

## Sommaire

PRECIPITATIONS	p 2
DEBITS DES COURS D'EAU	p 3
LES AQUIFERES	p 5
ETAT DES BARRAGES	p 6
JALITE DES COURS D'EAU	p 7
CONCLUSIONS	p 8
LES INDICATEURS	p 8

## Le dicton météorologique

*"Quand il pleut en Août,  
Il pleut du miel et du vin"*

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

## Un vrai temps de Chien !

L'histoire des climats passés permet de mettre en perspective les menaces posées par l'effet de serre. Un premier fait remarquable concerne la température globale à la surface de notre planète. Au cours des dizaines de millions d'années passées, elle n'a pas changé d'une dizaine de degrés. Mais cela a suffi pour abriter des climats très différents.

Depuis une dizaine de milliers d'années, nous nous trouvons dans un climat chaud (inter-glaciaire). Le niveau des mers est stable et les grandes calottes glaciaires ne se reconstruisent pas. Cette stabilité apparente ne saurait toutefois cacher une évolution progressive ponctuée d'importantes fluctuations (oscillations climatiques au cours des siècles).

Au cours du XXème siècle, nous vivons un réchauffement décelable sur l'ensemble de Terre. Les récentes données montrent que sur un siècle, la température moyenne sur Terre a augmenté de 0.6 °C. Ce réchauffement est nettement décelable et semble s'accélérer dans les dernières décennies, et notamment depuis 1975.

L'homme, au travers de ses activités, de sa technique aurait-il détraqué le temps? S'agit-il d'une fluctuation climatique un peu hors norme comme il a pu exister auparavant? Faut-il voir dans la paire de tempêtes qui a ravagé la France en décembre dernier le héraut du réchauffement planétaire? Certains n'hésitent pas à tout affirmer...

**Pour le siècle qui vient, sauf effondrement économique mondial, les spécialistes prévoient un réchauffement moyen compris entre 1 et 4 °C.**

Il y a donc la possibilité que le changement reste faible (+1 °C), mais pour beaucoup de spécialistes il risque d'être fort (+4 °C).

Dans de dernier cas, c'est la modification du cycle de l'eau accompagnant le réchauffement qui sera préoccupant.

Une nouvelle carte d'évapotranspiration et de précipitations se dessinera et des événements extrêmes plus fréquents, se répartissant de façon différente à l'échelle du globe, sont à craindre.

Plusieurs modèles prévoient une augmentation de l'intensité des précipitations, ce que pourrait se traduire par une recrudescence des chutes extrêmes de pluies. Par ailleurs, la possibilité de modifications importantes des courants marins entraînerait un refroidissement majeur en Europe, accompagné dans certaines régions de sécheresse aiguë survenant en une ou deux décennies...

On le voit, il demeure encore bien des incertitudes sur ce qui se passera plus tard.

L'incertitude ne doit cependant pas être un prétexte à l'inaction.

En plus d'une déclaration de bonnes intentions, la conférence de Rio a conduit à l'organisation de la consultation des scientifiques et de l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre.

A Kyoto, en 1997, les pays riches se sont engagés à une réduction chiffrée des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2010. Mais les accords ne sont pas ratifiés et les pays en voie de développement n'ont pas pris d'engagement.

**Au cours du XXIème siècle, nous n'éviterons pas un réchauffement plus important que celui que nous avons connu au XXème siècle, mais ne pouvons nous pas infléchir notre cap vers un changement plus doux?**

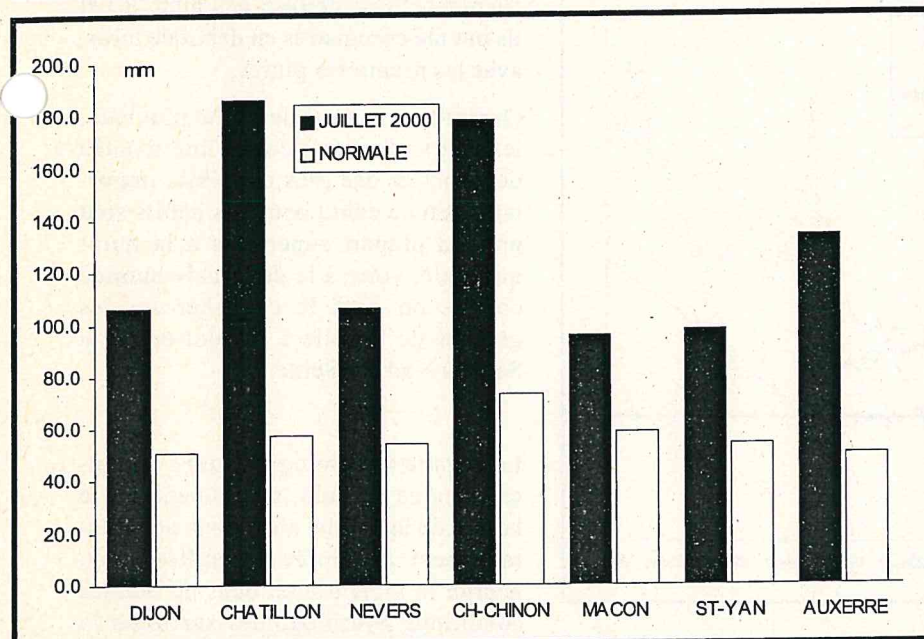




## UN MOIS DE JUILLET TRES ARROSE !!!

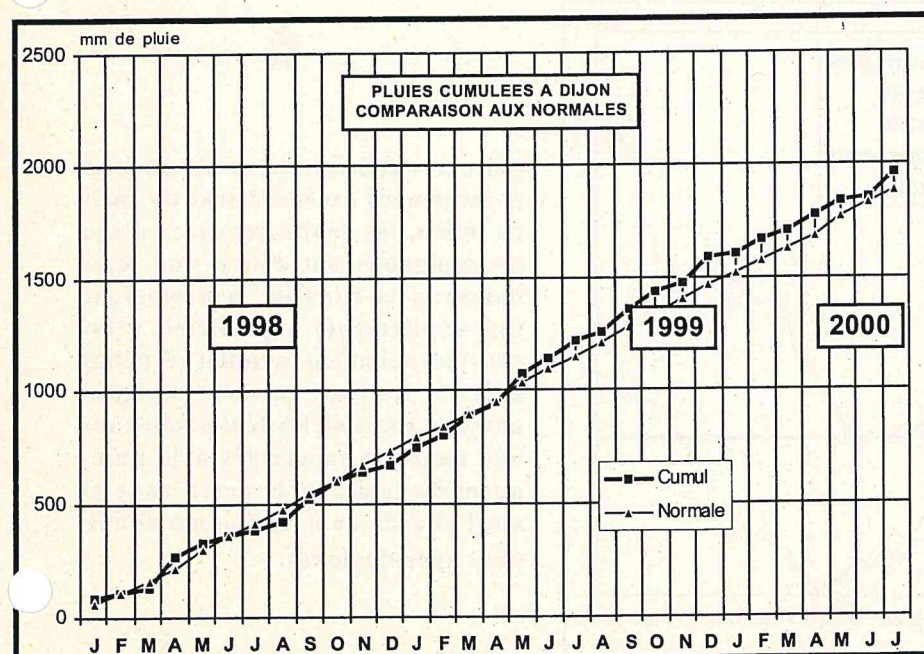
STATIONS	DP	JUILLET 2000					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	67.6	18.4	20.2	106.2	51.0mm	+108%
CHATILLON	21	77.6	34.4	74.2	186.2	57.5mm	+224%
NEVERS	58	49.6	16.8	40.2	106.6	54.0mm	+97%
CH-CHINON	58	90.2	33.8	54.4	178.4	73.0mm	+144%
MACON	71	48.4	21.2	25.8	95.4	59.0mm	+62%
ST-YAN	71	66.2	15.4	16.2	97.8	54.0mm	+81%
AUXERRE	89	66.2	16.0	51.8	134.0	50.0mm	+168%

Il nous fallait de la pluie, c'est chose faite puisque l'ensemble des postes Météo-France de la région présentent en juillet un fort excédent pluviométrique supérieur à + 60 %. On s'approche même des records pluviométriques enregistrés durant un mois de juillet sur les postes de Châtillon (186 mm de pluie, soit +224 %) ou encore Auxerre (134 mm, soit +168 %).



La répartition des précipitations dans le mois est relativement hétérogène. La première décade fut la plus arrosée puisqu'elle représente 52 % de la pluviométrie mensuelle. La dernière décade représente quant à elle 31 % de la pluie du mois.

Même si les pluies estivales ne sont pas du goût de tous, ces précipitations abondantes ont été bénéfiques pour les rivières, surtout après les mois de mai et juin largement déficitaires. Malgré les fortes précipitations, les pluies n'ont globalement pas été efficaces au sens hydrologique du terme compte tenu de l'évapotranspiration potentielle importante en été (120 mm en moyenne).

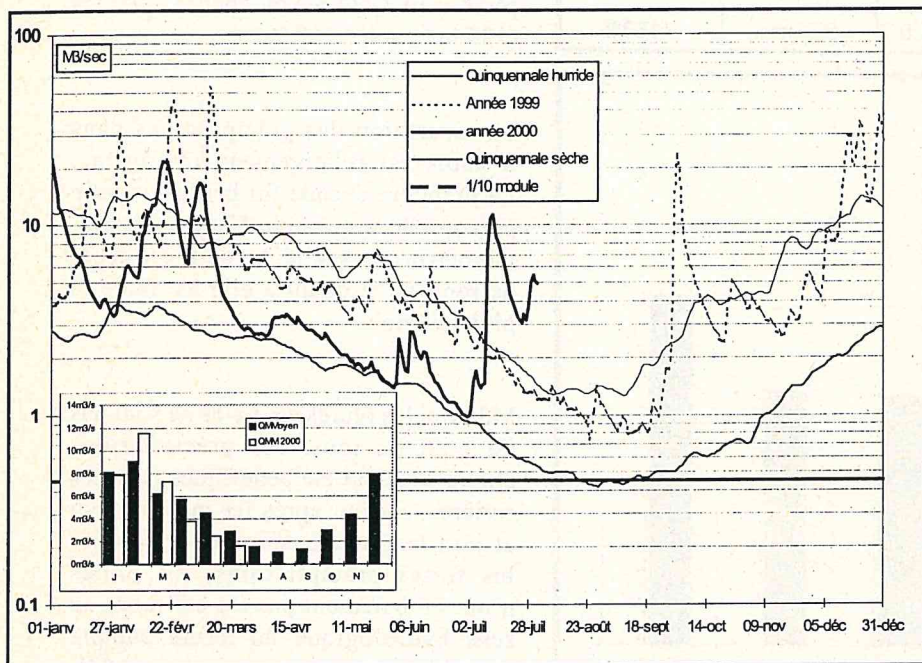


Après les mois de mai et juin déficitaires, le mois de juillet est largement arrosé, atteignant des records pluviométriques sur certains postes Météo-France. Ces excédents compris entre + 60 % à Maçon jusqu'à +224 % à Châtillon sont bénéfiques pour les rivières et la situation hydrologique estivale.

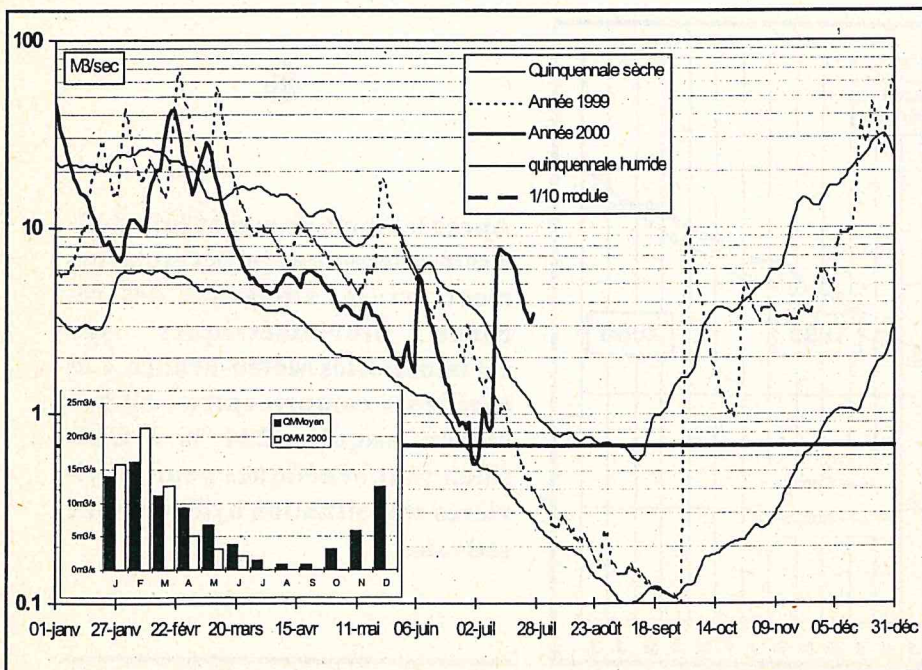


**FORTE HAUSSE DES DEBITS EN JUILLET !**

LA SEINE A NOD (21)



LA TILLE A ARCELOT (21)



Avec les précipitations abondantes du mois de juillet sur l'ensemble de la région, les débits des rivières bourguignonnes ont connu une forte hausse sur l'ensemble des trois bassins hydrographiques et la situation hydrologique des cours d'eau superficiels est très favorable en ce début août.

Les VCN3 (débit moyen des trois jours consécutifs les plus secs) de juillet ont globalement des durées de retour de fréquence humide (3-5 ans humide) et ils ont été enregistrés en début de mois, avec les premières pluies.

Durant tout le mois de juillet pluvieux, les cours d'eau ont connu une montée des eaux et des pics de débits importants. En ce début août, les débits sont pour la plupart supérieurs à la quinquennale, voire à la décennale humide comme on peut le constater sur les graphes de la Tille à Arcelot ou de la Seine à Nod sur Seine.

La situation hydrologique qui s'annonçait tendue fin juin, notamment sur le bassin de la Saône, s'est donc considérablement améliorée en juillet et on aborde le mois d'août dans de bonnes conditions hydrologiques sur toute la région.



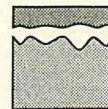
Suite aux précipitations abondantes et largement excédentaires du mois de juillet, les débits des cours d'eau bourguignons ont connu une forte hausse et la situation hydrologique des écoulements superficiels s'est considérablement améliorée début août sur les trois bassins hydrographiques. En effet, les débits sont pour une majorité supérieurs à la quinquennale humide et le mois d'août est ainsi abordé dans de bonnes conditions hydrologiques.

# DEBITS DES COURS D'EAU

PERIODE DU 1er AU 31 JUILLET 2000

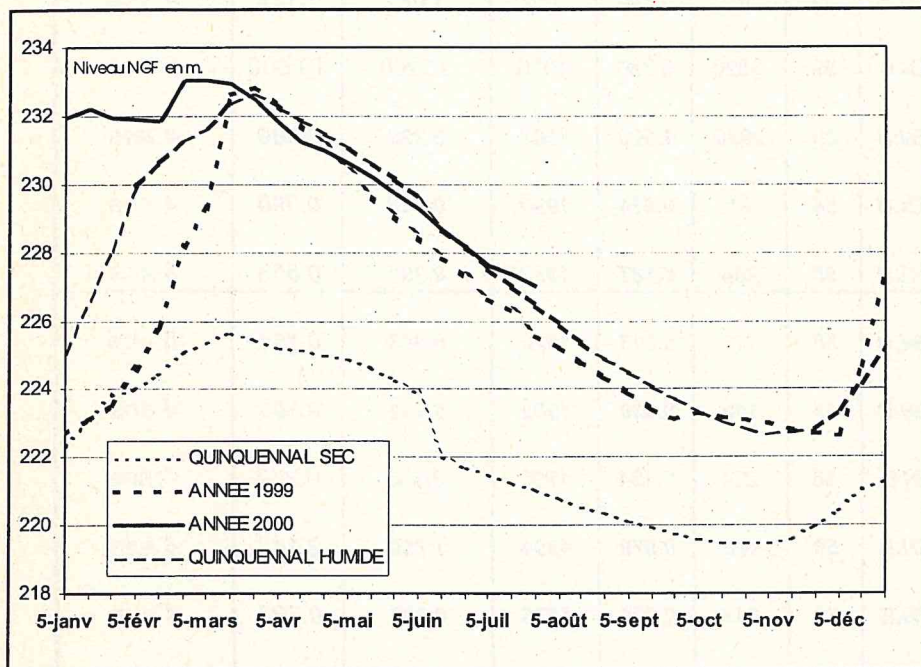
BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI CONNU		MEDIANE EXPERIM.	VCN3 JUILLET 2000	
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR
SEINE	<i>SEINE A NOD/SEINE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>371</i>	<i>0.269</i>	<i>1976</i>	<i>0.807</i>	<i>0.978</i>	<i>3 ans</i>
	<i>OURCE A AUTRICOURT</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>548</i>	<i>0.211</i>	<i>1974</i>	<i>0.985</i>	<i>1.530</i>	<i>3 ans</i>
	<i>OUANNE A TOUCY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>89</i>	<i>153</i>	<i>0.020</i>	<i>1990</i>	<i>0.086</i>	<i>0.192</i>	<i>5 ans</i>
	<i>OUANNE A CHARNY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>89</i>	<i>562</i>	<i>0.334</i>	<i>1992</i>	<i>1.020</i>	<i>1.288</i>	<i>4 ans</i>
	<i>YONNE A GURGY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>89</i>	<i>3820</i>	<i>5.780</i>	<i>1976</i>	<i>15.200</i>	<i>13.600</i>	<i>3 ans</i>
	<i>ARMANCON A BRIENON</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>89</i>	<i>2990</i>	<i>1.520</i>	<i>1993</i>	<i>6.220</i>	<i>8.860</i>	<i>4 ans</i>
	<i>SAUZAY A CORVOL</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>81</i>	<i>0.214</i>	<i>1990</i>	<i>0.485</i>	<i>0.590</i>	<i>4 ans</i>
	<i>BEUVRON A CHAMPMOREAU</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>264</i>	<i>0.137</i>	<i>1992</i>	<i>0.391</i>	<i>0.558</i>	<i>5 ans</i>
LOIRE	<i>IXEURE A LA FERMETE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>115</i>	<i>0.011</i>	<i>1976</i>	<i>0.093</i>	<i>0.161</i>	<i>5 ans</i>
	<i>DRAGNE A VANDENESSE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>115</i>	<i>0.039</i>	<i>1982</i>	<i>0.192</i>	<i>0.300</i>	<i>4 ans</i>
	<i>NIEVRE A POISEUX</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>224</i>	<i>0.154</i>	<i>1990</i>	<i>0.335</i>	<i>0.262</i>	<i>4 ans</i>
	<i>NOHAIN A VILLIERS</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>473</i>	<i>0.578</i>	<i>1991</i>	<i>1.790</i>	<i>2.343</i>	<i>4 ans</i>
	<i>TERNIN A PRE-CHARMOY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>71</i>	<i>257</i>	<i>0.021</i>	<i>1976</i>	<i>0.296</i>	<i>0.603</i>	<i>4 ans</i>
	<i>LOIRE A GILLY SUR LOIRE</i>	<i>DIREN.C</i>	<i>71</i>	<i>13007</i>	<i>5.380</i>	<i>1976</i>	<i>22.600</i>	<i>25.000</i>	<i>3 ans</i>
	<i>ARROUX A ETANG/ARROUX</i>	<i>DIREN.C</i>	<i>71</i>	<i>1798</i>	<i>0.323</i>	<i>1986</i>	<i>1.970</i>	<i>4.010</i>	<i>5 ans</i>
RHONE	<i>VINGEANNE A OISILLY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>623</i>	<i>0.455</i>	<i>1976</i>	<i>1.250</i>	<i>1.190</i>	<i>2 ans</i>
	<i>TILLE A ARCELOT</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>708</i>	<i>0.137</i>	<i>1973</i>	<i>0.387</i>	<i>0.560</i>	<i>4 ans</i>
	<i>VENELLE A SELONGEY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>54</i>	<i>0.015</i>	<i>1971</i>	<i>0.077</i>	<i>0.096</i>	<i>3 ans</i>
	<i>PANNECUL A NOIRON/BEZE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>11.5</i>	<i>0.019</i>	<i>1992</i>	<i>0.027</i>	<i>0.026</i>	<i>2 ans</i>
	<i>OUCHE A PLOMBIERES</i>	<i>DIREN.R.A.</i>	<i>21</i>	<i>655</i>	<i>0.427</i>	<i>1976</i>	<i>1.040</i>	<i>1.000</i>	<i>2 ans</i>
	<i>SEILLE A ST USUGE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>71</i>	<i>790</i>	<i>0.729</i>	<i>1972</i>	<i>1.490</i>	<i>2.000</i>	<i>3 ans</i>
	<i>GROSNE A CLUNY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>71</i>	<i>332</i>	<i>0.040</i>	<i>1976</i>	<i>0.347</i>	<i>0.697</i>	<i>5 ans</i>
	<i>DOUBS A NEUBLANS</i>	<i>DIREN.R.A.</i>	<i>39</i>	<i>7290</i>	<i>13.200</i>	<i>1976</i>	<i>36.600</i>	<i>31.0</i>	<i>3 ans</i>
	<i>SAÔNE A LECHATELET</i>	<i>DIREN.R.A.</i>	<i>21</i>	<i>11700</i>	<i>8.120</i>	<i>1976</i>	<i>32.900</i>	<i>42.4</i>	<i>4 ans</i>

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



**PAS D'AMELIORATION POUR LES NAPPES...  
MALGRE LES PLUIES IMPORTANTES**

Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



Le mois de juillet a été marqué par un fort excédent pluviométrique, mais ces pluies n'ont pas rechargé les nappes. La consommation d'eau par les plantes et l'évaporation sont trop importantes en période estivale pour qu'un excédent pluviométrique entraîne une infiltration d'eau vers les aquifères.

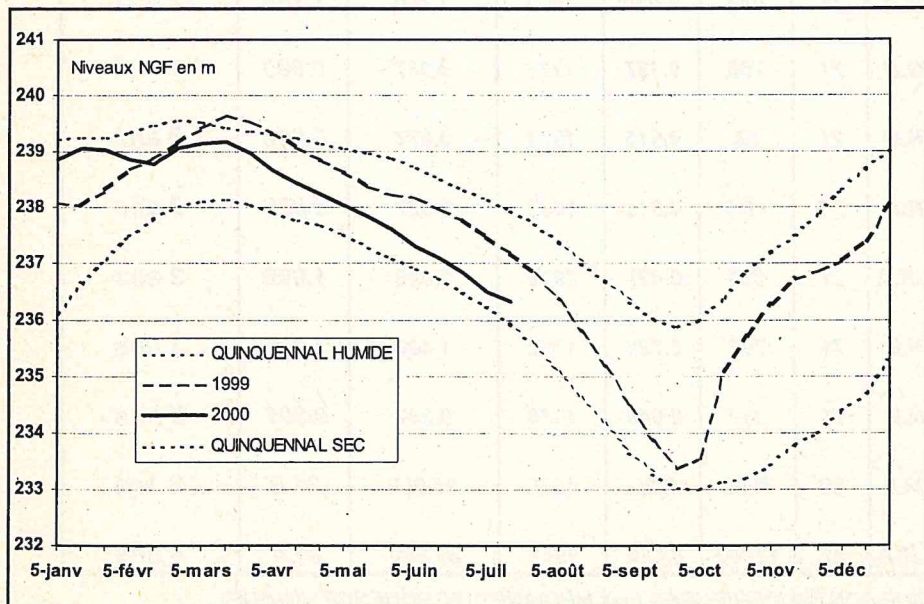
**Dans la craie de l'Yonne au Nord de la région**, la nappe se trouve à 232,6 mètres NGF à Ronchères, ce qui correspond à la valeur du quinquennal humide.

**Dans les sables Albiens**, la nappe suit de légères variations mais le niveau a tendance à rester stable.

**A Bouhy dans les calcaires du Nivernais**, la nappe baissait d'une hauteur moyenne de 1,4 mètres par mois sur la période de mai à juin, celle-ci n'est que de 1,2 mètres au cours du mois de juillet.

Ce ralentissement dans la diminution du niveau de la nappe peut s'expliquer par l'excédent pluviométrique du mois. La nappe se situe actuellement à 227 mètres NGF, soit 60 centimètres au-dessus de la valeur du quinquennal humide.

Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



Au Sud de la région, **dans les calcaires du Mâconnais**, la nappe poursuit sa vidange, mais le niveau reste supérieur à la moyenne.



**L'excédent pluviométrique enregistré au cours du mois de juillet n'a pas entraîné de remontée du niveau des nappes. La réserve en eaux souterraines reste élevée pour la saison, l'effet de la forte recharge hivernale se fait encore sentir.**

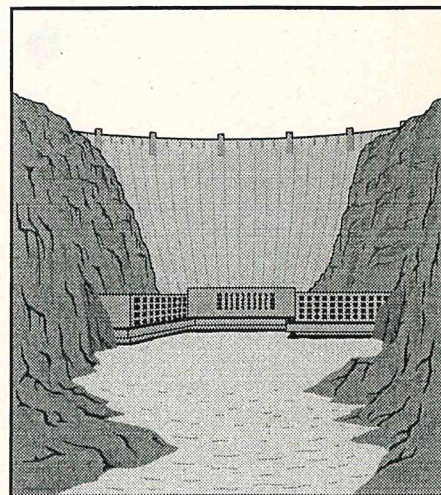
# ETAT DES BARRAGES



**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 DEM <sup>3</sup>			OBSERVATIONS
	JUIL 00	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	61.1	82.50	74%	4-août-00
LES SETTONS (58)	18.65	17.50	107%	4-août-00
CHAUMECON (58)	15.13	19.00	80%	4-août-00
LE CRESCENT (58)	13.21	14.20	93%	4-août-00
BAYE ET VAUX (58)	4.51	6.60	68%	4-août-00
<b>PONT ET MASSENE (21)</b>	<b>6.04</b>	<b>6.10</b>	<b>99%</b>	<b>31-juil-00</b>
<b>GROSBOIS C.RESERVOIR</b>	<b>7.02</b>	<b>8.71</b>	<b>81%</b>	<b>31-juil-00</b>
CHAZILLY (21)	1.47	2.20	67%	31-juil-00
CERCEY (21)	1.98	3.59	55%	31-juil-00
PANTHIER (21)	4.98	8.10	61%	31-juil-00
TILLOT (21)	0.35	0.52	67%	31-juil-00
<b>CHAMBOUX (21)</b>	<b>3.2</b>	<b>3.60</b>	<b>89%</b>	<b>31-juil-00</b>
CANAL DU CENTRE (71)	12.09	20.00	56%	17-juil-00
<b>LA SORME (71)</b>	<b>8.15</b>	<b>10.00</b>	<b>82%</b>	<b>17-juil-00</b>
<b>PONT DU ROI (71)</b>	<b>3.083</b>	<b>4.00</b>	<b>77%</b>	<b>15-juil-00</b>
<b>LE CREUSOT NORD (71)</b>	<b>1.49</b>	<b>1.80</b>	<b>83%</b>	<b>17-juil-00</b>
<b>TOTAUX</b>	<b>162.45</b>	<b>208.42</b>	<b>78%</b>	<b>TAUX REMPLISSAGE AEP=85%</b>

**Pas d'inquiétude pour l'état de remplissage des barrages réservoirs au milieu de la saison estivale**



## CONCLUSIONS

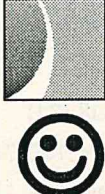
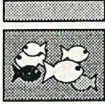
Suite aux mois de mai et juin déficitaires, le mois de juillet présente une pluviométrie largement excédentaire sur l'ensemble de la région. Les excédents pluviométriques, compris entre + 60% à Mâcon et + 224 % à Châtillon, sont très bénéfiques pour la situation hydrologique et les rivières.

Les débits des rivières bourguignonnes connaissent une forte hausse suite aux précipitations abondantes et fréquentes du mois de juillet. Le mois d'août est abordé dans de bonnes conditions hydrologiques puisque les débits sont pour la plupart supérieurs à la quinquennale, voire la décennale humide sur les trois bassins hydrographiques.

Compte tenu de l'évapotranspiration importante en période estivale, les pluies abondantes du mois n'ont pas entraîné de remontée du niveau des nappes. Les réserves en eaux souterraines restent tout de même élevées pour la saison.

Pas d'inquiétude pour l'état de remplissage des barrages réservoirs

Pas de données qualité ce mois-ci

LES INDICATEURS	
	<i>Pluie de juillet fortement excédentaire</i>
	<i>Forte hausse des débits des rivières bourguignonnes</i>
	<i>Niveau des nappes satisfaisant</i>
	<i>Situation correcte pour la saison.</i>
	<i>Situation satisfaisante en fin de printemps</i>



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