



Sommaire

PRECIPITATIONS p 2

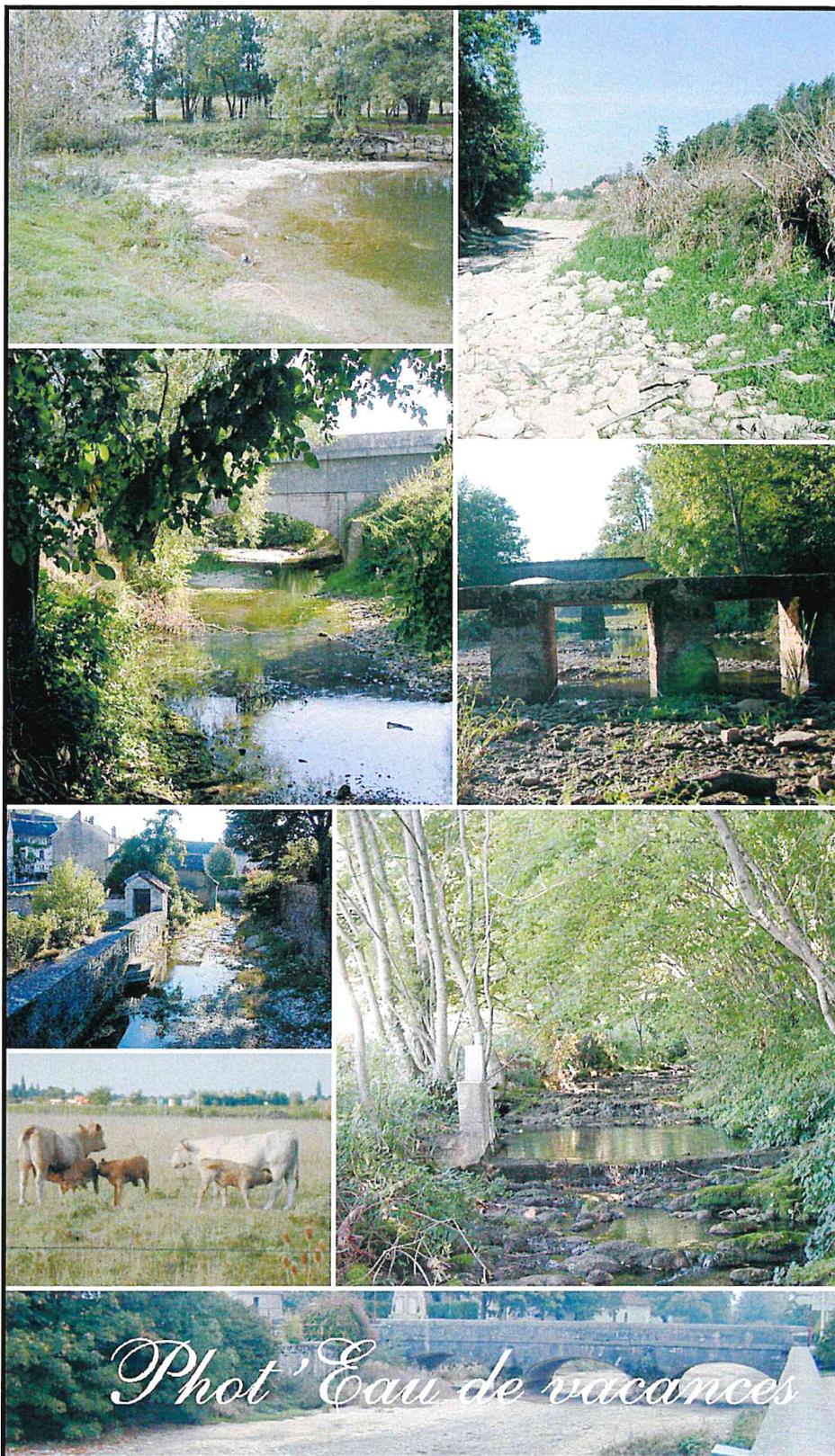
DEBITS DES COURS D'EAU p 3

LES AQUIFERES p 4

ETAT DES BARRAGES p 5

CONCLUSIONS p 6

LES INDICATEURS p 7



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:

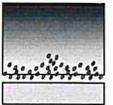
sema@bourgogne.environnement.gouv.fr
www.environnement.gouv.fr/bourgo-gne/index2.html

CONCEPTION ET REALISATION
D. LEVEQUE - M. POINSOT

Reproduction autorisée sous réserve d'en
mentionner la source

Phot' Eau de vacances

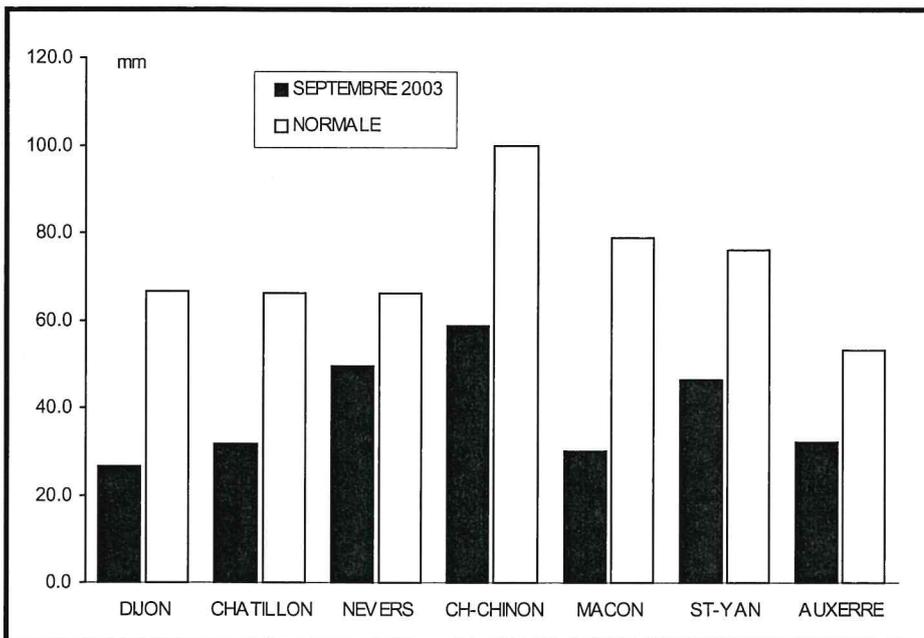




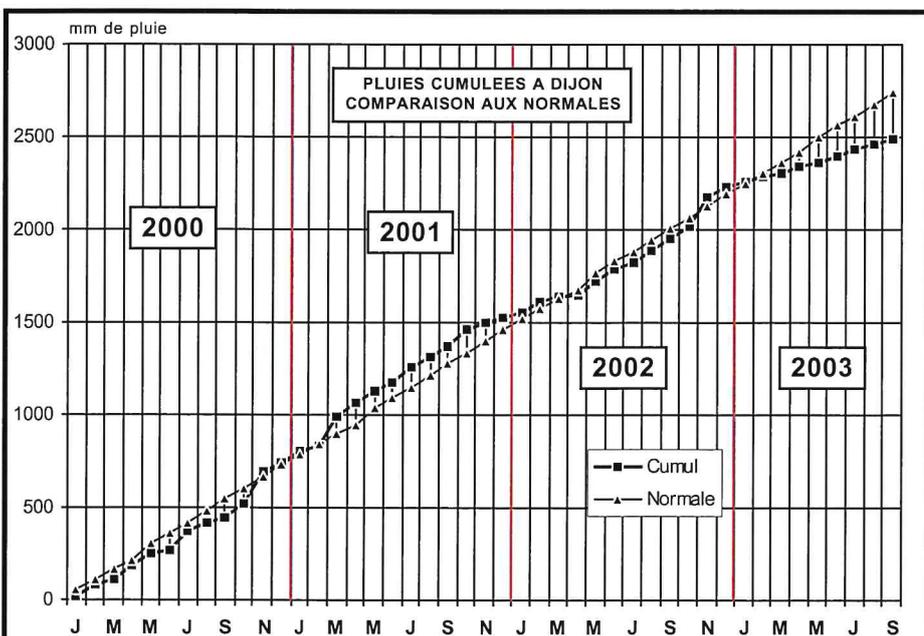
STATIONS	DP	SEPTEMBRE 2003					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	14.0	1.4	11.0	26.4	66.6	-60%
CHATILLON	21	13.4	4.2	14.2	31.8	66.3	-52%
NEVERS	58	40.8	1.2	7.6	49.6	66.0	-25%
CH-CHINON	58	34.4	4.8	19.4	58.6	100.0	-41%
MACON	71	17.2	0.8	12.0	30.0	79.0	-62%
ST-YAN	71	20.6	1.6	24.2	46.4	76.0	-39%
AUXERRE	89	27.0	1.6	3.4	32.0	53.0	-40%

Pas assez de pluies, c'en est trop !

Avec le total pluviométrique du mois de septembre, pour la septième fois depuis le début de l'année, on doit constater que la Bourgogne accuse un net déficit pluviométrique. Ce déficit oscille entre 40 et 60 % (62 % à Macon) à l'exception de Nevers qui a bénéficié d'une forte pluie orageuse en première décade et qui n'accuse qu'un déficit de 25 %. Contrairement au mois précédent c'est le Sud de la région qui a été le plus affecté mais l'évapotranspiration était encore suffisamment importante pour gommer complètement les différences. Aucune pluie efficace n'a été générée et les pluies tombées en ce début d'octobre devront être suivies par d'autres tout aussi abondantes pour inverser la tendance.



Représentation de Chac-Mol, le dieu maya de la pluie. On notera la langue pendante démesurée.



Le cumul mensuel des pluies est encore largement inférieur à la normale sur l'ensemble de la région. De plus, l'évapotranspiration ayant encore été importante, la sécheresse n'a fait que s'aggraver.



Pendant l'automne la sécheresse continue.

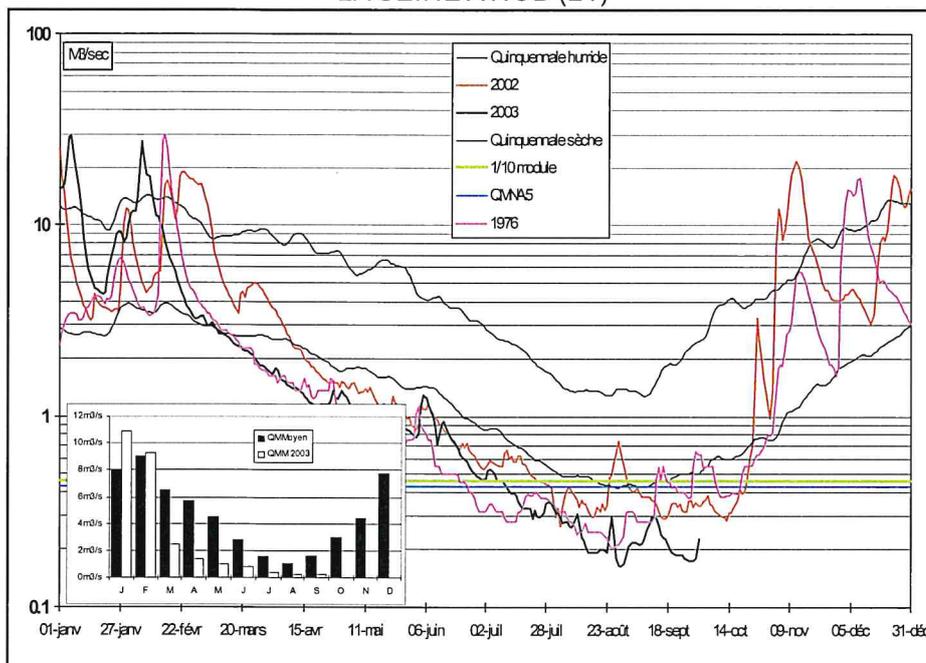
Très légère amélioration dans les rivières au mois de septembre. De plus cette relative amélioration varie d'un bassin à l'autre, elle est sensible sur le bassin de la Saône et dans une moindre mesure sur celui de la Loire. Dans le bassin de la Seine on ne voit aucun changement notable, la tendance reste à la diminution des débits, certaines rivières, hors zones karstiques, étant à la limite de l'assèchement. Il faut également remarquer que, sur des rivières où le débit est extrêmement faible, le moindre apport entraîne une variation importante de la période de retour calculée : l'Ixère à la Fermeté voit la période de retour passer de 10 à 4 ans pour un débit passant de 20 à 43 l/s. En ce qui concerne la Loire on s'attend à quelques difficultés, les barrages de soutien des étiages, Naussac et Villerest, étant à la limite de leurs possibilités.

Des pluies très abondantes se sont abattues les premiers jours d'octobre sur le massif du Jura, entraînant une remontée importante des débits sur les rivières issues de ce massif, le Doubs, la Seille et ses affluents. On peut espérer qu'avec la baisse de l'évapotranspiration et le retour des flux d'ouest porteurs de perturbation océanique, les cours d'eau reviendront progressivement à des valeurs normales. On ne peut toutefois exclure un étiage se prolongeant pendant tout l'automne comme en 1985 où l'étiage s'était terminé quelques jours avant Noël.

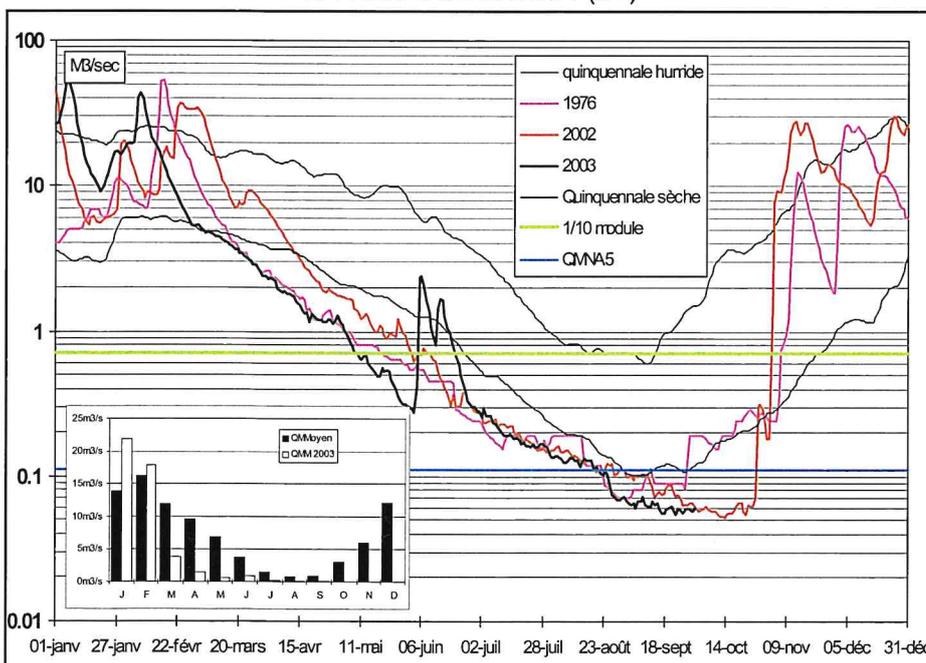


Légère remontée des débits sur de nombreuses rivières. On reste toutefois cantonné dans des valeurs encore très basses voire nulles. Rien n'est donc joué et la remontée des débits se fait attendre, sauf sur la Bresse, qui bénéficie des pluies abondantes du massif jurassien.

LA SEINE A NOD (21)



LA TILLE A ARCELOT (21)



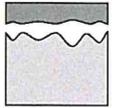
DEBITS DES COURS D'EAU

PERIODE DU 1er AU 30 SEPTEMBRE 2003

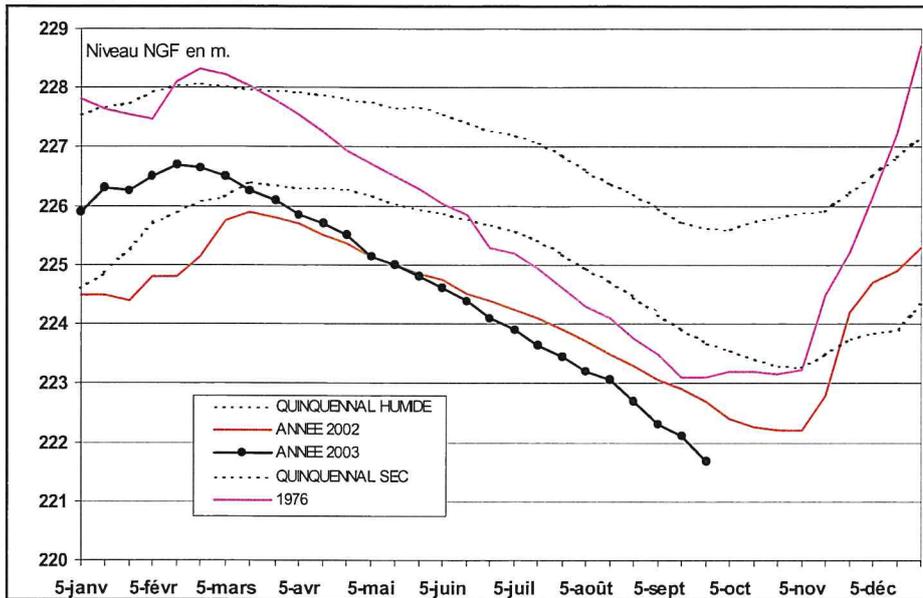
BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI		CONNU	MEDIANE	VCN3		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE			SEPTEMBRE 2003		
							EXPERIM.	M3/S	DUREE DE RETOUR		
SEINE	SEINE A NOD/SEINE	DIREN.B	21	371	0.176	1989	0.576	0.175	20 ans	0.14	
	OURCE A AUTRICOURT	DIREN.B	21	548	0.170	1974	0.637	0.180	20 ans	0.18	
	OUANNE A TOUCY	DIREN.B	89	153	0.015	1976	0.066	0.060	3 ans	0.26	
	OUANNE A CHARNY	DIREN.B	89	562	0.297	1976	0.886	0.533	5 ans	0.52	
	YONNE A GURGY	DIREN.B	89	3820	6.250	1964	16.200	15.000	3 ans	0.78	
	ARMANCON A BRIENON	DIREN.B	89	1990	1.130	1993	4.420	1.600	10 ans	0.15	
	SAUZAY A CORVOL	DIREN.B	58	81	0.194	1990	0.369	0.263	4 ans	0.64	
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	DIREN.B	58	264	0.138	1982	0.300	0.202	4 ans	0.38	
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	DIREN.B	58	115	0.003	1991	0.069	0.043	4 ans	0.26	
	DRAGNE A VANDENESSE	DIREN.B	58	115	0.032	1982	0.133	0.073	>5 ans	—	
	NIEVRE A POISEUX	DIREN.B	58	224	0.140	173	0.260	0.250	3 ans	0.63	
	NOHAIN A VILLIERS	DIREN.B	58	473	0.280	1991	1.550	1.200	3 ans	0.70	
	TERNIN A PRE-CHARMOY	DIREN.B	71	257	0.028	1976	0.226	0.110	10 ans	0.36	
	LOIRE A GILLY SUR LOIRE	DIREN.C	71	13007	11.200	1973	23.200	11.500	20 ans	0.30	
	ARROUX A ETANG/ARROUX	DIREN.C	71	1798	0.289	1991	1.840	0.490	20 ans	—	
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	DIREN.B	21	623	0.439	1972	1.150	0.644	10 ans	0.43	
	TILLE A ARCELOT	DIREN.B	21	700	0.030	1969	0.191	0.073	5 ans	0.07	
	VENELLE A SELONGEY	DIREN.B	21	54	0.019	2002	0.056	0.010	>20 ans	0.14	
	PANNECUL A NOIRON/BEZE	DIREN.B	21	11.5	0.007	1976	0.020	0.009	20 ans	0.32	
	OUCHE A FLOMBIERES	DIREN.R.A.	21	655	0.284	1973	0.815	0.480	> 5 ans	0.29	
	SELLE A ST USUGE	DIREN.B	71	790	0.617	1972	1.250	0.327	20 ans	0.08	
	GROSNE A CLUNY	DIREN.B	71	332	0.063	1991	0.245	0.068	10 ans	0.12	
	DOUBS A NEUBLANS	DIREN.R.A.	39	7290	13.700	1991	27.400	12.940	> 20 ans	0.24	
	SAÔNE A LECHATELET	DIREN.R.A.	21	11700	10.600	1976	26.200	8.730	>20 ans	0.20	

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)



Pour les nappes on repassera !

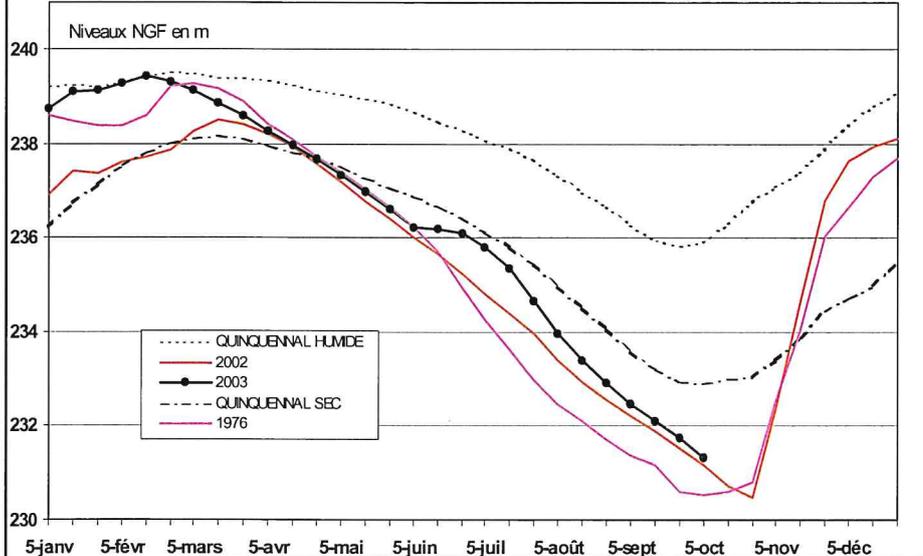
Déficit hydrique record, forte évapotranspiration, faibles pluies : avec un tel bilan le résultat ne pouvait être autre qu'une diminution importante des niveaux, et donc des réserves en eaux souterraines. Les nappes alluviales ou à renouvellement annuel, comme celles de la Tille à Spoy ou des calcaires du Mâconnais, s'enfoncent résolument vers des niveaux records. Les nappes fortement inertielles comme celle de Dijon-Sud, dans les alluvions anciennes de l'Ouche ou celle du piézomètre de Bouhy, dans les calcaires kimméridgiens de la vallée du Nohain s'écartent progressivement de la courbe des débits moyens et se rapprochent de l'enveloppe des niveaux de périodes de retour quinquennales. Concrètement, en ce qui concerne ces dernières, cela signifie qu'elles se sont maintenues honorablement cette année mais qu'il faudra une pluviométrie supérieure à la normale cet hiver pour qu'elles reviennent à des valeurs moyennes ; l'inertie n'a pas que des avantages.

Comme nous le signalons le mois dernier, les sols devront être copieusement arrosés avant que la pluie ne soit efficace et commence à recharger les nappes. Il faut donc s'armer de patience et espérer que le « mauvais temps » de ce début octobre reviendra rapidement.

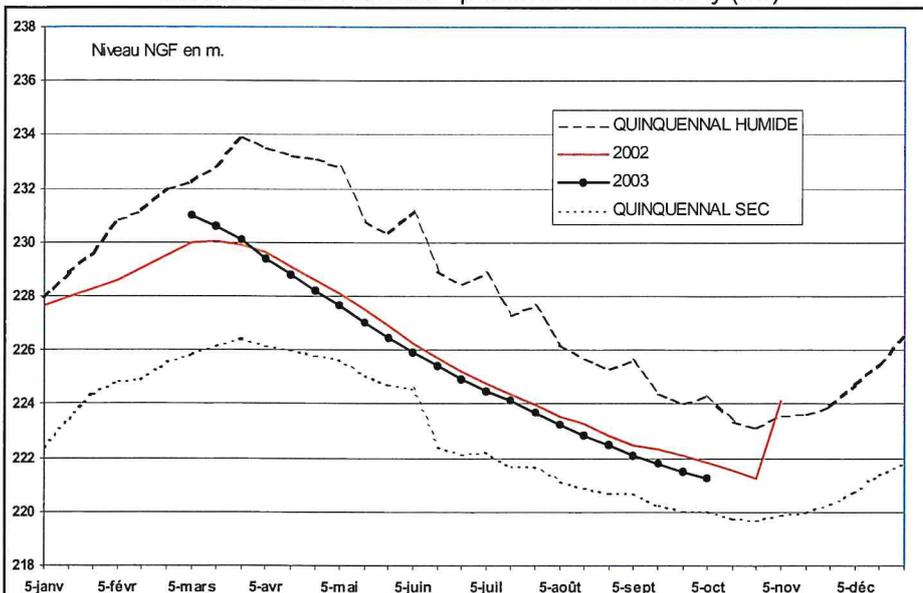


Toujours pas le moindre signe de ralentissement dans la baisse des niveaux des nappes et aquifères bourguignons. La faible teneur en eau des sols superficiels demande des pluies abondantes avant que les nappes ne soient alimentées. On peut toutefois espérer qu'avec la diminution des températures et celle concomitante de l'évapotranspiration, ce retournement de situation interviendra dans les semaines à venir.

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)	31.44	82.50	38%	3-oct-03
LES SETTONS (58)	16.62	17.50	95%	3-oct-03
CHAUMECON (58)	5.07	19.00	27%	3-oct-03
LE CRESCENT (58)	13.00	14.20	92%	3-oct-03
BAYE ET VAUX (58)	3.98	6.60	60%	3-oct-03
PONT ET MASSENE (21)	2.06	6.07	34%	29-sept-03
GROSBOIS C.RESERVOIR	1.20	8.71	14%	29-sept-03
CHAZILLY (21)	0.36	2.22	16%	29-sept-03
CERCEY (21)	0.73	3.54	21%	29-sept-03
PANTHIER (21)	0.67	8.10	8%	29-sept-03
TILLOT (21)	0.13	0.45	28%	29-sept-03
CHAMBOUX (21)	2.30	3.60	64%	29-sept-03
CANAL DU CENTRE (71)	3.24	19.70	16%	29-sept-03
LA SORME (71)	3.68	10.00	37%	6-oct-03
PONT DU ROI (71)	1.30	4.00	33%	6-oct-03
LE CREUSOT NORD (71)	0.73	1.80	40%	6-oct-03
TOTAUX	86.51	207.99	42%	TAUX REMPLISSAGE AEP=33%

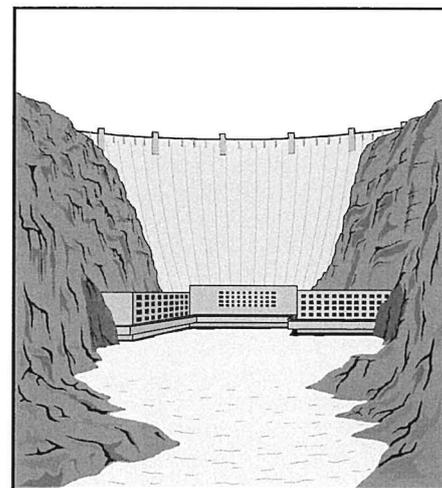
La nature a t'elle vraiment horreur du vide ?

Si c'est vraiment le cas, alors la pluie devrait tomber en abondance prochainement car lorsqu'on considère l'état de remplissage des retenues les plus importantes de la Bourgogne, on s'aperçoit que nombre d'entre elles sont quasiment vides. De plus, il faut bien avoir conscience qu'à l'exception des vidanges décennales, on ne vide pas complètement une retenue, sous peine d'envoyer dans la rivière des masses de sédiments qui altéreraient gravement le milieu, ce qui n'est vraiment pas recommandé en ce moment.

Les barrages réservoirs du Canal de Bourgogne sont les plus touchés par la faiblesse des alimentations, avec un taux de remplissage inférieur à 10 %, à l'exception de la retenue de Pont-et-Massène où il est nécessaire de garder une tranche d'eau pour l'alimentation en eau potable. Avec 14.6 m on est néanmoins très en dessous de la cote estivale habituelle de 16 m.

Les grands réservoirs du Morvan sont eux aussi à des cotes très basses, Pannecièrre et Chaumeçon n'étant remplis qu'au tiers.

Les retenues du Canal du Centre sont encore à moitié pleines mais leur coefficient de renouvellement est faible, ce qui fait craindre un défaut de remplissage pour l'année 2004.



La majeure partie des retenues et lacs bourguignons accuse un niveau de remplissage très inférieur à la moyenne, la situation étant particulièrement difficile sur le bassin de la Saône. Seule une pluviométrie excédentaire permettra de remplir l'ensemble des retenues pour la prochaine saison estivale

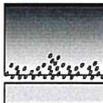
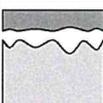
CONCLUSIONS

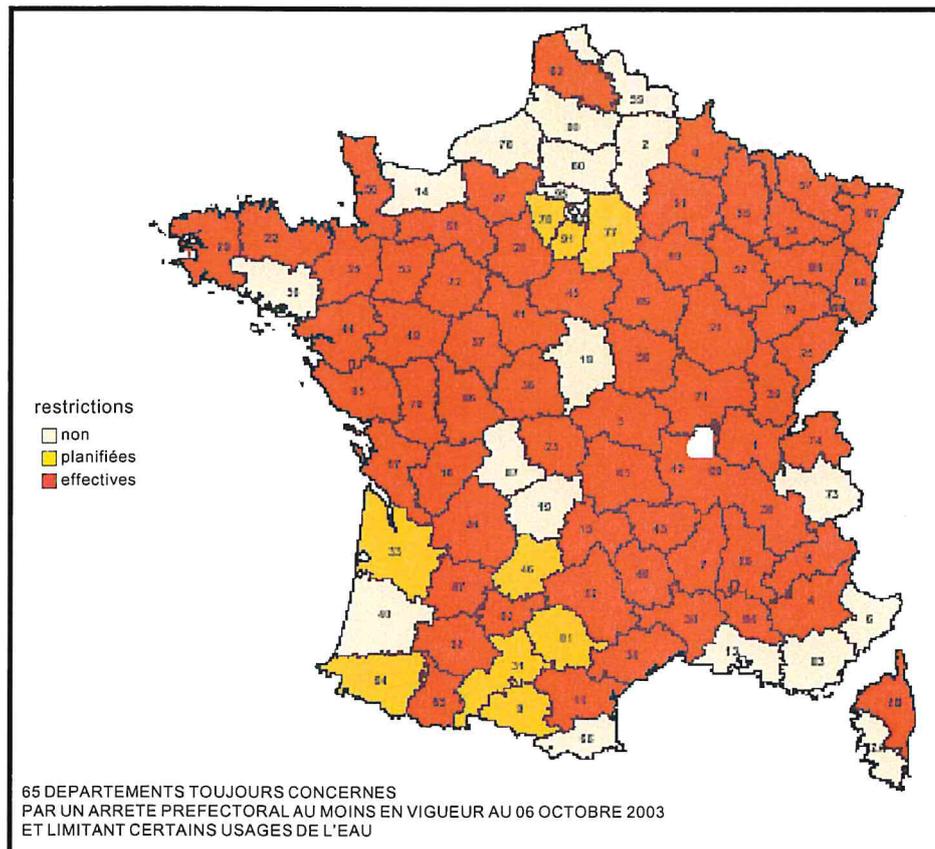
Le cumul mensuel des pluies est encore largement inférieur à la normale sur l'ensemble de la région. De plus, l'évapotranspiration ayant encore été importante, la sécheresse n'a fait que s'aggraver.

Légère remontée des débits sur de nombreuses rivières. On reste toutefois cantonné dans des valeurs encore très basses voire nulles. Rien n'est donc joué et la remontée des débits se fait attendre, sauf sur la Bresse, qui bénéficie des pluies abondantes du massif jurassien.

Toujours pas le moindre signe de ralentissement dans la baisse des niveaux des nappes et aquifères bourguignons. La faible teneur en eau des sols superficiels demande des pluies abondantes avant que les nappes ne soient alimentées. On peut toutefois espérer qu'avec la diminution des températures et celle concomitante de l'évapotranspiration, ce retournement de situation interviendra dans les semaines à venir.

La majeure partie des retenues et lacs bourguignons accuse un niveau de remplissage très inférieur à la moyenne, la situation étant particulièrement difficile sur le bassin de la Saône. Seule une pluviométrie excédentaire permettra de remplir l'ensemble des retenues pour la prochaine saison estivale

LES INDICATEURS	
	Sept mois de déficit
	Très légère amélioration dans les rivières
	Toujours pas de signe de recharge
	Des niveaux extrêmement bas
	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"

DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
BOURGOGNE

INF'EAU
BOURGOGNE