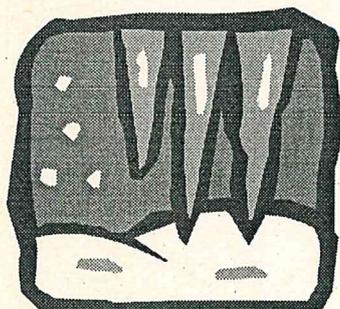


Sommaire

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



**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

ARSENE LUPIN LE MYSTERE DU CREUX-PERCE

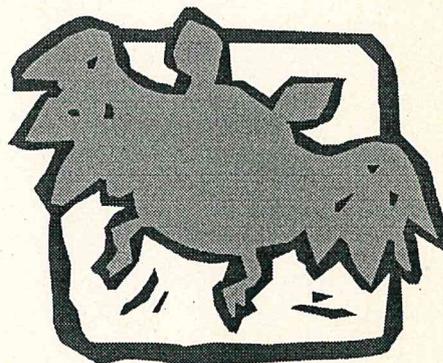
Il y a quelques jours on a pu entendre sur les ondes une nouvelle étonnante : la banquise avait fondu au Pôle Nord. Il n'en fallait pas plus pour relancer le débat sur le réchauffement de la planète. Afin d'alimenter la polémique, sans jeter de l'huile sur le feu, nous allons vous parler de la récente disparition de notre glacier bourguignon. Un glacier en Bourgogne ? Oui ou plus modestement une glacière naturelle au fond d'un gouffre : l'Abîme du Creux Percé.

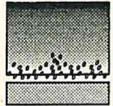
Situé près de Pasques, en Côte d'Or, cet aven aux larges dimensions (une ouverture de 50 m par 30 et une profondeur de 40 m) fut descendu pour la première fois en 1882... pour y récupérer le corps d'un imprudent qui avait voulu voir de trop près la principale curiosité de ce site : le cône de neige, entouré de grandes stalactites de glaces, qui subsistait toute l'année au fond. Les mesures faites autrefois par Curtel en 1911, ou par le grand spéléologue Martel en 1928, montraient que la température restait constamment négative, même au plus chaud de l'été. Cette particularité faisait de cet abîme un cas unique, ce genre de phénomène se rencontrant plutôt au-dessus de 1000 m, dans les Alpes.

Hélas ! Les spéléologues qui se succèdent au fil des années pour explorer les galeries de ce réseau karstique vont noter la disparition progressive du phénomène. Les hivers rigoureux de 1985 et 1986 ne feront que retarder l'échéance, actuellement plus aucun glaçon au fond du gouffre, comme ont pu le constater les agents de la DIREN.

Alors, l'effet de serre a-t'il « frappé » jusqu'au fin fond de la Bourgogne ? Il semblerait que ce soit plus simplement la destruction de blocs ou de bouchons d'argile gênant la progression des explorateurs qui fut à l'origine d'un réchauffement de l'air ambiant et de la disparition du stock de glace.

En Bourgogne, faire sauter un bouchon n'est jamais un geste anodin !





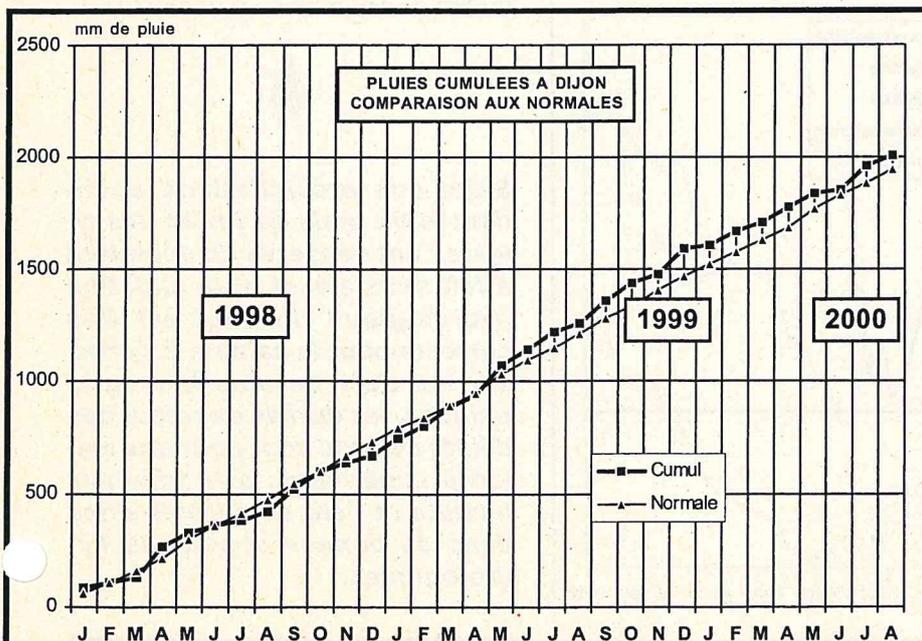
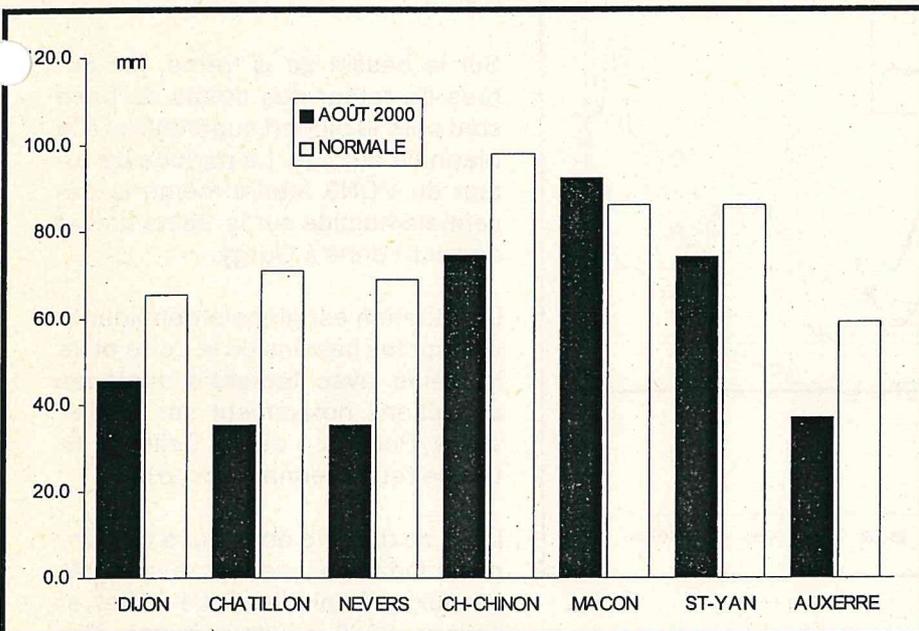
STATIONS	DP	AOÛT 2000					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	9.6	10.4	25.6	45.6	65.4mm	-30%
CHATILLON	21	10.4	6.0	19.0	35.4	70.7mm	-50%
NEVERS	58	2.4	4.0	28.8	35.2	69.0mm	-49%
CH-CHINON	58	32.2	9.2	33.2	74.6	98.0mm	-24%
MACON	71	15.6	35.8	40.8	92.2	86.0mm	+7%
ST-YAN	71	37.8	7.8	28.6	74.2	86.0mm	-14%
AUXERRE	89	8.4	3.6	25.0	37.0	59.0mm	-37%

Déficit pluviométrique en août.

Suite au mois de juillet particulièrement pluvieux, il fallait bien un peu de soleil et de chaleur pour marquer l'été 2000. Ce fut effectivement le cas puisque la plupart des postes MétéoFrance régionaux affichent un déficit pluviométrique pour le mois d'août. Celui-ci varie entre -30% et -50% hors mis dans le département de la Saône et Loire où les précipitations ont été un peu plus importantes : -14% à St Yan et +7% à Macon.

La dernière décade fut la plus arrosée puisqu'elle représente 50% de la pluviométrie mensuelle. Le reste des précipitations se répartie sur les vingt premiers jours du mois avec toutefois une deuxième décade un peu mois arrosée.

Malgré le déficit pluviométrique enregistré en août, la situation reste correcte pour la saison compte tenu des excédents pluviométriques de juillet très bénéfiques pour les rivières. De plus, les chaleurs aoûtien-nes n'ont pas été très sévères. Bien entendu, conformément à un mois d'août, les pluies n'ont pas été suffisantes pour être efficaces au sens hydrologique du terme.



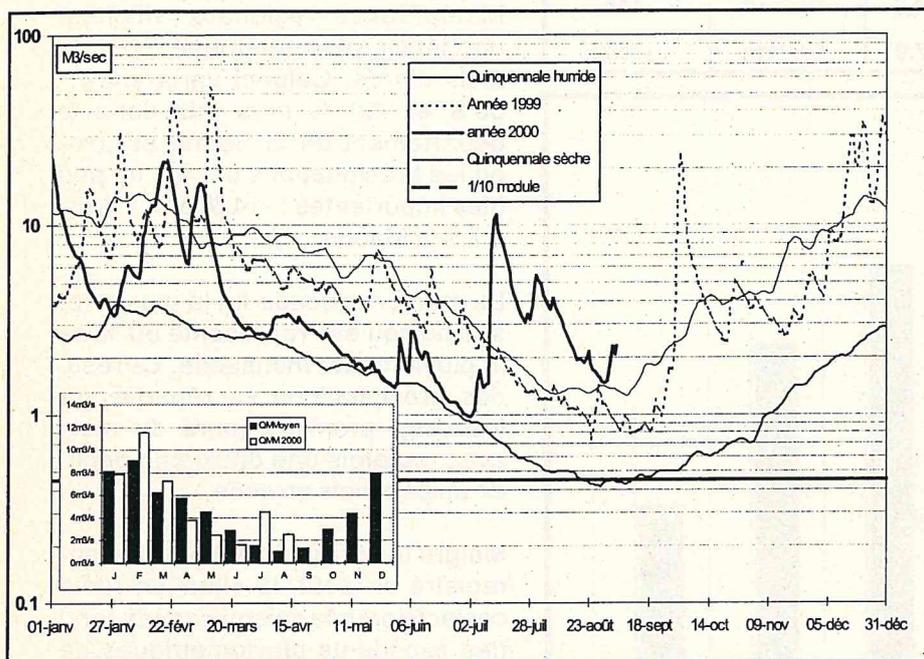
Le mois d'août présente un déficit pluviométrique sur une grande partie de la Bourgogne mais les orages réguliers ont permis d'éviter les grosses chaleurs. De plus, grâce aux précipitations abondantes enregistrées au mois de juillet, la situation reste correcte pour la saison.



Situation hydrologique satisfaisante pour la saison.

La situation hydrologique des écoulements superficiels est tout à fait satisfaisante fin août puisque les débits de base des rivières bourguignonnes ont pour la plupart des durées de retour de fréquence humide. Les pluies abondantes enregistrées durant le mois de juillet ont joué un rôle très important car elles ont engendré une forte hausse des débits des cours d'eau et la situation actuelle reste largement favorable malgré le déficit pluviométrique enregistré durant le mois d'août.

LA SEINE A NOD (21)

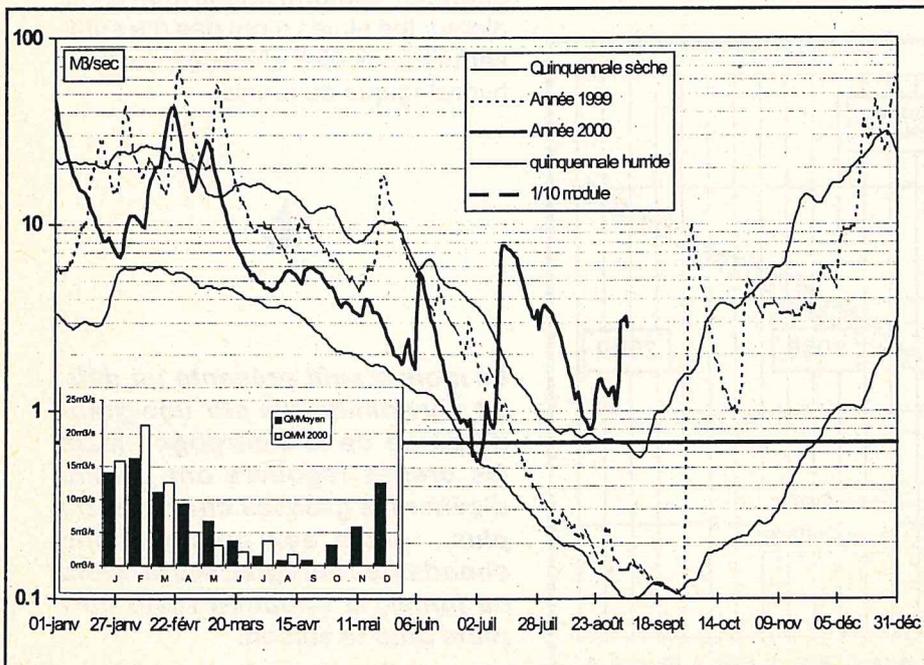


Sur le bassin de la Seine, les durées de retour des débits de base sont pour la plupart supérieures à la triennale humide. La période de retour du VCN3 atteint même la décennale humide sur la Seine amont ou sur l'Yonne à Gurgy.

La situation est globalement identique sur les bassins de la Loire et de la Seine avec toutefois quelques exceptions notamment sur la Nièvre à Poiseux ou la Seille à St Usuge (quadriennale sèche).

L'été se déroule donc dans de bonnes conditions jusqu'à présent grâce aux précipitations de juillet et l'étiage 2000 ne devrait pas être très sévère. L'évolution de la situation sera toutefois fonction de la météo des semaines à venir.

LA TILLE A ARCELOT (21)



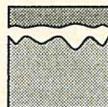
Suite aux précipitations abondantes du mois de juillet, les rivières ont conservé un débit tout à fait satisfaisant et la situation hydrologique fin août est très correcte pour la saison. En effet, sur les trois bassins hydrographiques, les durées de retour des débits de base sont pour une majorité supérieures à la triennale humide et l'été se déroule donc dans de bonnes conditions hydrologiques.

DEBITS DES COURS D'EAU

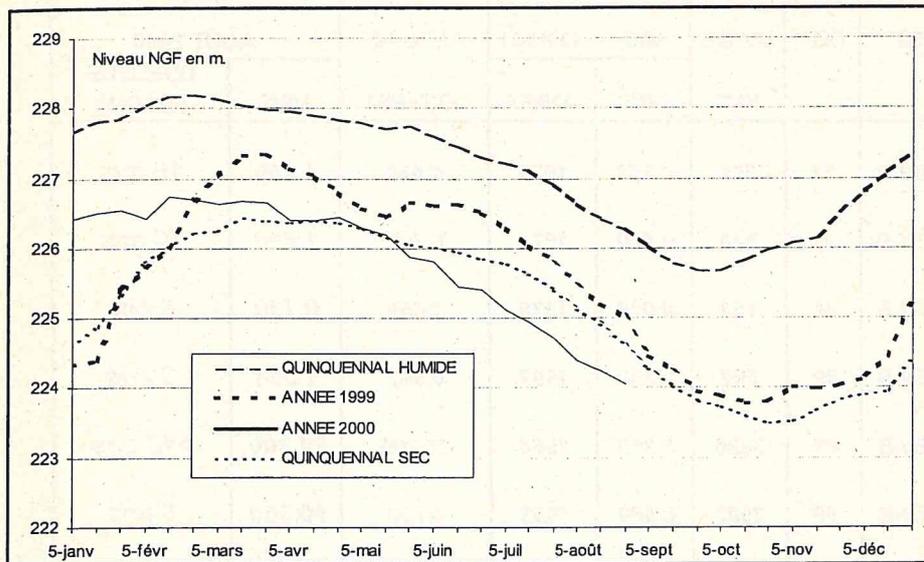
PERIODE DU 1er AU 31 AOUT 2000

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 AOÛT 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>0.153</i>	<i>1976</i>	<i>0.628</i>	<i>1.480</i>	<i>10 ans</i>
	<i>OURCE A AUTRICOURT</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>548</i>	<i>0.170</i>	<i>1974</i>	<i>0.764</i>	<i>1.610</i>	<i>10 ans</i>
	<i>OUANNE A TOUCY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>89</i>	<i>153</i>	<i>0.014</i>	<i>1976</i>	<i>0.059</i>	<i>0.130</i>	<i>4 ans</i>
	<i>OUANNE A CHARNY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>89</i>	<i>562</i>	<i>0.230</i>	<i>1992</i>	<i>0.942</i>	<i>1.054</i>	<i>3 ans</i>
	<i>YONNE A GURGY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>89</i>	<i>3820</i>	<i>5.250</i>	<i>1964</i>	<i>14.200</i>	<i>24.300</i>	<i>>10 ans</i>
	<i>ARMANCON A BRIENON</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>89</i>	<i>2990</i>	<i>0.960</i>	<i>1993</i>	<i>4.730</i>	<i>10.300</i>	<i>5 ans</i>
	<i>SAUZAY A CORVOL</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>81</i>	<i>0.159</i>	<i>1976</i>	<i>0.424</i>	<i>0.474</i>	<i>3 ans</i>
	<i>BEUVRON A CHAMPMOREAU</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>264</i>	<i>0.133</i>	<i>1992</i>	<i>0.330</i>	<i>0.339</i>	<i>2 ans</i>
LOIRE	<i>IXEURE A LA FERMETE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>115</i>	<i>0.060</i>	<i>1991</i>	<i>0.064</i>	<i>0.112</i>	<i>5 ans</i>
	<i>DRAGNE A VANDENESSE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>115</i>	<i>0.036</i>	<i>1978</i>	<i>0.142</i>	<i>0.167</i>	<i>3 ans</i>
	<i>NIEVRE A POISEUX</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>224</i>	<i>0.146</i>	<i>1990</i>	<i>0.260</i>	<i>0.200</i>	<i>4 ans</i>
	<i>NOHAIN A VILLIERS</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>58</i>	<i>473</i>	<i>0.514</i>	<i>1991</i>	<i>1.600</i>	<i>1.700</i>	<i>2 ans</i>
	<i>TERNIN A PRE-CHARMOY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>71</i>	<i>257</i>	<i>0.014</i>	<i>1976</i>	<i>0.213</i>	<i>0.345</i>	<i>5 ans</i>
	<i>LOIRE A GILLY SUR LOIRE</i>	<i>DIREN.C</i>	<i>71</i>	<i>13007</i>	<i>6.550</i>	<i>1976</i>	<i>19.300</i>	<i>21.800</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>1.410</i>	<i>2.300</i>	<i>4 ans</i>
RHONE	<i>VINGEANNE A OISILLY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>623</i>	<i>0.564</i>	<i>1976</i>	<i>1.090</i>	<i>1.180</i>	<i>3 ans</i>
	<i>TILLE A ARCELOT</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>708</i>	<i>0.047</i>	<i>1969</i>	<i>0.232</i>	<i>0.820</i>	<i>10 ans</i>
	<i>VENELLE A SELONGEY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>54</i>	<i>0.002</i>	<i>1976</i>	<i>0.050</i>	<i>0.098</i>	<i>5 ans</i>
	<i>PANNECUL A NOIRON/BEZE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>21</i>	<i>11.5</i>	<i>0.012</i>	<i>1980</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>2 ans</i>
	<i>OUCHE A PLOMBIERES</i>	<i>DIREN.R.A.</i>	<i>21</i>	<i>655</i>	<i>0.373</i>	<i>1976</i>	<i>0.751</i>	<i>0.868</i>	<i>2 ans</i>
	<i>SELLE A ST USUGE</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>71</i>	<i>790</i>	<i>0.661</i>	<i>1972</i>	<i>1.270</i>	<i>1.000</i>	<i>4 ans</i>
	<i>GROSNE A CLUNY</i>	<i>DIREN.B</i>	<i>71</i>	<i>332</i>	<i>0.031</i>	<i>1991</i>	<i>0.254</i>	<i>0.401</i>	<i>10 ans</i>
	<i>DOUBS A NEUBLANS</i>	<i>DIREN.R.A.</i>	<i>39</i>	<i>7290</i>	<i>14.100</i>	<i>1998</i>	<i>24.400</i>	<i>34.0</i>	<i>4 ans</i>
	<i>SAÔNE A LECHATELET</i>	<i>DIREN.R.A.</i>	<i>21</i>	<i>11700</i>	<i>7.930</i>	<i>1976</i>	<i>25.800</i>	<i>39.7</i>	<i>5 ans</i>

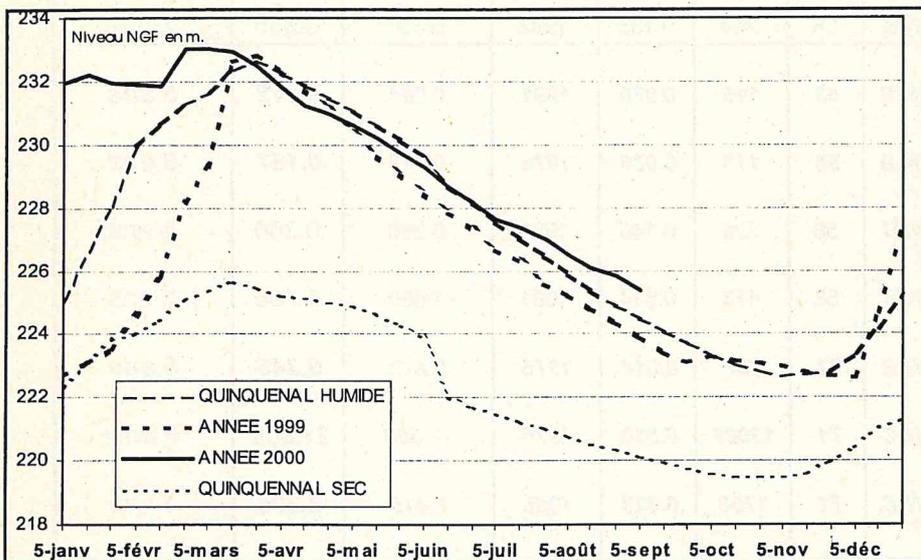
LES VALEURS EN GRAS ET EN ITALIQUE SONT SUPERIEURES AUX MEDIANES (FREQUENCE HUMIDE)



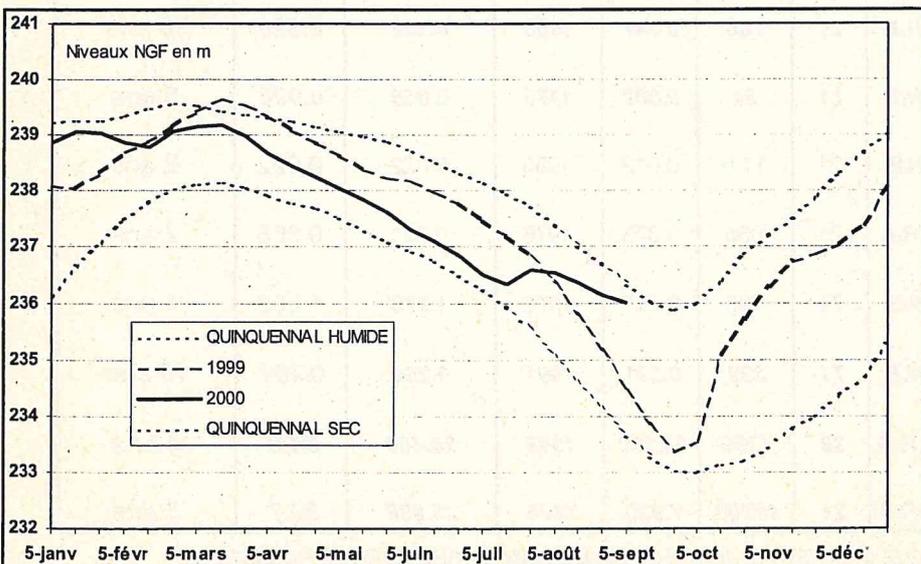
Nappe du Meuzin - piézomètre de Nuits St Georges (21)



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



La situation des eaux souterraines est très bonne en cette fin d'été 2000.

Pour la troisième année consécutive, la région a donc traversé la période difficile de l'étiage sans rencontrer de difficultés majeures. Que ce soit dans les calcaires du Nivernais (Bouhy) ou du Mâconnais (Sennecey), dans les nappes alluviales comme celle de Dijon-sud (Chenove) ou les sources karstiques du Tonnerrois (Fosse Dionne), les enregistrements affichent partout des niveaux ou des débits supérieurs à la fréquence quinquennale. Avec la baisse des prélèvements et de l'évapotranspiration on peut raisonnablement dire que la fin de l'année devrait se passer sans encombres.

On note toutefois une exception : le piézographe de Nuits-St-Georges enregistre des niveaux en dessous de la quinquennale sèche. La comparaison des niveaux de la nappe à la même époque depuis 25 ans montre une nette tendance à la baisse qui pourrait être due à l'augmentation des prélèvements pour l'eau potable. Une analyse plus poussée devrait permettre de préciser l'importance de ce déficit.



Ce cas particulier montre bien l'intérêt d'un réseau piézométrique suffisamment dense pour pouvoir détecter, au delà d'un aperçu régional assez généraliste, des problèmes plus locaux.

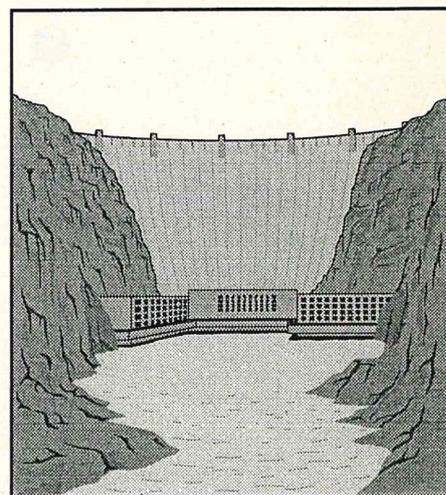
ETAT DES BARRAGES



**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 ³			OBSERVATIONS
	AOÛT 00	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	47.83	82.50	58%	1-sept-00
LES SETTONS (58)	17.9	17.50	102%	1-sept-00
CHAUMECON (58)	7.28	19.00	38%	1-sept-00
LE CRESCENT (58)	13.38	14.20	94%	1-sept-00
BAYE ET VAUX (58)	3.98	6.60	60%	1-sept-00
PONT ET MASSENE (21)	6.06	6.10	99%	5-sept-00
GROSBOIS C.RESERVOIR	6.18	8.71	71%	5-sept-00
CHAZILLY (21)	1.16	2.20	53%	5-sept-00
CERCEY (21)	1.04	3.59	29%	5-sept-00
PANTHIER (21)	3.63	8.10	45%	5-sept-00
TILLOT (21)	0.27	0.52	52%	5-sept-00
CHAMBOUX (21)	3.2	3.60	89%	1-sept-00
CANAL DU CENTRE (71)	10.36	20.00	56%	15-août-00
LA SORME (71)	7.8	10.00	78%	15-août-00
PONT DU ROI (71)	2.84	4.00	71%	15-août-00
LE CREUSOT NORD (71)	1.29	1.80	72%	15-août-00
TOTAUX	134.20	208.42	64%	TAUX REMPLISSAGE AEP=80%

Le taux de remplissage des réservoirs de Bourgogne, qui s'élève à 64% fin août, est satisfaisant pour la saison.



CONCLUSIONS

Situation hydrologique satisfaisante pour la saison.

Le mois d'août présente un déficit pluviométrique sur une grande partie de la Bourgogne mais les orages réguliers ont permis d'éviter les grosses chaleurs. Conformément à un mois d'août, les pluies n'ont pas été suffisantes pour être efficaces.

La situation hydrologique des rivières bourguignonnes est tout à fait satisfaisante pour la saison puisque la plupart des débits de base ont des durées de retour supérieures à la triennale humide. Cette situation est liée principalement aux précipitations abondantes du mois de juillet qui ont engendré une forte montée des débits des cours d'eau.

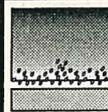
On enregistre sur la quasi-totalité de la région des niveaux ou des débits supérieurs à la fréquence quinquennale. On peut raisonnablement dire que la fin de l'année devrait se passer sans encombre.

Rien à signaler en ce qui concerne le remplissage des barrages réservoirs dont le niveau actuel est satisfaisant pour la saison.

Pas de données qualité ce mois-ci.



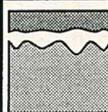
LES INDICATEURS



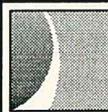
Déficit pluviométrique en août.



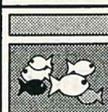
Situation hydrologique satisfaisante pour la saison.



La situation des eaux souterraines est très bonne en cette fin d'été



Situation correcte pour la saison.



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