



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

L'eau, matière incompressible...

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

Rappelez-vous, il y a un an, les débats qui suivirent les épisodes de crue du printemps. Pour chaque crue importante, sur chaque cours d'eau, chacun fut convaincu, du riverain frappé de sinistre, aux décideurs qu'il devenait urgent de «faire quelque chose». Pour autant, les débats sur le «quoi faire» font appel à des conceptions du cours d'eau et de sa gestion pour le moins variées: protections par aménagements lourds, chenalisation des cours d'eau, respect de la dynamique fluviale, équilibre des milieux naturels inféodés aux rivières, recherche de responsabilités diverses, dispositifs de stockage...

Deux considérations simples doivent pourtant rester au cœur des débats: l'eau chemine de l'amont vers l'aval et comme tout liquide, elle est incompressible. Lapalisse n'aurait pas dit mieux, me direz vous. Seulement derrière ces constatations, il faut lire qu'un aménagement quel qu'il soit ne pourra maîtriser durablement la circulation ou le stockage de l'eau, et que les mesures les plus pérennes à prendre passent par le respect de la dynamique du cours d'eau et de son champ d'expansion. En effet, le régime naturel des eaux des rivières régule l'absorption de la masse d'eau en période de crue, par du stockage dans le lit majeur, par de l'infiltration dans son sol, qui permet en outre son auto-épuration et l'équilibre floristique et faunistique du milieu, par de la consommation d'énergie liée au charriage de matières solides, par du ralentissement de l'onde de crue grâce à la végétation (la rypisylve).

C'est dans cet esprit que l'Etat et le Syndicat Mixte Saône et Doubs ont conçu une convention d'objectifs sur les inondations de la Saône qui affirme des engagements communs sur l'occupation de l'espace inondable dans l'objectif principal d'améliorer la sécurité des populations. Ces engagements se déclinent selon trois

axes, conformes à la politique nationale sur le risque inondation:

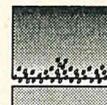
- le renforcement de l'information de crise sur les phénomènes et leurs évolutions, à l'attention de l'ensemble des acteurs concernés par la Saône, qui se concrétise par des actions sur la **prévision** et sur la chaîne des relais d'information

- la mise en place d'une politique de **prévention** pérenne, c'est à dire sans surenchère d'aménagements socialement et économiquement coûteux, de façon à ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens, qui se décline en actions sur les documents d'information préventive et la culture du risque, sur la préservation maximale des zones d'expansion des crues et sur la maîtrise la plus stricte de l'urbanisation en lit majeur

- la mise en œuvre d'une politique de **protection**, par l'adaptation des modalités de gestion des secteurs ruraux protégés, par des mesures incitatives pour réduire la vulnérabilité des habitations inondables et par des projets de protections rapprochées des lieux habités existants.

Cette convention, pilotée, pour l'Etat, par le Préfet de la Région de Bourgogne et commune aux six départements riverains de la Saône (Vosges, Haute-Saône, Côte d'Or, Saône-et-Loire, Ain et Rhône) a vocation à être déclinée en actions spécifiques à chacun. Initiée en avril dernier en Saône et Loire lors d'une réunion publique sur les crues de la Saône, c'est très logiquement à Mâcon qu'elle a reçu le 1^{er} mars 2002 ses premières signatures officielles, par le Préfet de Saône-et-Loire et le Président du Syndicat Mixte Saône et Doubs.

La signature des autres départements devrait intervenir prochainement.



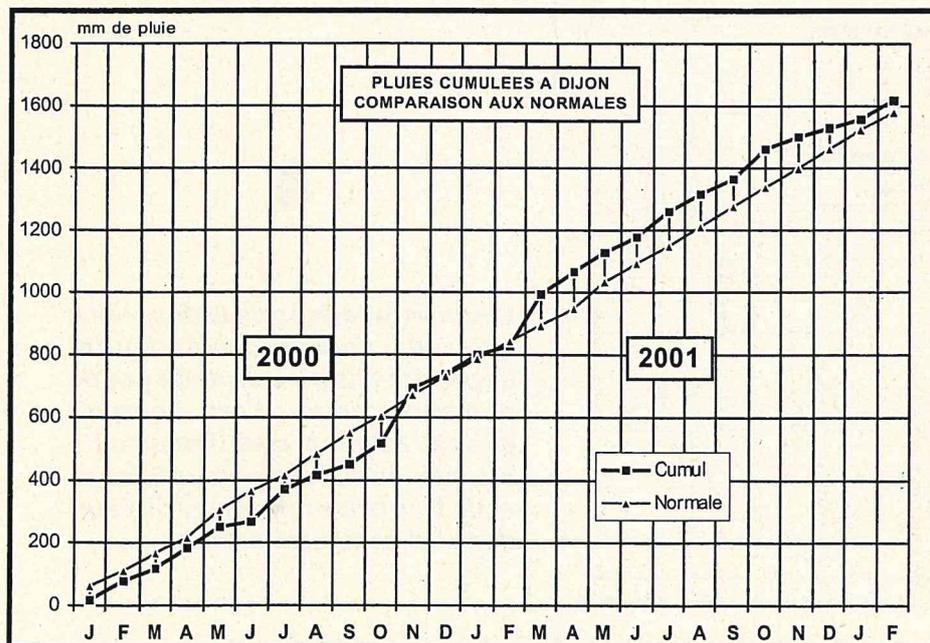
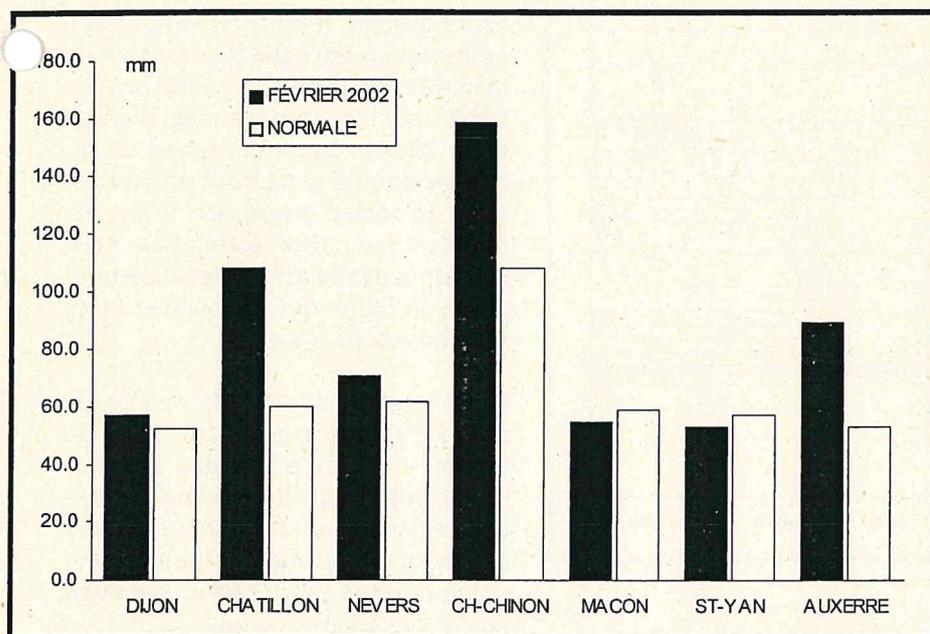
STATIONS	DP	FÉVRIER 2002					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	9.0	30.4	17.8	57.2	52.5mm	+9%
CHATILLON	21	24.0	58.6	25.6	108.2	60.1mm	+80%
NEVERS	58	17.0	37.6	15.8	70.4	62.0mm	+14%
CH-CHINON	58	32.0	66.6	60.2	158.8	108.0mm	+47%
MACON	71	11.4	34.6	8.8	54.8	59.0mm	-7%
ST-YAN	71	9.2	33.0	10.4	52.6	57.0mm	-8%
AUXERRE	89	17.4	44.2	27.8	89.4	53.0mm	+69%

Une pluviométrie globale- ment excédentaire !

Suite aux déficits pluviométriques des mois de décembre et janvier, le mois de février affiche une pluviométrie globalement excédentaire dans les départements de la Côte d'Or, de la Nièvre et de l'Yonne. On enregistre en effet un excédent de +80% à Châtillon sur Seine. Seul le département de Saône et Loire conserve une pluviométrie déficitaire mais toutefois proche de la normale (-7% à Mâcon).

La première décade fut peu arrosée puisqu'elle ne représente que 20% de la pluviométrie mensuelle totale. Les pluies du mois de février se répartissent donc sur les deux autres décades et plus particulièrement sur la deuxième.

Ces précipitations observées durant le mois de février sont les bienvenues car elles ont un effet bénéfique sur le niveau des eaux superficielles et profondes. Elles imposent toutefois une vigilance particulière en ce qui concerne les crues.



On attendait la pluie suite aux déficits pluviométriques des deux derniers mois, elle est arrivée dans des proportions raisonnables puisque l'on enregistre globalement un excédent pluviométrique sur la Bourgogne.





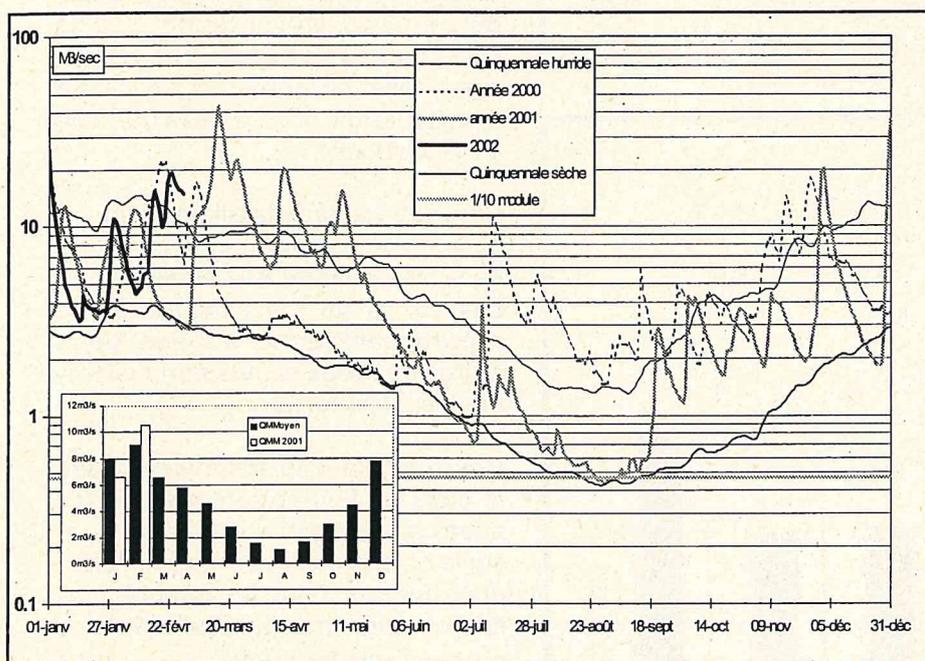
Les débits des rivières bourguignonnes sont en hausse!

Durant les quatorze premiers jours du mois de février, la situation hydrologique des cours d'eau bourguignons est tout à fait satisfaisante. En effet, les durées de retour des débits de base relevés en début de mois sont comprises entre la triennale sèche et la triennale humide sur les trois bassins hydrographiques (cf tableau des débits ci-joint).

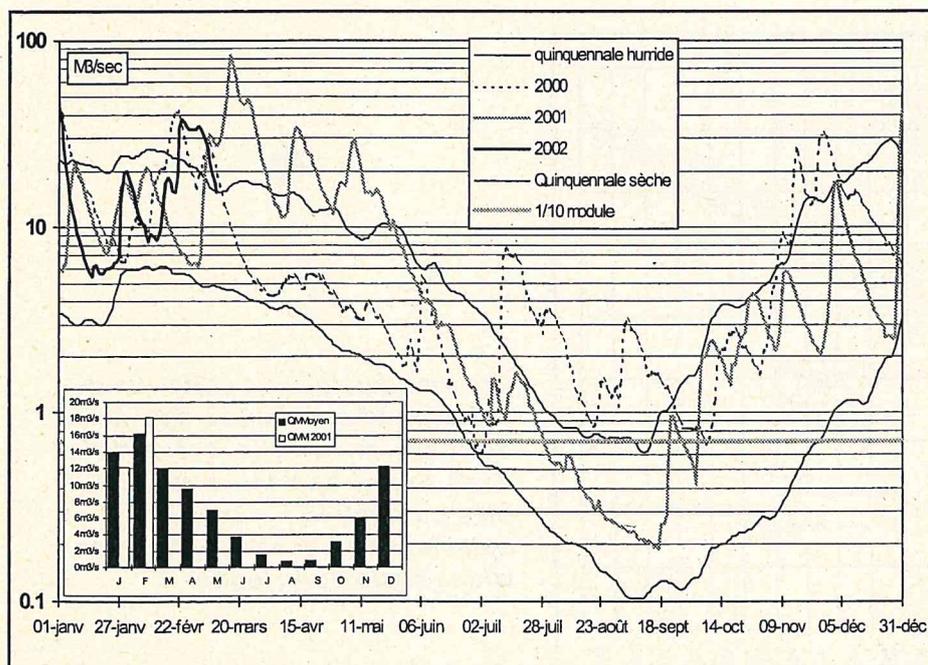
En revanche, les précipitations excédentaires enregistrées à partir de la mi-février engendrent des pics de débits sur de nombreuses rivières de la région. Ceux-ci restent toutefois modestes et ne sont pas à l'origine de fortes crues. En effet, les rivières les plus touchées sont l'Ouanne et ses affluents sur le bassin de la Seine qui connaissent une crue de retour 2-3 ans.

Cette hausse des débits des cours d'eau, fréquente pour un mois de février, n'a pas engendré de crue importante. Mais il convient de rester particulièrement vigilant car les sols sont désormais saturés en eau et les rivières seront très réactives aux précipitations à venir.

LA SEINE A NOD (21)



LA TILLE A ARCELOT (21)



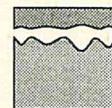
Les précipitations de la deuxième quinzaine du mois de février ont engendré des pics de débit sur de nombreux cours d'eau bourguignons. Aucune crue importante n'a été enregistrée ce mois-ci mais il convient de rester vigilant dans les semaines à venir.

DEBITS DES COURS D'EAU

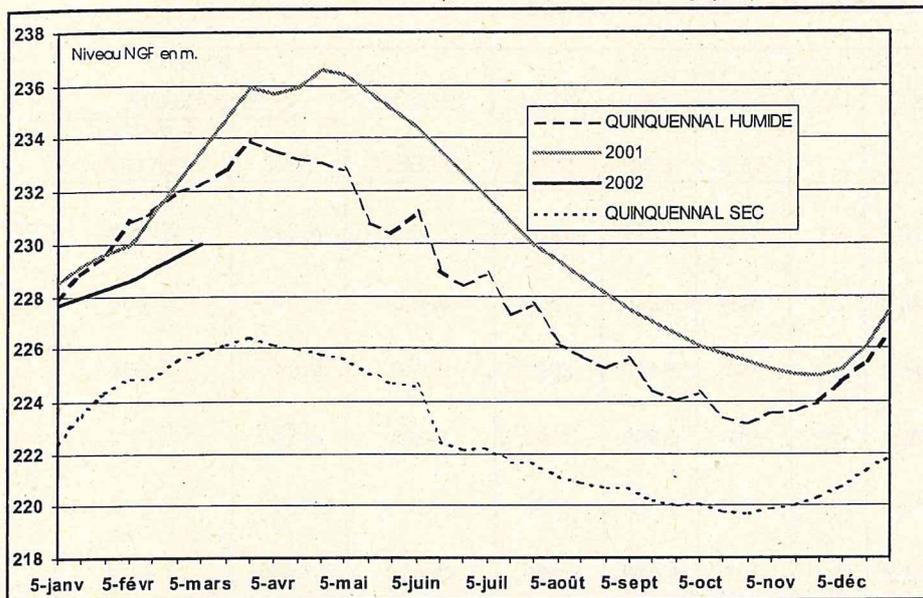
PERIODE DU 1er AU 28 FEVRIER 2002

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI		MEDIANE	VCN3	
					M3/S	ANNEE		FÉVRIER 2002	
					EXPERIM.	M3/S	DUREE DE RETOUR		
SEINE	<i>SEINE A NOD/SEINE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>371</i>	<i>1.070</i>	<i>1992</i>	<i>3.410</i>	<i>4.620</i>	<i>3 ans</i>
	<i>OURCE A AUTRICOURT</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>548</i>	<i>1.200</i>	<i>1989</i>	<i>5.890</i>	<i>8.520</i>	<i>3 ans</i>
	<i>OUANNE A TOUCY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>89</i>	<i>153</i>	<i>0.130</i>	<i>1992</i>	<i>0.776</i>	<i>0.947</i>	<i>3 ans</i>
	<i>OUANNE A CHARNY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>89</i>	<i>562</i>	<i>0.898</i>	<i>1992</i>	<i>3.430</i>	<i>4.130</i>	<i>3 ans</i>
	YONNE A GURGY	DIREN.B	89	4.79	7.460	1992	33.800	33.100	2 ans
	<i>ARMANCON A TRONCHOY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>89</i>	<i>1970</i>	<i>5.060</i>	<i>1992</i>	<i>13.600</i>	<i>13.600</i>	<i>2 ans</i>
	SAUZAY A CORVOL	DIREN.B	58	81	0.261	1992	0.940	0.808	2 ans
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	DIREN.B	58	264	0.427	1992	1.660	1.550	2 ans
LOIRE	<i>IXEURE A LA FERMETE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>115</i>	<i>0.159</i>	<i>1992</i>	<i>0.887</i>	<i>0.929</i>	<i>3 ans</i>
	<i>DRAGNE A VANDENESSE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>115</i>	<i>0.503</i>	<i>1989</i>	<i>1.300</i>	<i>1.790</i>	<i>4 ans</i>
	<i>NIEVRE A POISEUX</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>224</i>	<i>0.399</i>	<i>1992</i>	<i>1.620</i>	<i>1.670</i>	<i>3 ans</i>
	<i>NOHAIN A VILLIERS</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>473</i>	<i>0.718</i>	<i>1992</i>	<i>3.660</i>	<i>4.350</i>	<i>3 ans</i>
	<i>TERNIN A PRE-CHARMOY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>71</i>	<i>257</i>	<i>0.957</i>	<i>1992</i>	<i>3.130</i>	<i>3.370</i>	<i>3 ans</i>
	LOIRE A GILLY SUR LOIRE	DIREN.C	71	13007	37.900	1993	124.000	78.200	4 ans
	<i>ARROUX A ETANG/ARROUX</i>	<i>DIREN.C</i>	<i>71</i>	<i>1798</i>	<i>5.600</i>	<i>1992</i>	<i>17.000</i>	<i>23.000</i>	<i>3 ans</i>
RHONE	<i>VINGEANNE A ST MAURICE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>417</i>	<i>0.447</i>	<i>1992</i>	<i>2.910</i>	<i>6.640</i>	<i>7 ans</i>
	<i>TILLE A ARCELOT</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>708</i>	<i>1.780</i>	<i>1986</i>	<i>5.300</i>	<i>8.620</i>	<i>3 ans</i>
	<i>TILLE A CHAMPDOTRE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>1100</i>	<i>3.360</i>	<i>1972</i>	<i>9.610</i>	<i>12.000</i>	<i>3 ans</i>
	OUCHE A TROUHANS	DIREN.B	21	887	2.130	1989	6.990	4.600	4 ans
	OUCHE A PLOMBIERES	DIREN.R.A.	21	655	1.420	1989	4.880	2.950	4 ans
	<i>SEILLE A ST USUGE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>71</i>	<i>790</i>	<i>1.400</i>	<i>2001</i>	<i>6.220</i>	<i>18.000</i>	<i>10 ans</i>
	GROSNE A CLUNY	DIREN.B	71	332	1.120	1998	2.850	2.580	3 ans
	DOUBS A NEUBLANS	DIREN.R.A.	39	7290	41.400	1989	85.100	79.500	3 ans
<i>SAÔNE A LECHATELET</i>	<i>DIREN.R.A.</i>	<i>21</i>	<i>11700</i>	<i>55.200</i>	<i>1991</i>	<i>117.000</i>	<i>163.000</i>	<i>3 ans</i>	

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



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



Reprise généralisée de la recharge

Les pluies excédentaires du mois de février ont permis aux nappes de bénéficier d'une infiltration abondante. La remontée des niveaux est générale et on peut penser qu'elle va se poursuivre pendant une partie du mois de mars, quelle que soit l'évolution météorologique.

Si la situation s'est améliorée au cours de ce mois, il convient de rester prudent et d'apporter quelques nuances à cette tendance générale.

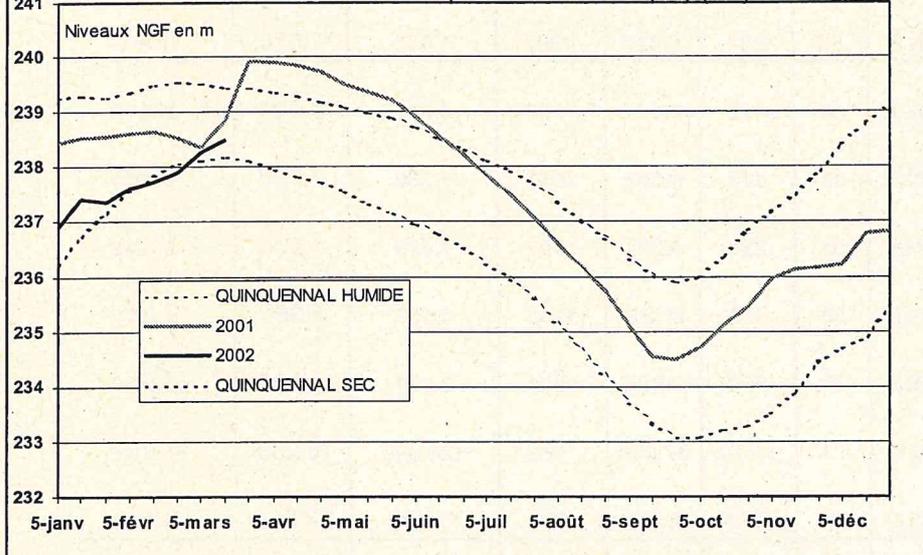
La pluviométrie des trois derniers mois a été nettement plus favorable au Nord de la Bourgogne, même le mois précédent où le déficit était marqué. Les niveaux ont remonté plus tôt et plus vite dans les nappes de la craie de l'Yonne et dans les calcaires de la Nièvre et du Nord de la Côte d'Or. On trouve là, à Bouhy ou à Ronchères, des niveaux qui se situent entre la moyenne et l'enveloppe quinquennale humide. Dans les nappes alluviales de la Saône et dans les petits aquifères calcaires du Sud de la région, la reprise a été plus tardive et moins franche, quand elle ne se limitait pas à l'arrêt de la baisse pour certaines comme la nappe de Dijon-Sud.

Il reste maintenant à espérer une poursuite de cette recharge, ce qui va devenir de plus en plus difficile avec l'augmentation des températures et le redémarrage de la période végétative. Même si la situation n'inspire pas d'inquiétude majeure, le mois de mars devrait être déterminant pour le déroulement du cycle 2001-2002.

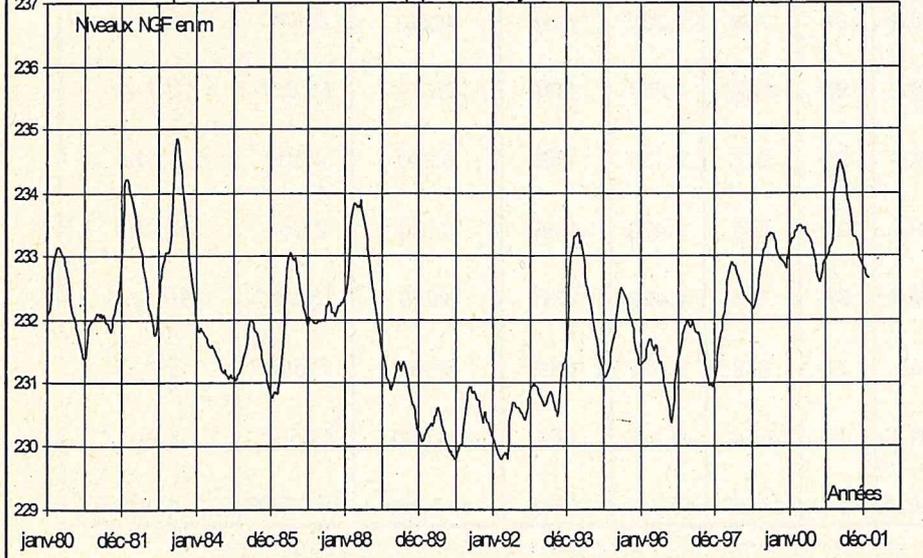


La recharge des nappes de la Bourgogne, quoique tardive, est bien amorcée. Son ampleur reste encore limitée, surtout dans le Sud de la Bourgogne. La pluviométrie à l'entrée du printemps sera donc déterminante pour le reste du cycle hydrologique.

Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



Aquifère profond - Nappe de Dijon-Sud-Chenôve (21)



ETAT DES BARRAGES

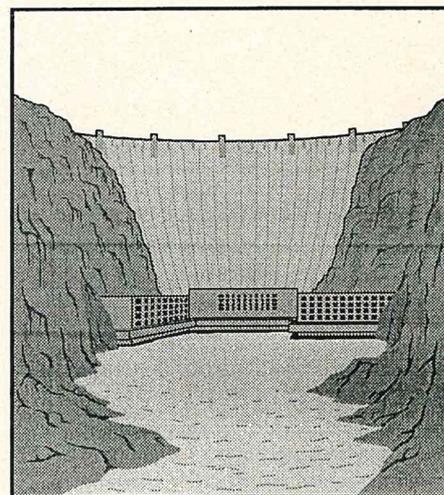


**TABLEAU DE SITUATION DU REMPLISSAGE
DES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE LA REGION DE BOURGOGNE
(LES RESERVOIRS A.E.P. SONT MENTIONNES EN GRAS)**

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DEM3			OBSERVATIONS
	FÉVR 02	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	49.34	82.50	60%	22-févr-02
LES SETTONS (58)	18.22	17.50	104%	22-févr-02
CHAUMECON (58)	15.48	19.00	81%	22-févr-02
LE CRESCENT (58)	9.87	14.20	70%	22-févr-02
BAYE ET VAUX (58)	5.06	6.60	77%	22-févr-02
PONT ET MASSENE (21)	3.20	6.10	52%	1-mars-02
GROSBOIS C.RESERVOIR	7.60	8.71	87%	1-mars-02
CHAZILLY (21)	0.85	2.20	39%	1-mars-02
CERCEY (21)	2.29	3.59	64%	1-mars-02
PANTHIER (21)	6.77	8.10	84%	1-mars-02
TILLOT (21)	0.43	0.40	108%	1-mars-02
CHAMBOUX (21)	3.60	3.60	100%	7-déc-01
CANAL DU CENTRE (71)	10.91	26.50	41%	14-févr-02
LA SORME (71)	8.50	10.00	85%	18-févr-02
PONT DU ROI (71)	2.85	4.00	71%	15-févr-02
LE CREUSOT NORD (71)	1.66	1.80	92%	18-févr-02
TOTAUX	146.63	214.8	68%	TAUX REMPLISSAGE AEP=80%

Bon état de remplissage des barrages réservoirs bourguignons.

Le barrage de Chazilly devant faire l'objet d'une vidange décennale à l'automne 2002, le remplissage y est volontairement maintenu à une cote très basse.



CONCLUSIONS

On attendait la pluie suite aux déficits pluviométriques des deux derniers mois, elle est arrivée dans des proportions raisonnables puisque l'on enregistre globalement un excédent pluviométrique sur la Bourgogne.

Les précipitations de la deuxième quinzaine du mois de février ont engendré des pics de débit sur de nombreux cours d'eau bourguignons. Aucune crue importante n'a été enregistrée ce mois-ci mais il convient de rester vigilant dans les semaines à venir.

La recharge des nappes de la Bourgogne, quoique tardive, est bien amorcée. Son ampleur reste encore limitée, surtout dans le Sud de la Bourgogne. La pluviométrie à l'entrée du printemps sera donc déterminante pour le reste du cycle hydrologique.

Bon état de remplissage des barrages réservoirs bourguignons.

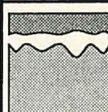
LES INDICATEURS



**Pluviométrie
globalement
excédentaire**



**Débits
en
hausses**



**Reprise
généralisée
de la recharge**



**Taux de remplissage
satisfaisant**



**Pas
de
données**



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