



Sommaire

PRECIPITATIONS	p 2
DEBITS DES COURS D'EAU	p 3
LES AQUIFERES	p 4
ETAT DES BARRAGES	p 5
CONCLUSIONS	p 6
LES INDICATEURS	p 7

Après le beau temps, la pluie...

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
www.environnement.gouv.fr/bourgogne/index2.html

CONCEPTION ET REALISATION
D. LEVEQUE - M. POINSOT

Reproduction autorisée sous réserve d'en
mentionner la source

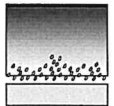


Pont Romain à Etrochey. Avec près de 2000 ans d'existence ce pont est considéré comme le plus vieux du département de Côte d'Or, un bel exemple d'aménagement prévu pour durer !

Le 31 juillet paraissait au Journal Officiel la loi relative à la prévention des risques technologiques et naturels. Une loi de prévention des inondations ? Bigre! Voilà qui tombe juste à propos, pensez-vous alors qu'accablé de chaleur, perplexe devant des rivières transformées en oueds, chacun d'entre nous, se demande comment il pourrait être remédié à cette pénurie. Et bien justement, la parution de ce texte de loi, en pleine canicule, nous rappelle fort opportunément que le retour de la pluie et des températures plus clémentes finira par avoir raison de la crise actuelle et qu'un jour pas très lointain, nous contemplerons, incrédules, un champ d'inondation recouvrant toutes les prairies roussies des étés des sécheresses passées.

Même si l'exercice est quelquefois difficile, chaque projet doit intégrer les situations extrêmes si l'on veut s'éviter des lendemains qui déchantent : actuellement nous rêvons d'une maison fraîche au bord de l'eau, nous n'imaginons pas qu'un jour il faudra sortir par les fenêtres du premier étage pour monter dans la barque, le vannage qu'on projette d'installer pour faire un beau plan avec baignade va peut-être inonder le lotissement cet hiver, les fossés qu'on avait creusés pour assainir les jardins potagers ne donnent plus assez d'eau pour arroser cet été. Voilà quelques exemples qui nous montrent que, quelle que soit la saison, sécheresses et inondations sont toujours liées pour celui qui inscrit ses projets dans la durée.

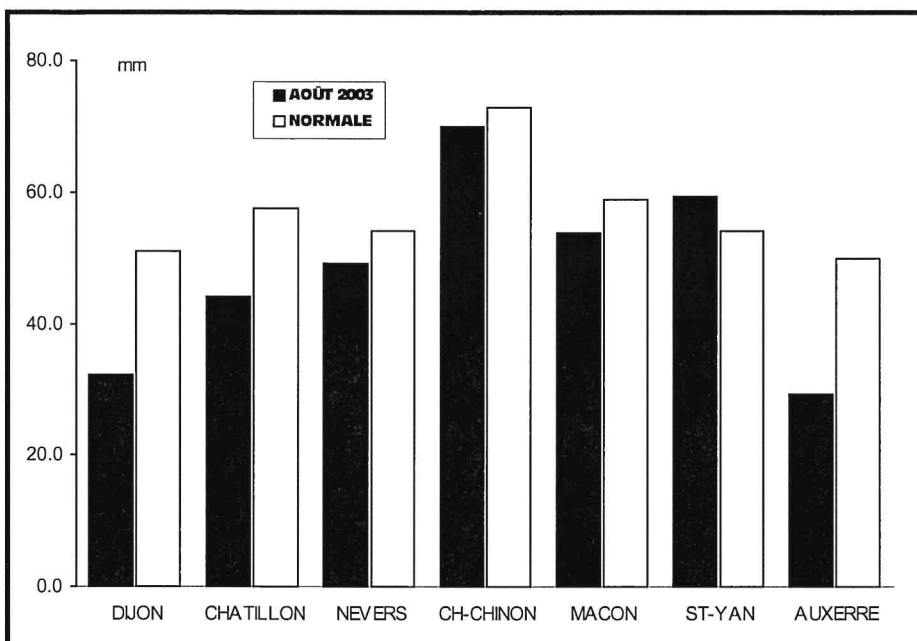




STATIONS	DP	JUILLET 2003					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	1.7	16.2	14.2	32.1	51.0	-37%
CHATILLON	21	23.8	0.0	20.4	44.2	57.5	-23%
NEVERS	58	36.4	3.2	9.6	49.2	54.0	-9%
CH-CHINON	58	48.6	4.2	17.2	70.0	73.0	-4%
MACON	71	12.6	17.4	23.8	53.8	59.0	-9%
ST-YAN	71	15.0	11.8	32.6	59.4	54.0	+10%
AUXERRE	89	13.6	0.0	15.6	29.2	50.0	-42%

Peut mieux faire !

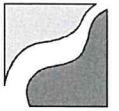
Le déficit pluviométrique s'est encore aggravé en juillet même si l'écart à la normale est moins prononcé que les mois précédents. Une fois n'est pas coutume, c'est l'Yonne qui accuse le plus fort déficit mensuel, 42 %, et à contrario la Saône-et-Loire le plus faible, Saint-Yan étant même légèrement excédentaire. N'en tirons aucune conclusion hâtive, ces précipitations ont eu lieu, dans leur majorité, sous forme de pluies orageuses dont les effets disparaissent rapidement. D'autre part les températures exceptionnellement élevées relevées cette année génèrent une évapotranspiration telle qu'il faudrait le double ou le triple des pluies normales pour combler le déficit pluviométrique actuel : Mâcon, par exemple, présente un déficit cumulé de 176 mm depuis le début de l'année, l'équivalent de près de trois mois de pluie. Compte tenu du contexte présent on ne peut guère espérer voir les rivières et les nappes remonter avant un mois et demi à deux mois. Une averse de temps à autre permettra au moins à la végétation de reprendre un peu de tonus en attendant l'échéance de l'automne



Dernière minute : Auxerre champion de France !!!

Ce matin (jeudi), l'incroyable nouvelle est tombée : pour 1/10^{ème} de points Auxerre triomphait de Marseille et Montpellier. La bagarre fut très chaude mais avec 41.1° Auxerre est donc la préfecture de France dont le thermomètre est monté le plus haut en ce mercredi 6 août 2003. Le fait est suffisamment rare, la température aussi d'ailleurs, pour qu'il soit signalé.

Le déficit pluviométrique s'est encore accru en juillet, même si c'est dans des proportions moindres que les mois précédents. On approche des records de 1976, les réserves hydriques des sols sont quasi nulles et compte tenu de l'évapotranspiration exceptionnelle observée à l'heure actuelle, il faudra patienter encore plusieurs semaines, au moins, avant de voir la fin de la sécheresse.



Les grandes rivières font de petits ruisseaux

Tout aussi inexorable que la baisse dans les nappes, celle des niveaux des rivières, qui diminuent à vue d'œil, dresse un tableau assez sombre de la situation hydrologique en cette fin de mois de juillet.

C'est le bassin de la Saône qui est le plus touché, les débits présentant des périodes de retour généralement vicennales (5 fois par siècle).

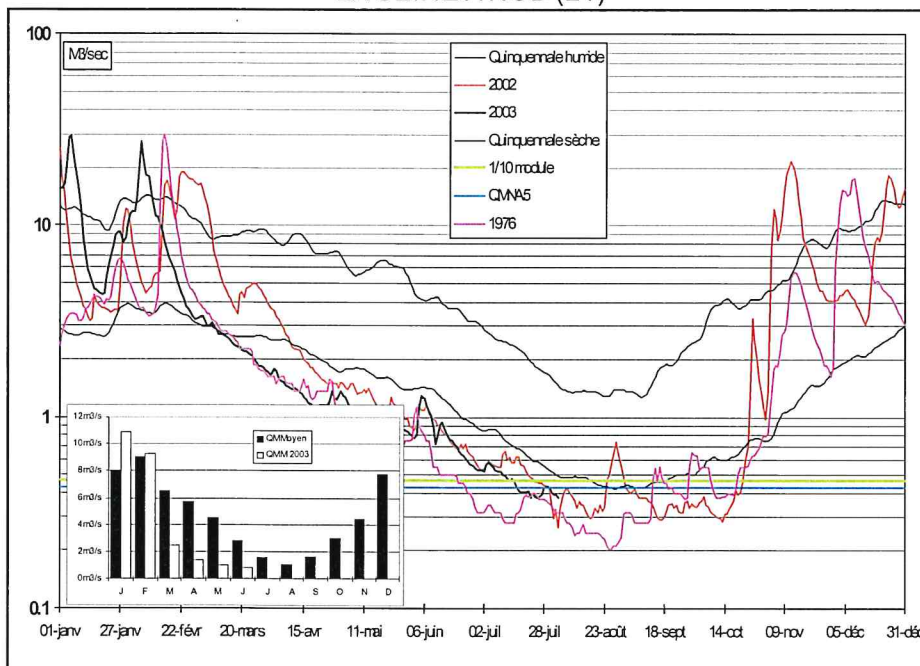
Le bassin de la Loire n'est guère mieux loti, seules les rivières du nord de la Nièvre, soutenues par la nappe des calcaires, présentent un débit quasi normal.

Dans le bassin de la Seine la situation est beaucoup plus contrastée, le comportement des cours d'eau dépendant étroitement du substratum : l'Ouest de la région, Sénonais, Puisaye, bassins du Beuvron et de l'Yonne est dans une situation de sécheresse peu sévère, avec des

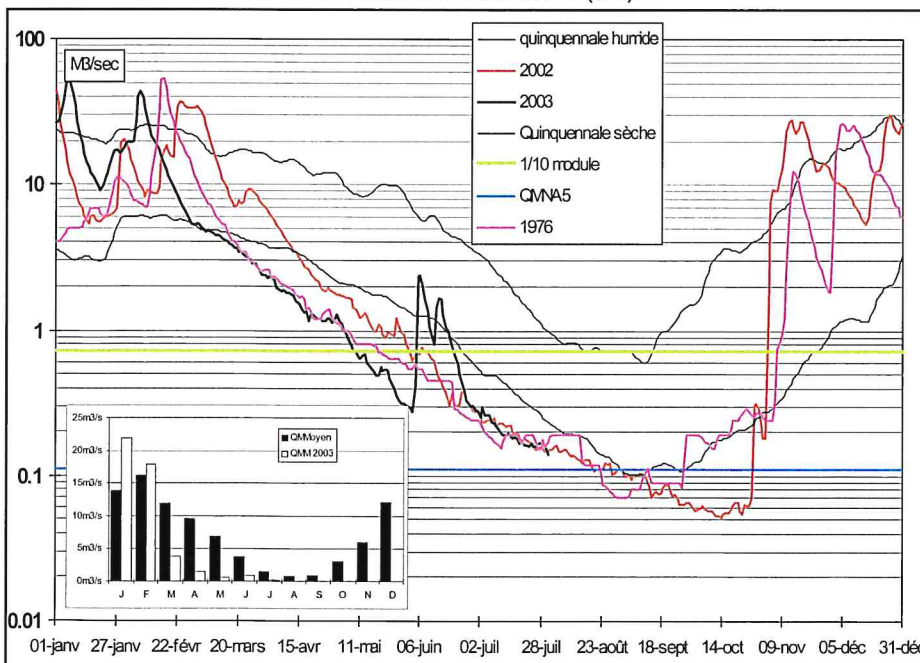
périodes de retour allant de trois à cinq ans, soit parce que les rivières sont soutenues par les nappes de la craie ou du jurassique, soit, et c'est le cas de l'Yonne, les barrages-réservoirs soutiennent les débits. Le Châtillonnais est plus marqué, avec des assècs importants, y compris sur la Seine proprement dite, les périodes de retour étant pour la plupart décennales. Entre ces deux zones on trouve les rivières de l'Auxois : Armançon, Brenne, Serrein et du bas-Morvan : Cousin, Romanée, qui sont très fortement touchées par le déficit en eau et où on retrouve des fréquences vicennales. Quatre stations de notre réseau de surveillance, deux dans le bassin de la Loire et deux dans le bassin de la Saône, ont enregistré des débits records en juillet.

La faiblesse des débits conjuguée à des températures extrêmement élevées entraîne de graves répercussions sur les milieux aquatiques. On relève des températures de 25 voire 30° dans les rivières, ce qui accentue l'impact des rejets polluants dont la concentration est forte actuellement. La conséquence la plus visible est une forte mortalité piscicole mais c'est l'ensemble du milieu aquatique qui pâtit de cette situation et ce d'autant plus qu'elle ne devrait pas s'améliorer avant plusieurs semaines.

LA SEINE A NOD (21)



LA TILLE A ARCELOT (21)



La Bourgogne connaît actuellement un étiage d'une sévérité exceptionnelle. Toute la région est affectée mais de manière inégale. Les bassins de la Saône et de la Loire sont les plus touchés avec des débits quelquefois inférieurs à ceux de 1976. Le milieu aquatique souffre beaucoup de la faiblesse des débits accentuée par la canicule qui règne sur tout le pays. Le prochain bulletin devrait logiquement être encore plus sévère que celui-ci.

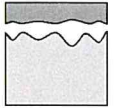
DEBITS DES COURS D'EAU

PERIODE DU 1er AU 31 JUILLET 2003

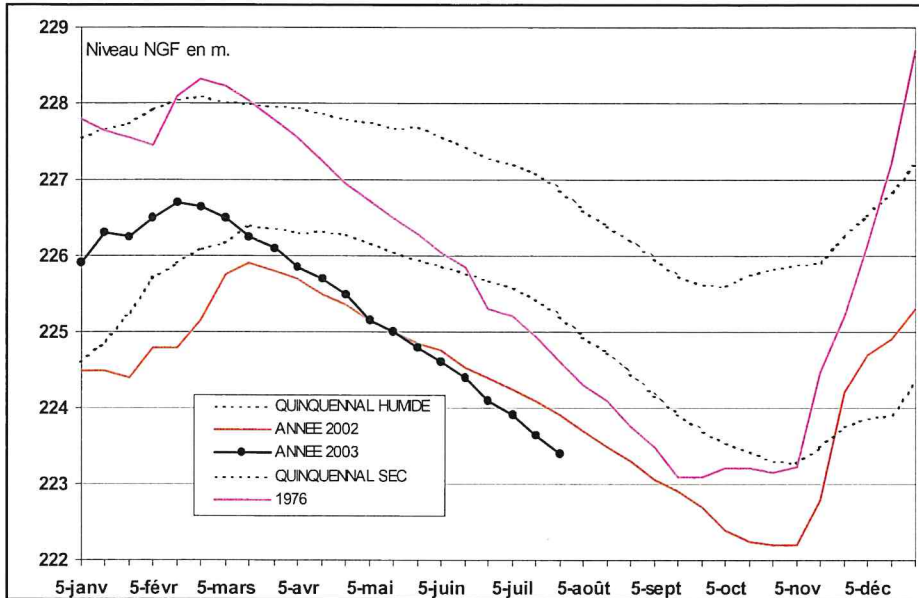
BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI		CONNU	MEDIANE	VCN3		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE			JUILLET 2003		
							EXPERIM.	M3/S	DUREE DE RETOUR		
SEINE	SEINE A NOD/SEINE	DIREN.B	21	371	0.269	1976	0.791	0.385	10 ans	0.29	
	OURCE A AUTRICOURT	DIREN.B	21	548	0.211	1974	0.985	0.395	5 à 10 ans	0.20	
	OUANNE A TOUCY	DIREN.B	89	153	0.020	1990	0.098	0.054	5 ans	0.25	
	OUANNE A CHARNY	DIREN.B	89	562	0.334	1992	1.020	0.664	4 ans	0.51	
	YONNE A GURGY	DIREN.B	89	3820	5.780	1976	15.500	15.500	2 ans	0.72	
	ARMANCON A BRIENON	DIREN.B	89	1990	1.520	1993	5.960	2.000	> 10 ans	0.22	
	SAUZAY A CORVOL	DIREN.B	58	81	0.214	1990	0.485	0.330	3 ans	0.63	
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	DIREN.B	58	264	0.137	1992	0.391	0.309	3 ans	0.65	
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	DIREN.B	58	115	0.011	1976	0.092	0.027	> 10 ans	0.21	
	DRAGNE A VANDENESSE	DIREN.B	58	115	0.039	1982	0.185	0.029	> 20 ans	0.17	
	NIEVRE A POISEUX	DIREN.B	58	224	0.154	1990	0.342	0.205	5 à 10 ans	0.29	
	NOHAIN A VILLIERS	DIREN.B	58	473	0.578	1991	1.790	1.300	3 ans	0.71	
	TERNIN A PRE-CHARMOY	DIREN.B	71	257	0.021	1976	0.295	0.075	20 ans	0.18	
	LOIRE A GILLY SUR LOIRE	DIREN.C	71	13007	5.380	1976	23.100	14.000	10 ans		
	ARROUX A ETANG/ARROUX	DIREN.C	71	1798	0.630	1976	2.100	0.460	>20 ans		
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	DIREN.B	21	623	0.455	1976	1.190	0.638	20 ans	0.43	
	TILLE A ARCELOT	DIREN.B	21	700	0.137	1973	0.390	0.165	10 ans	0.13	
	VENELLE A SELONGEY	DIREN.B	21	54	0.018	1971	0.080	0.032	10 ans	0.32	
	PANNECUL A NOIRON/BEZE	DIREN.B	21	11.5	0.018	2002	0.027	0.016	>20 ans	0.40	
	OUCHE A FLOMBIERES	DIREN.R.A.	21	655	0.427	1976	1.000	0.509	20 ans	0.30	
	SELLE A ST USUGE	DIREN.B	71	790	0.730	1972	1.480	0.860	0.11 ans	0.17	
	GROSNE A CLUNY	DIREN.B	71	332	0.040	1976	0.347	0.035	> 20 ans	0.11	
	DOUBS A NEUBLANS	DIREN.R.A.	39	7290	12.400	1976	36.100	15.700	> 10 ans	0.23	
	SAÔNE A LECHATELET	DIREN.R.A.	21	11700	7.850	1976	33.000	15.100	20 ans	0.37	

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

LES VALEURS RECORD SONT SURLIGNEES EN GRIS



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



Une vidange inexorable des nappes

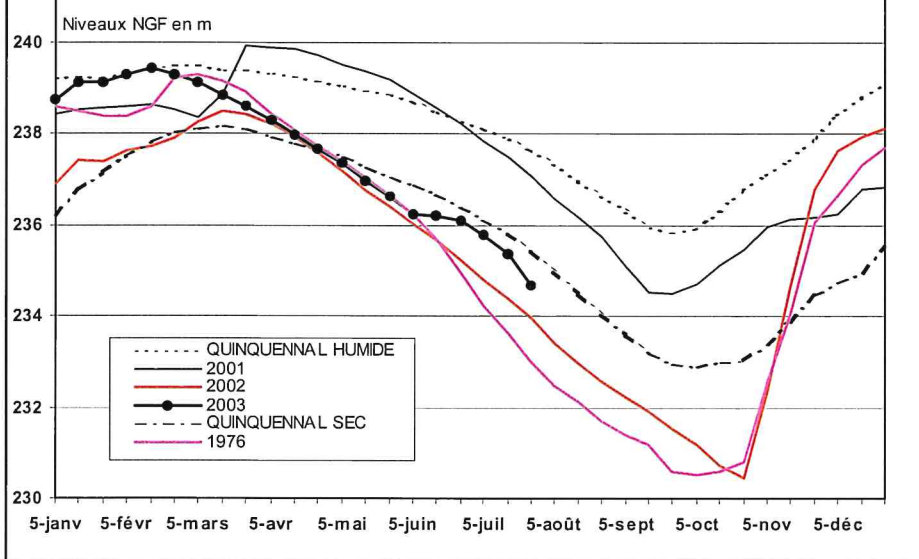
Le niveau des nappes est un peu plus bas chaque semaine et, compte tenu de l'absence quasi totale d'eau dans les sols superficiels, cela va durer plusieurs semaines. Si, comme nous le notions précédemment, les grandes nappes dont la recharge est pluriannuelle parviennent à atteindre cette date sans encombre, il n'en est pas de même pour les petits aquifères, surtout s'ils alimentent des collectivités dont les besoins en eau restent importants, même avec des mesures de restriction drastiques. La liste des captages connaissant des problèmes d'alimentation ne cesse de s'allonger, principalement en Saône-et-Loire et Côte d'Or. Les nappes alluviales et superficielles sont le plus souvent sur des courbes de tarissement proches de celles qu'on avait pu observer en 2002. Les nappes de la craie sont à peine plus basses que la normale et peuvent de ce fait alimenter les cours d'eau voisins dans le Nord-Ouest de la région.

Nous ne pouvons donc que prendre notre mal en patience, guettant le moment où la pluie va excéder l'évapotranspiration, ce qui est loin d'être le cas actuellement. A titre d'exemple Dijon totalise 32.1 mm de pluie en juillet pour une évapotranspiration potentielle de 186.7 mm. On voit là que la recharge des nappes n'est pas d'actualité.

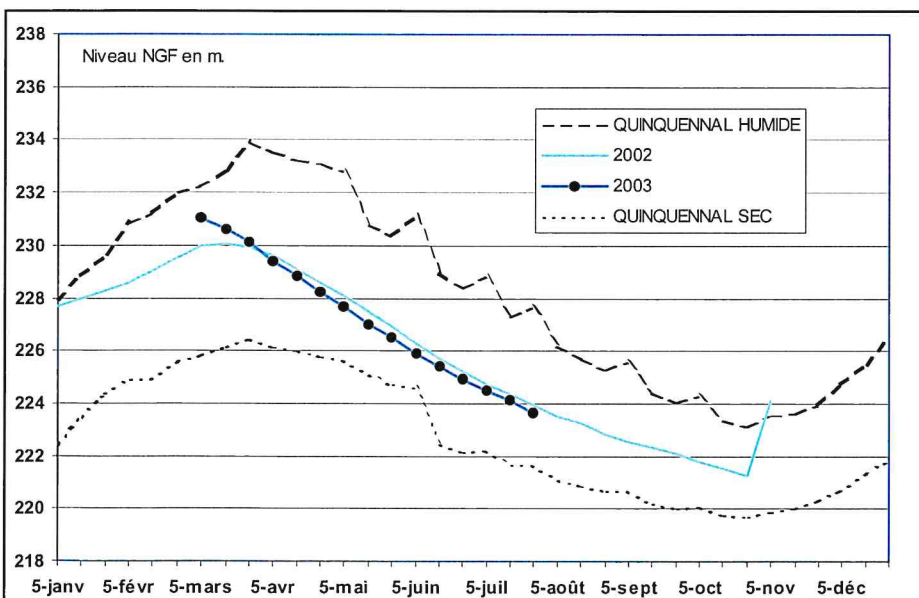


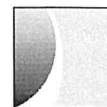
La vidange des nappes se poursuit et, compte tenu des niveaux relativement bas dans la majeure partie d'entre elles, les problèmes commencent à apparaître sur les captages les plus vulnérables. Ces problèmes devraient se multiplier, la recharge ne devant pas intervenir avant 6 à 8 semaines, c'est-à-dire après les vendanges et la rentrée scolaire, deux périodes délicates pour l'alimentation en eau.

Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)





**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
	JUILLET 03	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	50.10	82.50	61%	25-juil-03
LES SETTONS (58)	17.50	17.50	100%	25-juil-03
CHAUMECON (58)	15.40	19.00	81%	25-juil-03
LE CRESCENT (58)	12.70	14.20	89%	25-juil-03
BAYE ET VAUX (58)	4.13	6.60	63%	25-juil-03
PONT ET MASSENE (21)	3.52	6.07	58%	28-juil-03
GROSBOIS C.RESERVOIR	3.90	8.71	45%	28-juil-03
CHAZILLY (21)	0.88	2.22	39%	28-juil-03
CERCEY (21)	2.10	3.54	59%	28-juil-03
PANTHIER (21)	2.66	8.10	33%	28-juil-03
TILLOT (21)	0.14	0.45	31%	28-juil-03
CHAMBOUX (21)	3.60	3.60	100%	2-juin-03
CANAL DU CENTRE (71)	8.30	19.70	42%	18-juil-03
LA SORME (71)	5.90	10.00	59%	18-juil-03
PONT DU ROI (71)	1.92	4.00	48%	18-juil-03
LE CREUSOT NORD (71)	1.24	1.80	69%	18-juil-03
TOTAUX	133.98	207.99	64%	TAUX REMPLISSAGE AEP=59%

Baisse sensible dans les retenues.

Vingt millions de m³ ont été relâchés au mois de juillet par les réservoirs suivis dans le cadre de notre bulletin. Si les barrages morvandiaux peuvent encore suivre ce rythme pendant plusieurs mois, il n'en est pas de même pour les réservoirs des voies navigables dont certains ont d'ores et déjà un remplissage inférieur à 50 % de leur capacité et les services gestionnaires sont pessimistes quant à la fin de la saison de tourisme fluvial. Il faut souligner qu'il y a une différence importante entre la capacité d'une retenue et son volume utile. En effet, afin de sauvegarder la qualité des eaux à l'aval ou pour ne pas pomper une eau trop turbide dans le cas des prises d'eau potable, on ne va pas au-delà d'une cote minimale, laissant un volume résiduel qui est rarement inférieur à 15 %. Les orages de juillet n'ont pas permis de retarder l'échéance de manière notable. Août ne devrait pas avoir plus d'influence.

Les volumes stockés dans les principales retenues de Bourgogne diminuent rapidement. La fin de l'été sera très difficile à gérer.

Les restrictions sont de mise

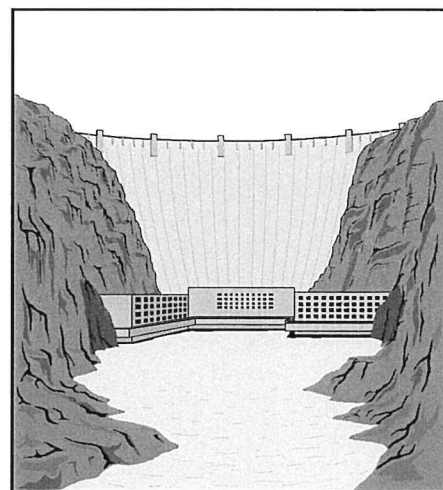
Le caractère exceptionnel de la sécheresse a conduit l'ensemble des départements de la Bourgogne à prendre en juillet de nouveaux arrêtés de restriction des usages de l'eau ou à durcir les mesures précédemment arrêtées.

Côte d'Or : 1 arrêté

Nièvre : 1 arrêté

Saône-et-Loire : 3 arrêtés

Yonne : 3 arrêtés



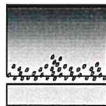

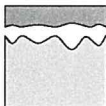
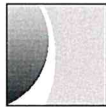
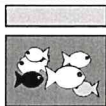
CONCLUSIONS

Le déficit pluviométrique s'est encore accru en juillet, même si c'est dans des proportions moindres que les mois précédents. On approche des records de 1976, les réserves hydriques des sols sont quasi nulles et compte tenu de l'évapotranspiration exceptionnelle observée à l'heure actuelle, il faudra patienter encore plusieurs semaines, au moins, avant de voir la fin de la sécheresse.

La Bourgogne connaît actuellement un étiage d'une sévérité exceptionnelle. Toute la région est affectée mais de manière inégale. Les bassins de la Saône et de la Loire sont les plus touchés avec des débits quelquefois inférieurs à ceux de 1976. Le milieu aquatique souffre beaucoup de la faiblesse des débits accentuée par la canicule qui règne sur tout le pays. Le prochain bulletin devrait logiquement être encore plus sévère que celui-ci.

La vidange des nappes se poursuit et, compte tenu des niveaux relativement bas dans la majeure partie d'entre elles, les problèmes commencent à apparaître sur les captages les plus vulnérables. Ces problèmes devraient se multiplier, la recharge ne devant pas intervenir avant 6 à 8 semaines, c'est-à-dire après les vendanges et la rentrée scolaire, deux périodes délicates pour l'alimentation en eau.

Vingt millions de m³ ont été relâchés au mois de juillet par les réservoirs suivis dans le cadre de notre bulletin. Si les barrages morvandiaux peuvent encore suivre ce rythme pendant plusieurs mois, il n'en est pas de même pour les réservoirs des voies navigables dont certains ont d'ores et déjà un remplissage inférieur à 50 % de leur capacité et les services gestionnaires sont pessimistes quant à la fin de la saison de tourisme fluvial.

LES INDICATEURS	
	Le déficit se creuse
	La sécheresse s'accroît
	La vidange se poursuit
	Baisse sensible dans les retenues.
	Pas de données

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

aux adresses suivantes :

<http://www.rnde.tm.fr/francais/sy/bsh/>

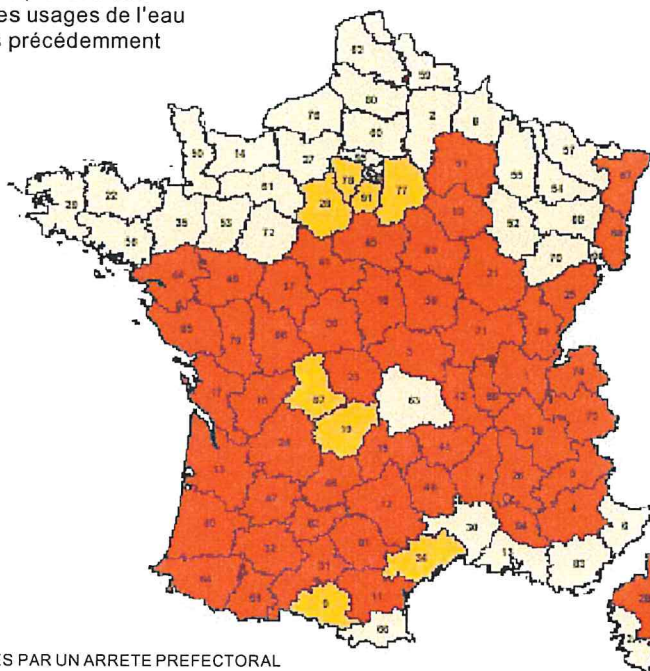
www.environnement.gouv.fr/bourgogne/index2.html

rubrique "L'ACTUALITE"

Gestion de la sécheresse

Le caractère exceptionnel de la sécheresse a conduit l'ensemble des départements de la Bourgogne à prendre des arrêtés de restriction des usages de l'eau ou à durcir les mesures précédemment arrêtées.

restrictions
 non
 planifiées
 effectives



DEPARTEMENTS CONCERNES PAR UN ARRETE PREFECTORAL AU MOINS EN VIGUEUR AU 25 JUILLET 2003 ET LIMITANT CERTAINS USAGES DE L'EAU

DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
BOURGOGNE

INF'
BOURGOGNE 7