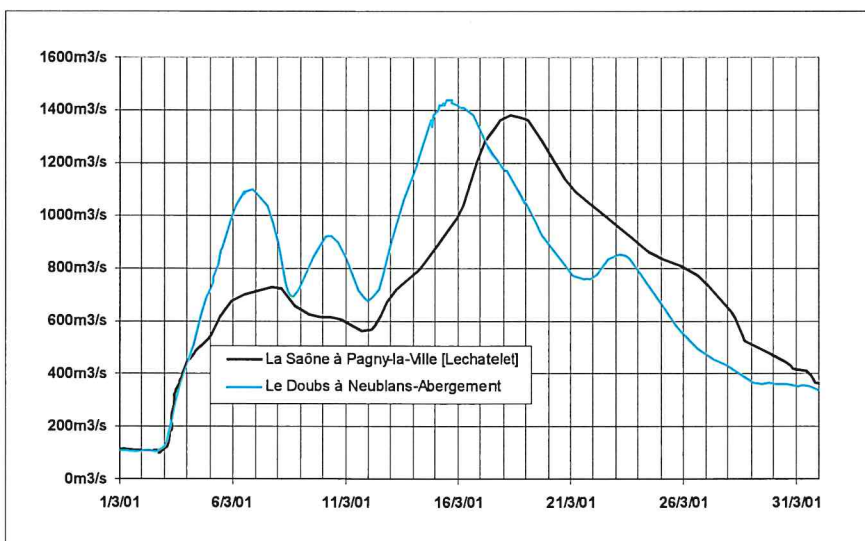
On note des variations importantes dans l'estimation de la gravité de la crue. Les fréquences de retour sur la rivière et ses affluents sont toutes supérieures ou égales à la décennale et ont tendance à croître de l'amont vers l'aval du fait de la montée généralisée des tributaires.



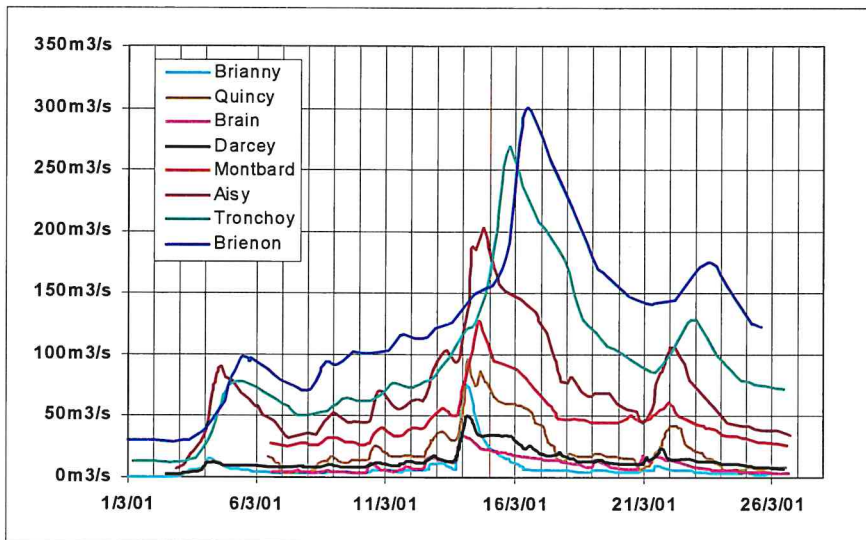
BASSIN DE LA SAÔNE LA SAÔNE

Les enregistrements à la station de Lechâtelet-Pouilly, gérée par la DIREN de bassin depuis 1965, permettent de voir que la crue de mars 2001, en se plaçant immédiatement après les crues de 1980-81-82-83, est d'importance majeure. L'ajustement statistique lui attribue une période de retour voisine de 15-20 ans à Lechatelet (7^{ème} crue depuis 1910).

Le Doubs à Neublans a connu une crue de durée de retour 10 ans.



CRUES DE MARS 2001 BASSIN DE LA SEINE

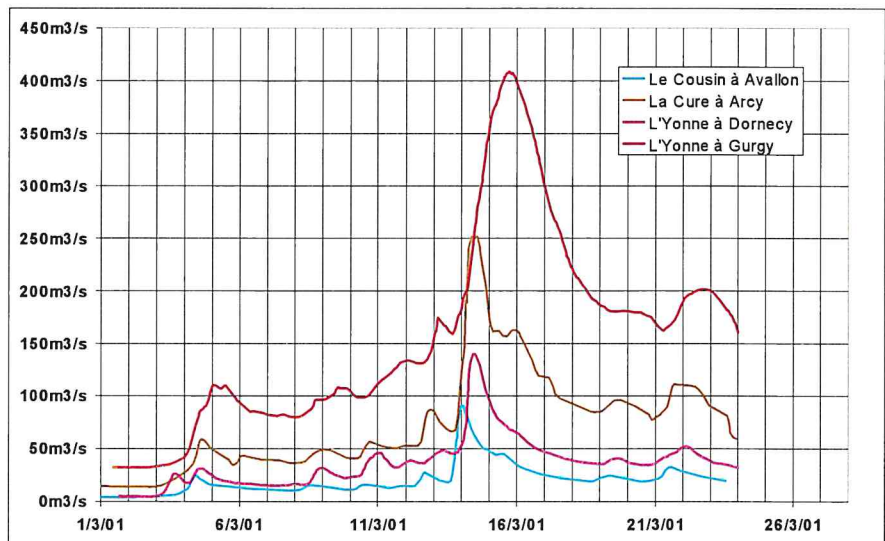


BASSIN DE LA SEINE L'ARMANÇON

L'Armançon et ses affluents ont connu une crue similaire à celle de 1998 en tête de bassin et un peu inférieure à celle de 1982 en aval. La Brenne à Montbard dépasse la fréquence vicennale et l'Armançon à Aisy connaît une crue de fréquence cinquantennale. A Brienon, on retrouve une crue de durée de retour 20 ans.

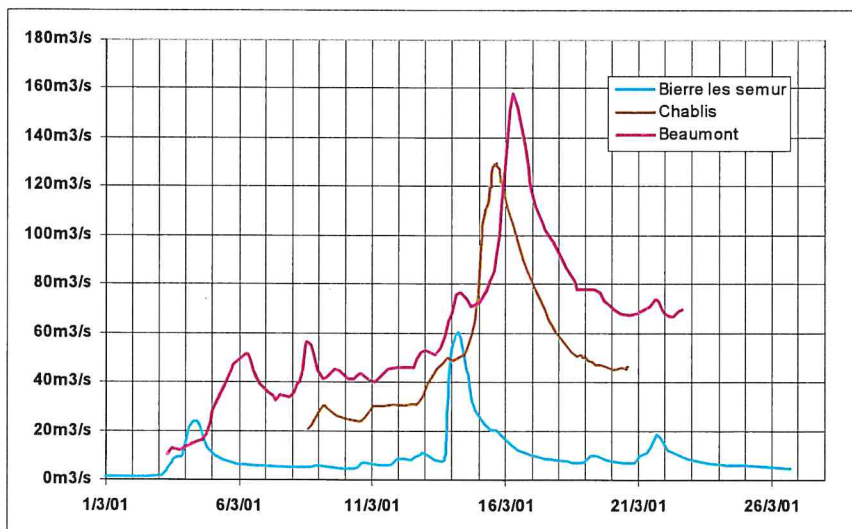
BASSIN DE LA SEINE L'YONNE

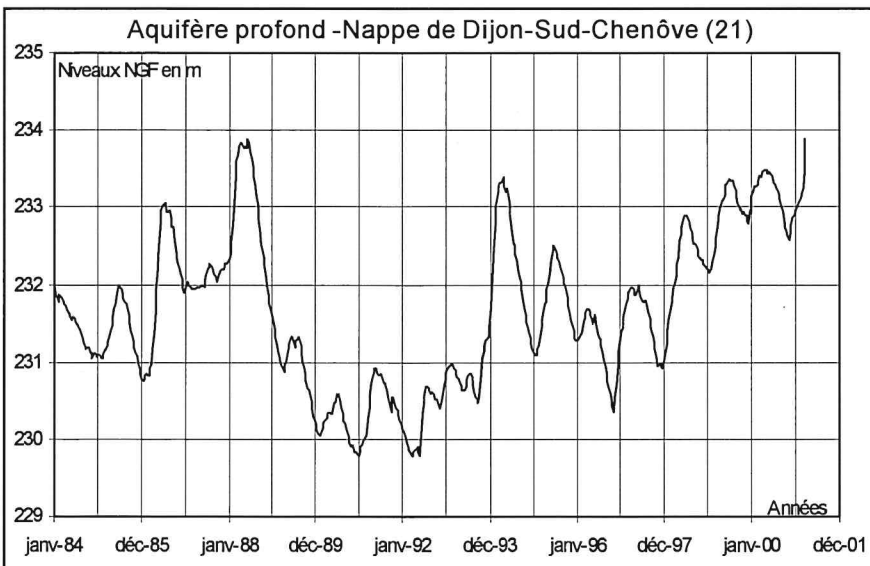
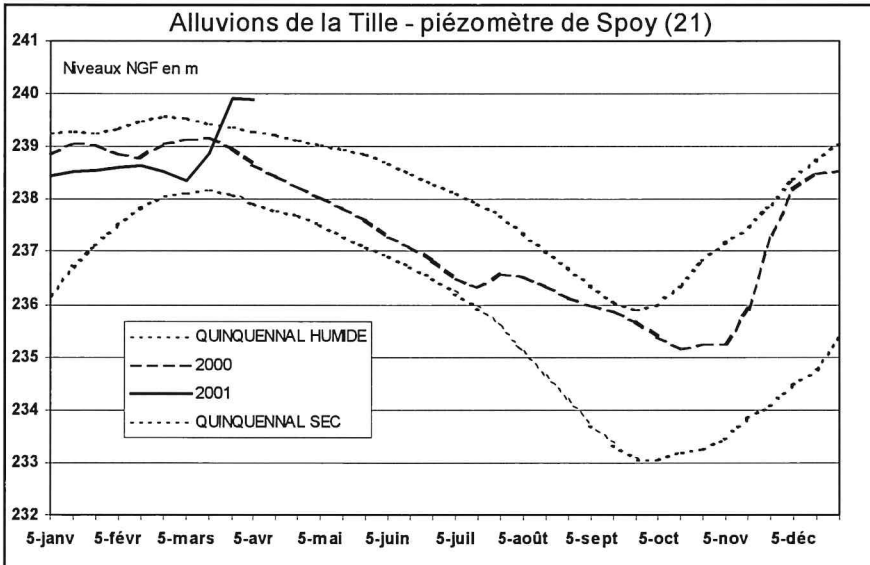
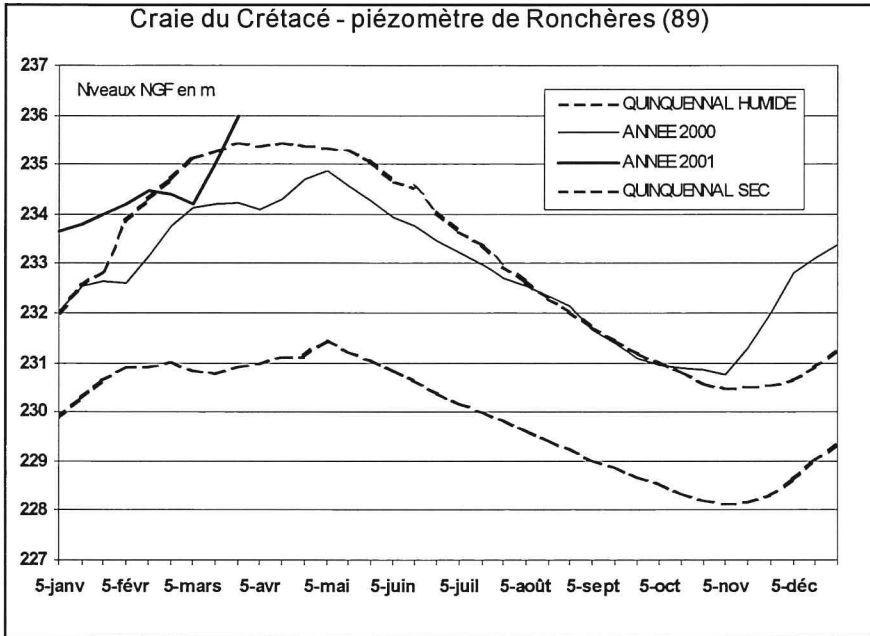
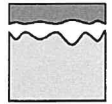
La Cure, le Cousin, le Beuvron, le Sauzay et l'Yonne ont connu une forte crue de durée de retour 50 ans, un peu inférieure à celle de 1955. Le maximum mesuré sur l'Yonne à Gurgy le 15 mars est de 400 m³/s, ce qui est exceptionnel.



BASSIN DE LA SEINE LE SEREIN

Le Serein a connu une crue de durée de retour 20 ans à l'aval de Chablis.





Niveau des nappes : la tendance générale est à la reprise !

On espérait une légère remontée des niveaux pour aborder la période estivale en toute sérénité mais les pluies surabondantes de ce mois de mars ont provoqué une reprise générale de la recharge des nappes allant au-delà de ce qui était espéré.

Les petites nappes perchées ou dans les alluvions superficielles ont immédiatement réagi aux pluies continues du début du mois, ce qui était prévisible mais on a vu également de plus grandes nappes, y compris celles qui sont captives, réagir rapidement et se remettre à monter, alors que la vidange avait commencé, pour atteindre des niveaux très hauts. Ces observations sont particulièrement nettes sur les piézomètres de la Côte d'Or et de l'Yonne, où les pluies efficaces ont été fortement excédentaires. On observe ainsi des niveaux records sur les piézomètres de Bouhy, dans les calcaires du Nivernais et de Puisaye, ces points d'observation ayant été installés depuis une dizaine d'années. Le Sud de la région, moins frappé par les inondations, voit également le niveau de ses nappes remonter plus faiblement.

Les eaux infiltrées n'ayant pas encore complètement rejoint les réservoirs aquifères, la remontée va se poursuivre encore pendant au moins une quinzaine de jours. On devrait alors aborder la période de vidange dans des conditions exceptionnellement favorables et soutenir efficacement l'étiage des rivières donc la dilution des effluents. Les crues auront donc eu, vu sous cet angle, un aspect positif.

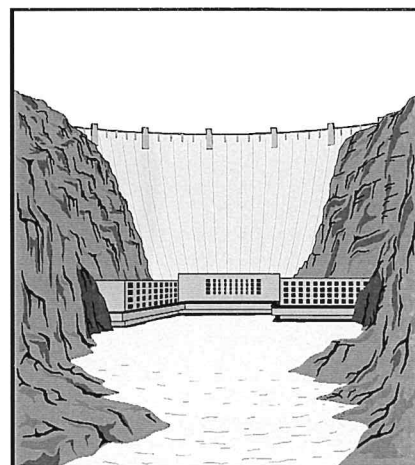




**TABLEAU DE SITUATION DU REMPLISSAGE
DES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE LA REGION DE BOURGOGNE
(LES RESERVOIRS A.E.P. SONT MENTIONNES EN GRAS)**

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			OBSERVATIONS
	MARS 01	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	43.1	82.50	52%	16-févr-01
LES SETTONS (58)	18.49	17.50	106%	16-févr-01
CHAUMECON (58)	16.47	19.00	87%	16-févr-01
LE CRESCENT (58)	11.53	14.20	81%	16-févr-01
BAYE ET VAUX (58)	5.58	6.60	85%	16-févr-01
PONT ET MASSENE (21)	4.13	6.10	68%	2-avr-01
GROSBOIS C.RESERVOIR	8.61	8.71	99%	2-avr-01
CHAZILLY (21)	2.22	2.20	101%	2-avr-01
CERCEY (21)	3.57	3.59	99%	2-avr-01
PANTHIER (21)	8.13	8.10	100%	2-avr-01
TILLOT (21)	0.419	0.52	81%	2-avr-01
CHAMBOUX (21)	3.2	3.60	89%	10-févr-01
CANAL DU CENTRE (71)	13.87	19.50	71%	15-févr-01
LA SORME (71)	8.45	10.00	85%	15-févr-01
PONT DU ROI (71)	2.83	4.00	71%	15-févr-01
LE CREUSOT NORD (71)	1.85	1.80	103%	15-févr-01
TOTAUX	152.45	207.92	73%	TAUX REMPLISSAGE AEP=85%

Les barrages réservoirs de la région sont actuellement bien remplis, notamment ceux qui sont destinés à l'alimentation en eau potable.



CONCLUSIONS

Le mois de mars est marqué par de fortes crues sur une grande partie de la Bourgogne.

On enregistre au mois de mars une pluviométrie exceptionnelle, notamment durant les deux premières décades : entre +80% et +210% par rapport à la normale. C'est dans le contexte d'un fort cumul pluviométrique entre le 1 et le 12 mars qu'un ultime épisode pluvieux intense le 13 mars engendre une montée générale des eaux sur la Bourgogne.

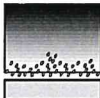

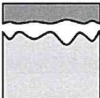


Dans le contexte météorologique précité, les rivières bourguignonnes connaissent de fortes crues avec des maxima observés le 14 mars en tête de bassin. Les rivières les plus touchées sont les bassins de l'Yonne, l'Armançon, le Serein, le Nohain, l'Ouche, la Tille, la Saône et le Doubs.

Les pluies surabondantes de ce mois de mars ont provoqué une reprise générale de la recharge des nappes allant au de là de ce qui était espéré.

Les barrages réservoirs de la région sont actuellement bien remplis, notamment ceux qui sont destinés à l'alimentation en eau potable.

Pas de données qualité ce mois-ci.



LES INDICATEURS	
	Une pluviométrie exceptionnelle au mois de mars
	Fortes crues sur une grande partie de la Bourgogne
	La tendance générale est à la reprise
	Taux de remplissage satisfaisant
	Pas de données validées.

Un bulletin national de situation hydrologique du R.N.D.E. et le bulletin INF'EAU Bourgogne sont maintenant disponibles sur Internet du Réseau National des Données sur l'Eau du Ministère de l'Environnement à l'adresse suivante :

<http://www.rnde.tm.fr>
rubriques synthèses

DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
BOURGOGNE

INF'EAU
BOURGOGNE 9