

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

La direction de l'eau du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement a édité une série de plaquettes d'information destinées à tous les publics. Ces plaquettes présentent les grands principes qui sous-tendent la politique du ministère.

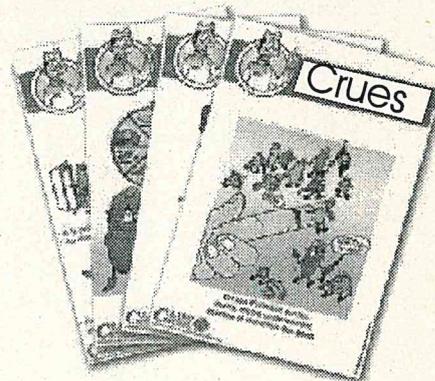
Informé en termes simples, donner les grandes orientations, définir les principales actions de la politique du ministère dans le domaine de l'eau en sont les principaux objectifs.

Différents thèmes sont abordés. Cela va de l'annonce des crues, à l'eau potable et la santé en passant par les zones humides, la réduction des pollutions par les pesticides, la police de l'eau...

D'un format simple, ces plaquettes en couleur sont présentées en trois volets pliables et donnent les informations essentielles qu'il faut connaître pour une meilleure compréhension de la problématique eau.

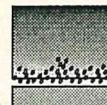
Sur chacune d'elles, une rubrique « pour en savoir plus » fournit une série de sites Internet consultables.

Vous pouvez vous les procurer en écrivant à la DIREN Bourgogne, Service de l'eau et des Milieux aquatiques, qui vous les fera parvenir dans les meilleurs délais



Les fiches disponibles

- L'annonce des crues
- Eau potable et santé (nitrates, pesticides, microbes, chlore, calcaire et plomb)
- La réduction des pollutions par les pesticides
- La prévention des inondations
- La qualité de l'eau potable
- Les pollutions d'origine agricole
- Les zones humides : un patrimoine à préserver
- La police de l'eau
- Les programmes d'action contre les nitrates
- La directive cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau



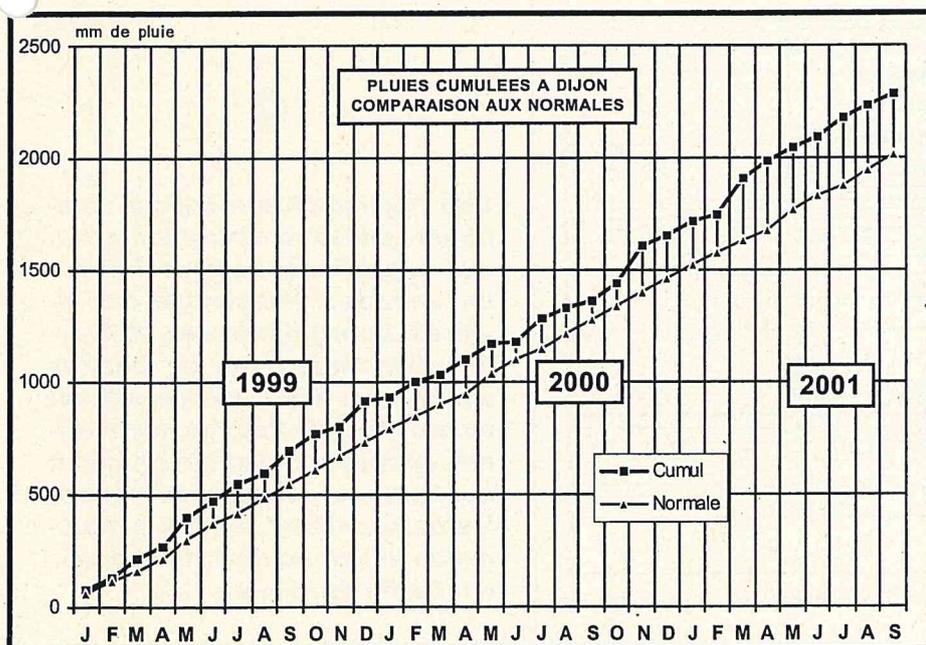
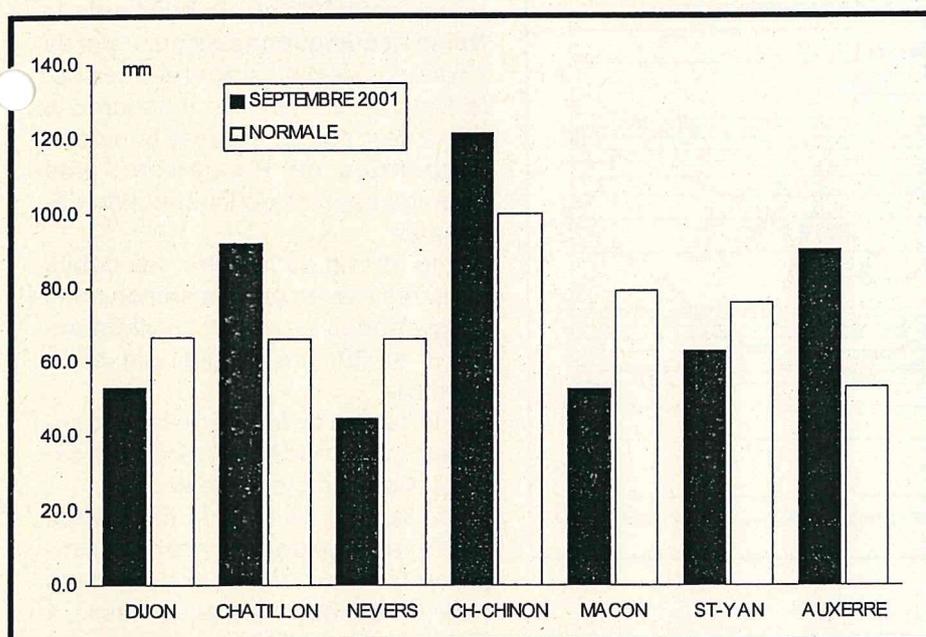
STATIONS	DP	SEPTEMBRE 2001					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	10.2	33.2	9.8	53.2	66.6mm	-20%
CHATILLON	21	31.6	54.4	6.0	92.0	66.3mm	+39%
NEVERS	58	7.0	34.6	3.2	44.8	66.0mm	-32%
CH-CHINON	58	21.0	87.2	13.4	121.6	100.0mm	+22%
MACON	71	12.2	15.4	25.2	52.8	79.0mm	-33%
ST-YAN	71	14.6	13.0	35.2	62.8	76.0mm	-17%
AUXERRE	89	24.8	44.2	21.0	90.0	53.0mm	+70%

Une pluviométrie équilibrée

Le mois de septembre se caractérise par sa modération tant en ce qui concerne les pluies que les températures souvent très fraîches au goût de certains. Le résultat en est un cumul mensuel proche de la normale, les écarts étant le plus souvent situés dans la fourchette + ou - 30% avec toutefois une exception pour Auxerre (90 mm contre 53). A l'inverse du mois d'août, c'est le Nord de la région qui a été le plus arrosé, avec des cumuls excédentaires à Auxerre, Châtillon s/Seine et Château-Chinon. La relative disparité des totaux mensuels s'explique par des épisodes orageux encore nombreux en cette fin d'été.

Bien que la deuxième décennie représente près de 50 % de la pluviométrie totale mensuelle, les précipitations ont été bien étalées.

L'évapotranspiration était encore forte en ce mois de septembre. Elle restait pourtant, sauf dans le cas d'Auxerre, supérieure à la pluviométrie mensuelle. L'écart se réduit toutefois de manière notable et on peut penser qu'en octobre la tendance va s'inverser, les pluies efficaces devraient apparaître, annonçant le début de la recharge.



La pluviométrie de septembre a été modérée, oscillant autour de la normale. Le Nord de la région a été excédentaire, particulièrement dans l'Yonne, contrairement au Sud. L'évapotranspiration dépasse encore légèrement la pluviométrie, ce qui laisse penser qu'on n'a pas encore de pluies efficaces.



Des débits soutenus dans toute la région

Avec une pluviométrie proche de la normale, le débit des rivières reste soutenu. La quasi-totalité des VCN₃ est supérieure à la normale avec des périodes de retour comprises entre 3 et 20 ans.

Globalement les tendances observées le mois précédent sont conservées voire accentuées.

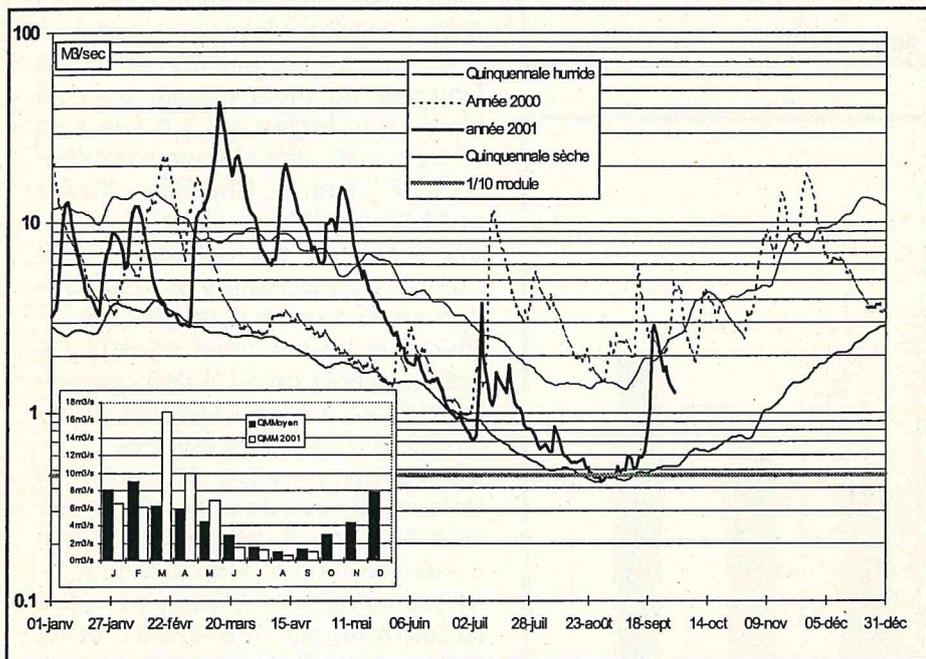
Sur le bassin de la Seine on constate une grande homogénéité dans l'hydraulicité avec des périodes de retour normales sur le bassin de la Seine et quinquennales sur celui de l'Yonne. Les pluies abondantes sur le Morvan ont permis d'assurer le débit de l'Yonne à l'aval immédiat du barrage de Pannecièrre, vidé pour les besoins de l'inspection décennale.

Sur le bassin de la Loire, les débits sont très élevés pour la saison avec des périodes de retour oscillant entre 3 et 20 ans (le Nohain et le Ternin).

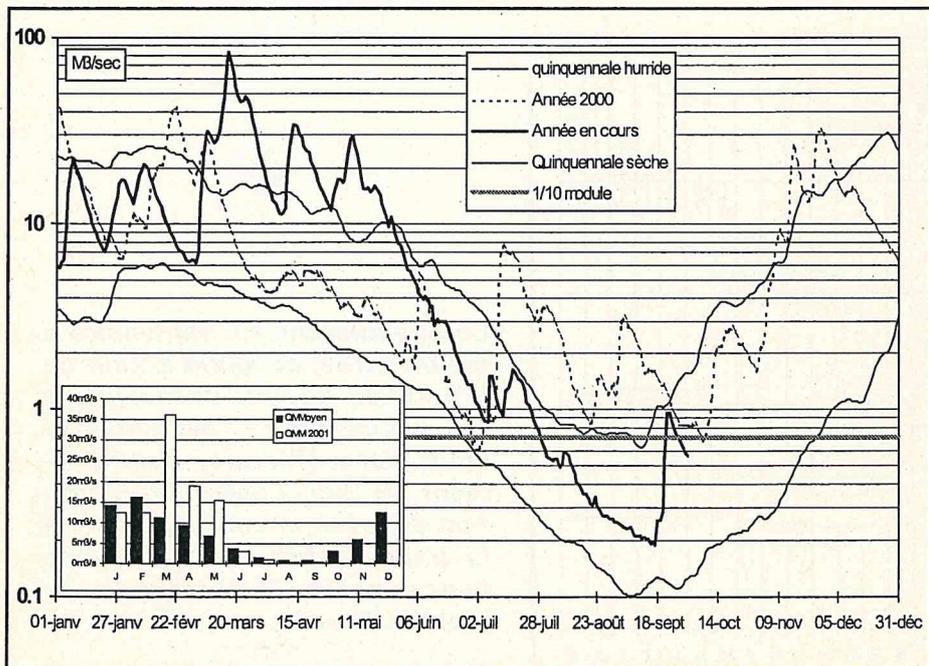
Sur le bassin de la Saône la tendance est plus modérée avec des débits proches de la normale.

Compte tenu de la forte diminution de l'évapotranspiration et de l'importance des réserves souterraines (voir la rubrique «les aquifères»), il n'y a pas de problèmes en vue d'ici la fin de l'année.

LA SEINE A NOD (21)



LA TILLE A ARCELOT (21)



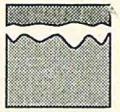
Une pluviométrie modérée combinée à des ressources souterraines exceptionnellement élevées ont permis à l'ensemble des rivières bourguignonnes d'aborder l'automne dans de bonnes conditions. Bien que se situant au plus fort de l'étiage, les rivières continuent d'avoir un débit soutenu, au dessus des normales saisonnières. Aucun problème de déficit ne devrait se poser d'ici la fin de l'année.

DEBITS DES COURS D'EAU

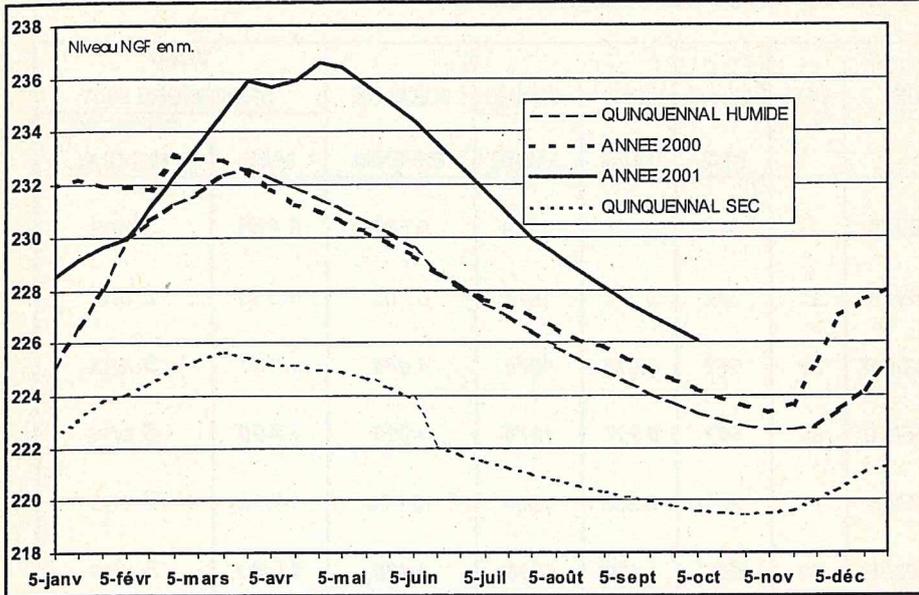
PERIODE DU 1er AU 30 SEPTEMBRE 2001

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI CONNU		MEDIANE EXPERIM.	VCN3 SEPTEMBRE 2001	
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR
					SEINE	SEINE A NOD/SEINE	DIREN.B	21	371
	OURCE A AUTRICOURT	DIREN.B	21	548	0.170	1974	0.705	0.830	2 ans
	OUANNE A TOUCY	DIREN.B	89	153	0.015	1976	0.066	0.157	5 ans
	OUANNE A CHARNY	DIREN.B	89	562	0.297	1976	0.929	1.400	5 ans
	YONNE A GURGY	DIREN.B	89	3820	6.250	1964	16.000	14.10	2 ans
	ARMANCON A BRIENON	DIREN.B	89	2990	1.130	1993	4.460	11.20	5 ans
	SAUZAY A CORVOL	DIREN.B	58	81	0.194	1990	0.374	0.503	5 ans
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	DIREN.B	58	264	0.138	1982	0.310	0.397	5 ans
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	DIREN.B	58	115	0.003	1991	0.068	0.150	10 ans
	DRAGNE A VANDENESSE	DIREN.B	58	115	0.032	1982	0.133	0.276	>5 ans
	NIEVRE A POISEUX	DIREN.B	58	224	0.140	1973	0.226	0.300	3 ans
	NOHAIN A VILLIERS	DIREN.B	58	473	0.280	1991	1.570	2.900	20 ans
	TERNIN A PRE-CHARMOY	DIREN.B	71	257	0.028	1976	0.226	0.651	20 ans
	LOIRE A GILLY SUR LOIRE	DIREN.C	71	13007	11.000	1985	20.500	27.8	4 ans
	ARROUX A ETANG/ARROUX	DIREN.C	71	1798	0.289	1991	1.440	2.62	10 ans
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	DIREN.B	21	623	0.493	1972	1.180	1.210	3 ans
	TILLE A ARCELOT	DIREN.B	21	708	0.030	1969	0.192	0.19	2 ans
	VENELLE A SELONGEY	DIREN.B	21	54	0.017	1991	0.060	0.054	2 ans
	PANNECUL A NOIRON/BEZE	DIREN.B	21	11.5	0.007	1976	0.020	0.023	3 ans
	OUCHE A PLOMBIERES	DIREN.R.A.	21	655	0.284	1973	0.817	0.942	4 ans
	SEILLE A ST USUGE	DIREN.B	71	790	0.617	1972	1.270	3.316	10 ans
	GROSNE A CLUNY	DIREN.B	71	332	0.063	1991	0.234	0.339	4 ans
	DOUBS A NEUBLANS	DIREN.R.A.	39	7290	13.700	1991	25.700	39.2	4 ans
	SAÔNE A LECHATELET	DIREN.R.A.	21	11700	10.600	1976	26.200	28.1	3 ans

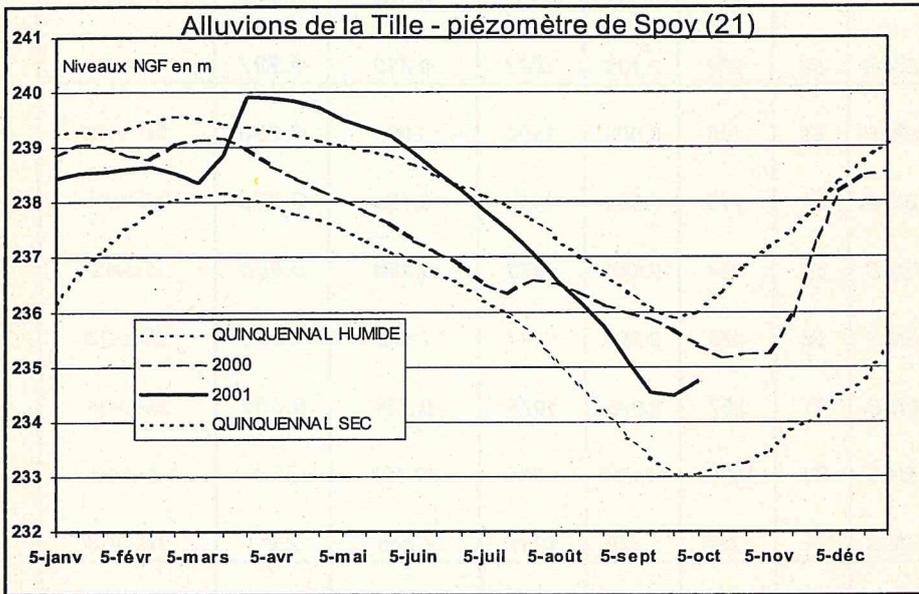
LES VALEURS EN GRAS ET EN ITALIQUE SONT SUPERIEURES AUX MEDIANES (FREQUENCE HUMIDE)



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



La vidange se poursuit sans susciter d'inquiétude

L'évapotranspiration ayant encore été supérieure à la pluie pendant le mois de septembre, les nappes d'eaux continuent à se vidanger sans que cela soit alarmant compte tenu des niveaux très élevés que l'on note sur la plus grande partie des piézomètres. Le piézomètre de Bouhy, par exemple, est à la cote la plus élevée que l'on ait observé depuis dix ans sur ce site à pareille époque bien qu'il ait baissé de 10 mètres depuis le mois de mars. La tendance est la même sur des aquifères très inertiels comme la nappe de Dijon-Sud, dans les alluvions quaternaires, ou la nappe de la craie cénomanienne dans l'Yonne. Les nappes à faibles réserves comme les calcaires du Mâconnais ou les alluvions de la Tille amont sont moins hautes tout en restant à des niveaux acceptables. Les fortes précipitations de la deuxième décade ont pu générer un peu de pluie efficace car on note ici ou là un ralentissement dans la vidange : la baisse est plus lente, signe qu'on s'oriente vers un équilibre du rapport apport / vidange. Le mois d'octobre est en règle générale celui qui marque le début de la recharge, nous verrons bientôt si 2001 déroge à la règle.

Vous avez dit «Nappe phréatique» ?

Les médias, et quelquefois les scientifiques eux-mêmes, utilisent fréquemment le terme «nappe phréatique» pour parler d'eaux souterraines. Le fait est devenu tellement habituel qu'on en est venu à considérer que les deux termes, eau et phréatique, étaient synonymes. On en viendrait presque à s'étonner qu'il n'y ait point de trait d'union entre nappe et phréatique ; or qu'en est-il exactement ?:

Le terme «phréatique» désigne étymologiquement une nappe atteinte par un puits ordinaire donc **une nappe à surface libre** par opposition à une nappe captive ou artésienne atteinte le plus généralement par un forage. On en déduit que dans le cas de nappes superposées comme celles de la Tille ou de l'Ouche ancienne, seule la nappe supérieure sera phréatique. Le plus souvent la nappe phréatique aura une surface peu profonde, l'exemple le plus commun étant le puits d'irrigation agricole creusé dans les alluvions à proximité d'une rivière. On peut bien sûr imaginer qu'un puisatier creuse un puits pour atteindre une nappe artésienne sous pression mais on sort alors du domaine hydrogéologique pour se rapprocher du gag cinématographique.



La situation des réserves souterraines reste satisfaisante avec des niveaux supérieurs à la normale, voire exceptionnels, pour la saison. On note déjà quelques prémices de recharge dans les aquifères les plus réactifs.

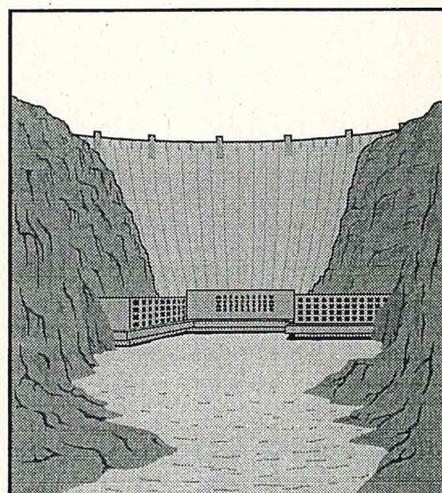


**TABLEAU DE SITUATION DU REMPLISSAGE
DES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE LA REGION DE BOURGOGNE
(LES RESERVOIRS A.E.P. SONT MENTIONNES EN GRAS)**

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DEM3			OBSERVATIONS
	SEPT 01	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	0.00	82.50	0%	28-sept-01
LES SETTONS (58)	17.77	17.50	102%	28-sept-01
CHAUMECON (58)	3.34	19.00	18%	28-sept-01
LE CRESCENT (58)	10.80	14.20	76%	28-sept-01
BAYE ET VAUX (58)	5.00	6.60	76%	28-sept-01
PONT ET MASSENE (21)	4.26	6.10	70%	1-oct-01
GROSBOIS C.RESERVOIR	3.06	8.71	35%	1-oct-01
CHAZILLY (21)	1.18	2.20	54%	1-oct-01
CERCEY (21)	2.22	3.59	62%	1-oct-01
PANTHIER (21)	1.88	8.10	23%	1-oct-01
TILLOT (21)	0.33	0.40	83%	1-oct-01
CHAMBOUX (21)	3.30	3.60	92%	3-sept-01
CANAL DU CENTRE (71)	6.55	20.00	33%	27-août-01
LA SORME (71)	7.35	10.00	74%	13-août-01
PONT DU ROI (71)	2.58	4.00	65%	15-août-01
LE CREUSOT NORD (71)	1.28	1.80	71%	13-août-01
TOTAUX	70.90	208.3	34%	TAUX REMPLISSAGE AEP=64%

La situation des barrages réservoirs bourguignons est globalement correcte pour la saison.

Malgré les crues de printemps, le calendrier prévu pour la vidange décennale de Pannecièrre a été respecté et celle-ci s'est terminée au premier septembre. Les travaux d'inspection et de réfection du barrage sont en cours



CONCLUSIONS

La pluviométrie de septembre a été modérée, oscillant autour de la normale. Le Nord de la région a été excédentaire, particulièrement dans l'Yonne, contrairement au Sud. L'évapotranspiration dépasse encore légèrement la pluviométrie ce qui laisse penser qu'on n'a pas encore de pluies efficaces.

Une pluviométrie modérée combinée à des ressources souterraines exceptionnellement élevées ont permis à l'ensemble des rivières bourguignonnes d'aborder l'automne dans de bonnes conditions. Bien que se situant au plus fort de l'étiage, les rivières continuent d'avoir un débit soutenu, au-dessus des normales saisonnières. Aucun problème de déficit ne devrait se poser d'ici la fin de l'année.

La situation des réserves souterraines reste satisfaisante avec des niveaux supérieurs à la normale, voire exceptionnels, pour la saison. On note déjà quelques prémices de recharge dans les aquifères les plus réactifs.

La situation des barrages réservoirs bourguignons est globalement correcte pour la saison.

Pas de données qualité ce mois-ci.

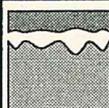
LES INDICATEURS



La pluviométrie de septembre a été modérée



Des débits soutenus dans toute la région



La vidange se poursuit sans susciter d'inquiétude



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

DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
BOURGOGNE

