

## Sommaire

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

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

CONCEPTION ET REALISATION  
D. DENNINGER - M. POINSOT

Reproduction autorisée sous réserve d'en  
mentionner la source

## La loi des cumuls

Il n'y a pas que les petits ruisseaux qui font les grandes rivières. Un reproche de plus en plus souvent fait à la police de l'eau est son incapacité à réagir devant les effets cumulés de petites installations soumises à déclaration.

Et l'on évoquera la prolifération des étangs du Morvan (et d'ailleurs) qui dévorent les zones humides, qui prélèvent par évaporation et réchauffent l'eau à l'aval. Ou encore l'impact de diverses petites communes dont les eaux usées finissent par altérer un petit cours d'eau. Ajoutons aussi l'effet cumulé de la fertilisation par des dizaines de parcelles agricoles, qui conduit à une pollution azotée globale de la ressource en eau, les prélèvements successifs de plusieurs irrigants etc...

## Il n'y a qu'à réglementer !

Il n'est pas possible d'interdire un ouvrage ou une activité soumise à déclaration. Si l'on veut l'empêcher des petits projets, il faudra descendre les seuils réglementaires à un niveau très faible et mobiliser des fonctionnaires pour instruire les dossiers et réprimer les initiatives de ceux qui construiront sans autorisations ... puisque celles-ci sont contraignantes. Par les temps qui s'écoulent, la tentation est de demander plus de réglementation... pour le voisin !

## Il n'y a qu'à réprimer !

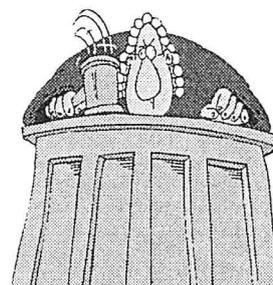
Pas de chance, notre droit ne reconnaît pas la responsabilité collective. Chaque acteur individuel ne fait rien de répréhensible, et ce n'est que l'effet cumulé qui...

## Il faut planifier !

Les SAGE ouvrent quelques pistes pour organiser les pressions des usages sur les milieux, mais dans les limites du droit existant. Ils peuvent organiser la répartition d'une ressource entre des usagers autorisés, mais guère au-delà.

L'éditorialiste est ici pris à son piège : la loi des cumuls n'a semble-t-il pas de solution. D'autant que certains outils destinés à renforcer le contrôle réglementaire, tels les zones de répartition des eaux, ne sont mis en oeuvre que lorsque le déséquilibre est chronique !

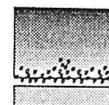
Alors ne reste-t-il plus qu'à demander à notre cohéreur de suggérer des modifications des outils réglementaires, quand la pression locale augmente, mais avant qu'il ne soit trop tard ?





# PRECIPITATIONS

communiquées par les Centres Départementaux de Météo-France

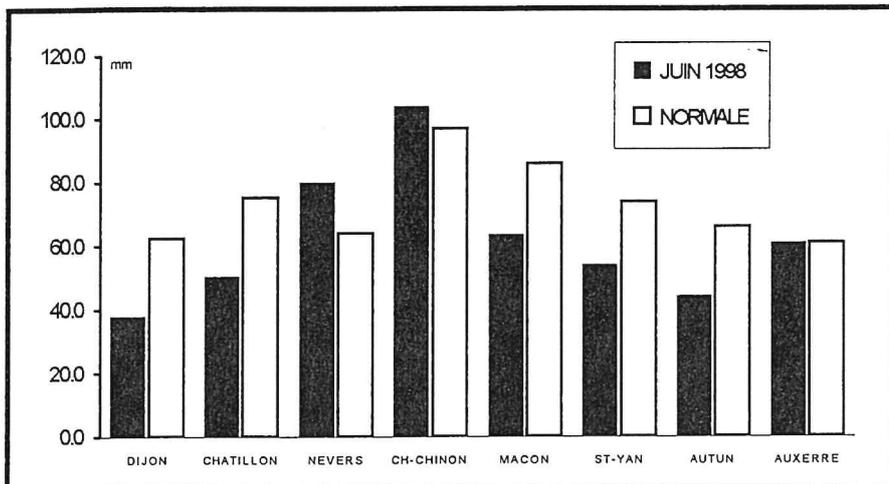


## Déficit pluviométrique en juin 1998...malgré les orages.

STATIONS	DP	JUN 1998					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	32.8	5.0	0.2	38.0	62.4mm	-39%
CHATILLON	21	27.0	20.8	2.6	50.4	75.3mm	-33%
NEVERS	58	60.8	15.6	3.6	80.0	64.0mm	+25%
CH-CHINON	58	58.6	43.0	2.4	104.0	97.0mm	+7%
MACON	71	25.6	4.2	33.6	63.4	86.0mm	-26%
ST-YAN	71	31.8	21.2	1.0	54.0	74.0mm	-27%
AUTUN	71	31.0	13.2	0.0	44.2	66.0mm	-33%
AUXERRE	89	44.0	16.2	0.6	60.8	61.0mm	+

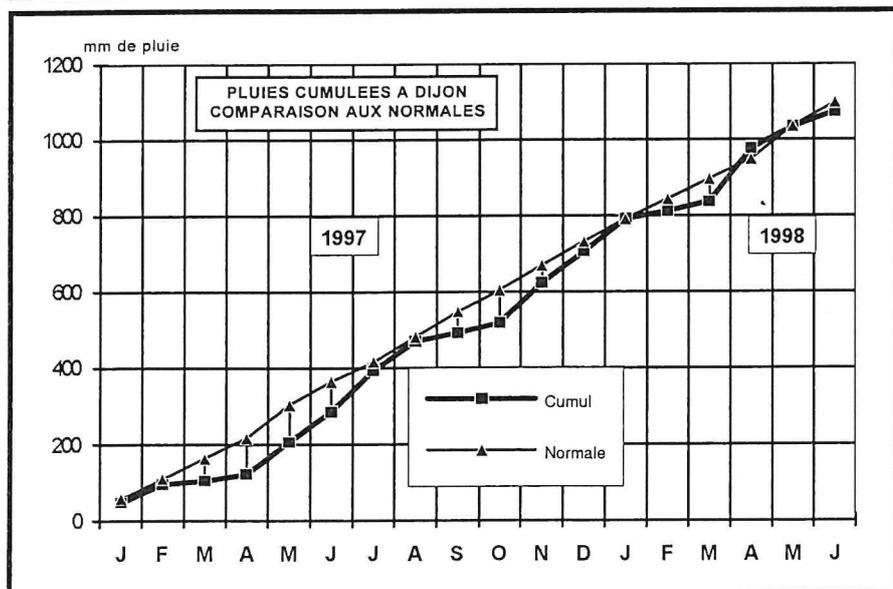
En juin 1998, les précipitations ont été plutôt déficitaires par rapport aux normales. Le déficit pluviométrique de juin 1998 est d'environ 30 %. Seul le département de la Nièvre se distingue avec un excédent de 25% à Nevers et de 7 % à Château-Chinon. Cette disparité est due aux orages de début de mois (le 6) ou de la fin du mois (le 27 notamment sur le Mâconnais).

La première décade représente à elle seule plus de la moitié (parfois les 3 quarts) de la pluviométrie mensuelle. La dernière décade est quasiment sèche partout sauf à Mâcon (orages de fin de mois).



Depuis le début de l'année 1998, les pluies cumulées de janvier à juin, à Dijon, sont normales. Il est tombé 366 mm de pluie cette année, pour une normale de 365 mm sur les 6 premiers mois. Il ne faut cependant pas perdre de vue les 140 mm de pluie du mois d'avril (38% du total actuel).

Bien que ne disposant pas de données chiffrées concernant l'évapotranspiration mensuelle, on peut assurer que les pluies de juin n'ont pas été suffisantes pour être efficaces au sens hydrologique du terme. Les fortes chaleurs de la mi-juin et l'absence de précipitations (sauf sous orages locaux) ont fortement contribué à l'assèchement des sols et à la baisse des réserves hydrologiques.



Déficit mensuel de l'ordre de 30 %, sauf quelques excédents locaux dus aux orages. Le mois de juin 1998 est fidèle à la tradition. On peut maintenant dire que nous sommes rentrés dans la période hydrologique « dure ». La situation n'est cependant pas très tendue au début juillet. Reste maintenant à suivre les orages (en quantité, en localisation et en fréquence) qui détiennent les clés de passage de « l'examen estival ».





### ***Fonction hydrologique monotone décroissante...***

Durant tout le mois de juin, les débits n'ont cessé de diminuer pour atteindre leurs minima en toute fin de mois (25-27).

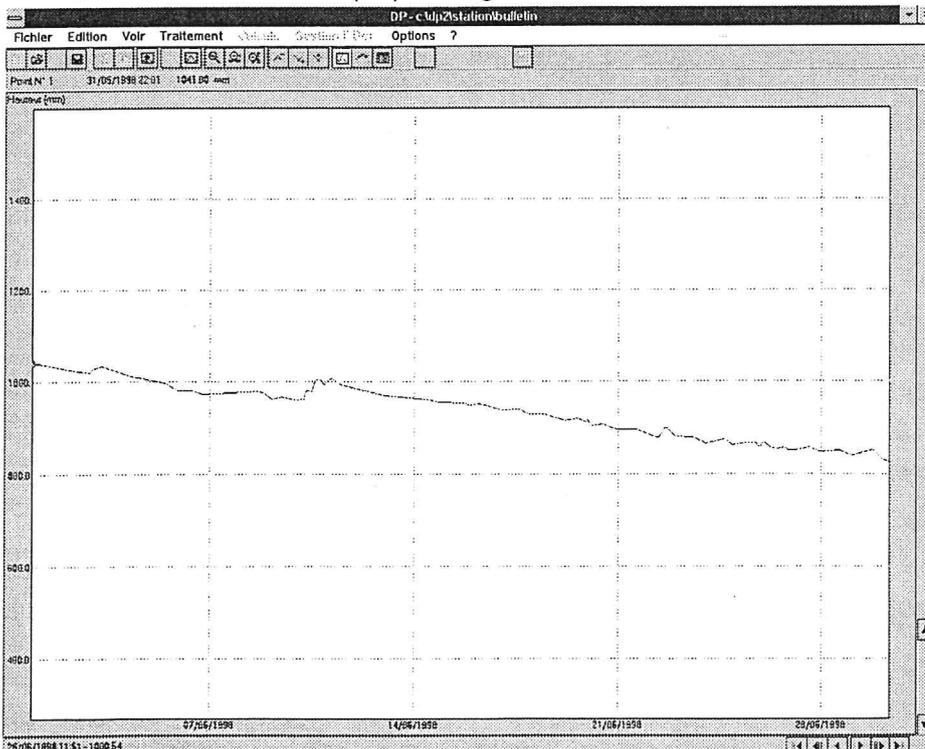
Les débits de base alors observés présentaient toutefois des volumes très acceptables pour une fin de juin/début juillet. A de rares exceptions près la situation de débits des rivières est « normale ».

Les durées de retour des débits de base observés sont comprises en 3 et 5 ans. Seuls le Tholon à Champvallon (89), l'Alène à Cercy-la-Tour (58) et l'Ouche à Plombière (21) ont des volumes relativement faibles, sans que les durées de retour ne dépassent 10 ans.

A l'entrée de l'été, la situation des écoulements en rivière, est normale.

Ceci résulte de la montée des débits de fin avril, début mai. Pendant plus d'un mois nous avons vécu sur la « queue » de la cure. Maintenant l'étiage commence véritablement.

LA TILLE A ARCELOT (21) - enregistrement des hauteurs de Juin

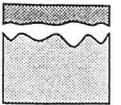


# DEBITS DES COURS D'EAU

## DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU VCN3 PERIODE DU 1er AU 30 JUIN 1998

*VCN3 = Débit moyen sur les 3 jours consécutifs les plus faibles*

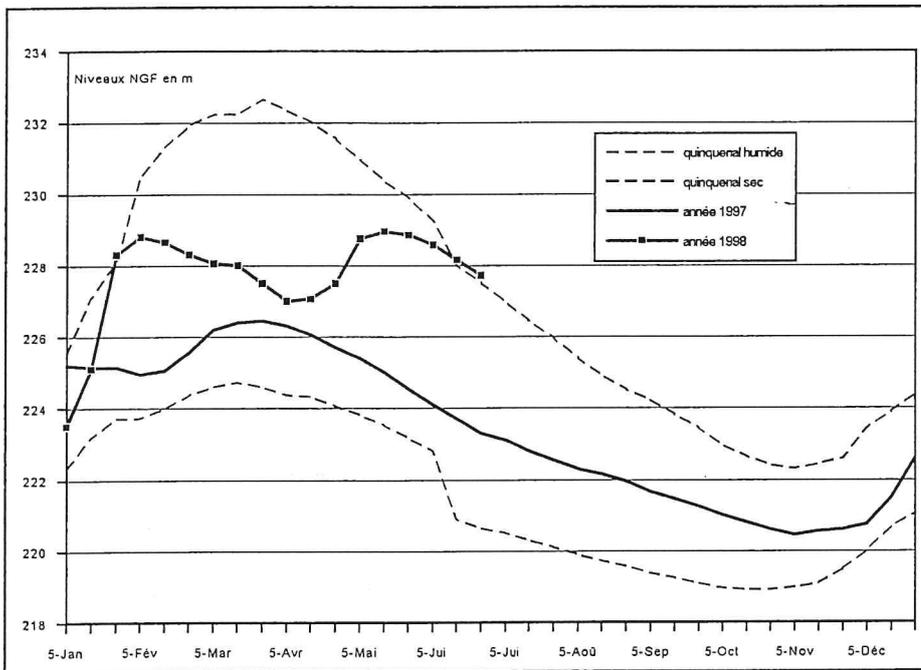
BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 JUIN 1998	
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR
SEINE	SEINE A NOD/SEINE	DIREN.B	21	371	0.371	1976	1.400	1.180	3 ans
	SEINE A PLAINES	DIREN.B	10	704	2.550	1976	5.000	3.950	3 ans
	OURCE A AUTRICOURT	DIREN.B	21	548	0.183	1974	1.900	0.970	5 ans
	OUANNE A TOUCY	DIREN.B	89	153	0.038	1976	0.180	0.150	2 ans
	OUANNE A CHARNY	DIREN.B	89	562	0.353	1974	1.100	0.930	3 ans
	THOLON A CHAMPVALLON	DIREN.B	89	131	0.141	1992	0.530	0.345	7 ans
	SAUZAY A CORVOL	DIREN.B	58	81	0.263	1992	0.560	0.490	3 ans
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	DIREN.B	58	264	0.222	1976	0.540	0.470	3 ans
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	DIREN.B	58	115	0.009	1976	0.150	0.168	2 ans
	ALENE A CERCY LA TOUR	DIREN.B	58	338	0.105	1976	0.890	0.459	7 ans
	NIEVRE A ST AUBIN	DIREN.B	58	192	0.354	1996	0.760	0.800	2 ans
	NOHAIN A VILLIERS	DIREN.B	58	473	0.921	1991	2.100	2.200	2 ans
	TERNIN A PRE-CHARMOY	DIREN.B	71	257	0.036	1976	0.770	0.800	2 ans
	ARROUX A ETANG/ARROUX	DIREN.C	71	1798	0.751	1976	4.600	3.700	3 ans
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	DIREN.B	21	623	0.365	1976	1.500	1.300	3 ans
	TILLE A ARCELOT	DIREN.B	21	708	0.240	1976	1.200	0.580	6 ans
	VENELLE A SELONGEY	DIREN.B	21	54	0.057	1976	0.160	0.100	6 ans
	PANNECUL A NOIRON/BEZE	DIREN.B	21	11.5	0.025	1992	0.039	0.032	3 ans
	OUCHE A PLOMBIERES	DIREN.R.A.	21	655	0.743	1973	1.600	0.936	10 ans
	SEILLE A ST USUGE	DIREN.B	71	790	1.100	1976	2.600	1.840	6 ans
	GROSNE A CLUNY	DIREN.B	71	332	0.058	1976	0.700	0.472	3 ans
	DOUBS A NEUBLANS	DIREN.R.A.	39	7290	13.200	1976	51.000	33.000	7 ans
	SAÔNE A LECHATELET	DIREN.R.A.	21	11700	8.120	1976	46.000	36.000	3 ans



**Les nappes baissent doucement ....**

Le niveau des nappes est actuellement élevé sur la région Bourgogne. Les pluies de la fin du mois d'avril ont été beaucoup plus importantes que la normale. Cet épisode pluvieux a entraîné une hausse généralisée des niveaux, celle-ci était supérieure à 1,5 mètre dans certains aquifères.

Calcaires du Nivernais - piézographe de Bouhy (58)

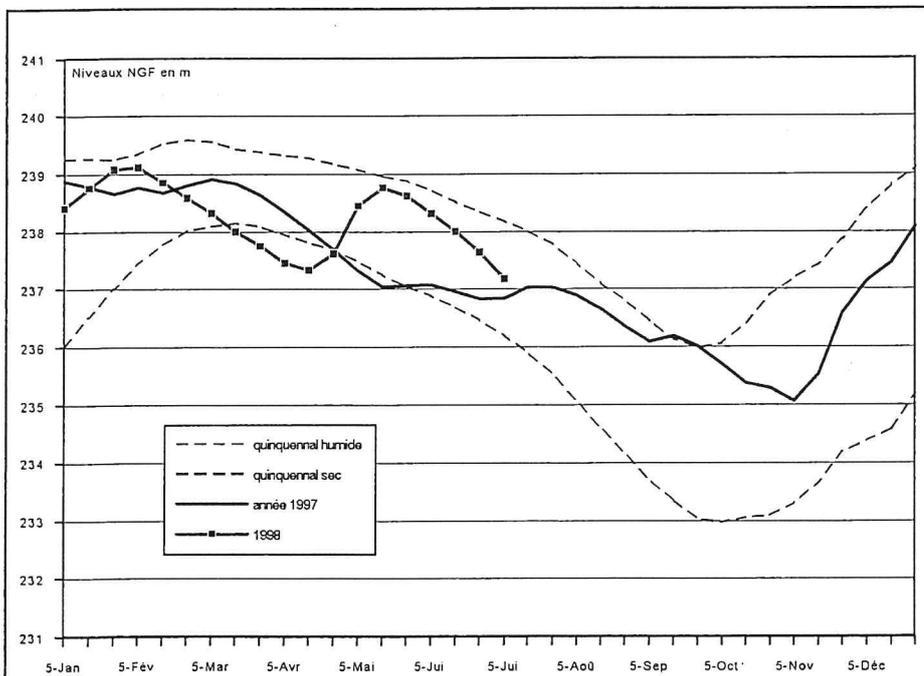


**Le niveau des nappes a une tendance à la baisse**, cette évolution est normale pour la saison. La diminution du niveau la plus forte est rencontrée **dans les alluvions de la Tille à Spoy**, elle est de 83 centimètres au cours du mois de juin. Le niveau reste correct, il est supérieur de 35 cm à celui de 1997.

**Dans les calcaires du Nivernais à Bouhy**, le niveau est à 227,72 mètres N.G.F., soit 25 cm plus haut que la valeur du quinquennal humide. Celui-ci correspond au niveau maximum théoriquement rencontré une fois tous les 5 ans.

**La nappe de Dijon-Sud** est très inertielle, c'est le seul aquifère bourguignon dont le niveau ne diminue pas encore. Les réserves de cette nappe sont très abondantes pour 1998. Le niveau est actuellement stabilisé à 232,9 mètres N.G.F., il est supérieur de 1,10 mètre à celui de l'année dernière.

Alluvions de la Tille - piézographe de Spoy (21)

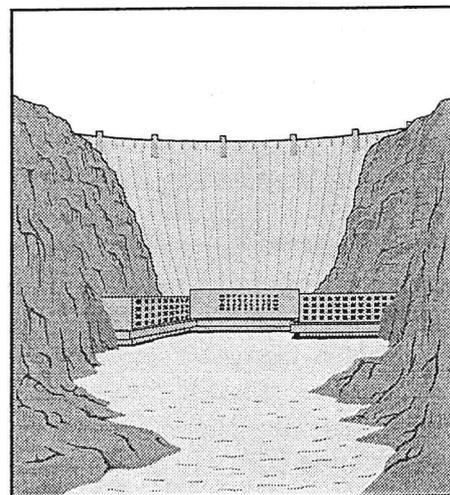


**Le niveau des nappes est élevé pour la saison. Les ressources en eaux souterraines sont abondantes à l'approche de l'été. Celui-ci devrait être franchi sans rencontrer de problèmes quantitatifs, à moins d'un événement climatique exceptionnel ....**



**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
	JUI 98	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	60.30	82.50	73%	au 03.07.98
LES SETTONS (58)	18.10	17.50	103%	au 19.06.98
CHAUMECON (58)	19.00	19.00	100%	au 19.06.98
LE CRESCENT (58)	13.40	14.25	94%	au 19.06.98
BAYE ET VAUX (58)	5.00	6.63	75%	au 19.06.98
<b>PONT ET MASSENE (21)</b>	<b>6.05</b>	<b>6.10</b>	<b>99%</b>	au 29.06.98
<b>GROSBOIS C.RESERVOIR</b>	<b>6.83</b>	<b>8.70</b>	<b>79%</b>	au 29.06.98
CHAZILLY (21)	2.20	2.20	100%	au 29.06.98
CERCEY (21)	2.96	3.60	82%	au 29.06.98
PANTHIER (21)	6.68	8.10	82%	au 29.06.98
TILLOT (21)	0.48	0.52	92%	au 29.06.98
<b>CHAMBOUX (21)</b>	<b>3.60</b>	<b>3.60</b>	<b>100%</b>	au 31.03.98
CANAL DU CENTRE (71)	16.80	22.00	76%	au 15.06.98
<b>LA SORME (71)</b>	<b>8.40</b>	<b>10.00</b>	<b>84%</b>	au 15.06.98
<b>PONT DU ROI (71)</b>	<b>3.18</b>	<b>4.00</b>	<b>80%</b>	au 15.06.98
<b>LE CREUSOT NORD (71)</b>	<b>1.75</b>	<b>1.89</b>	<b>93%</b>	au 15.06.98
<b>TOTAUX</b>	<b>174.73</b>	<b>210.59</b>	<b>83%</b>	<b>TAUX REMPLISSAGE AEP=87%</b>





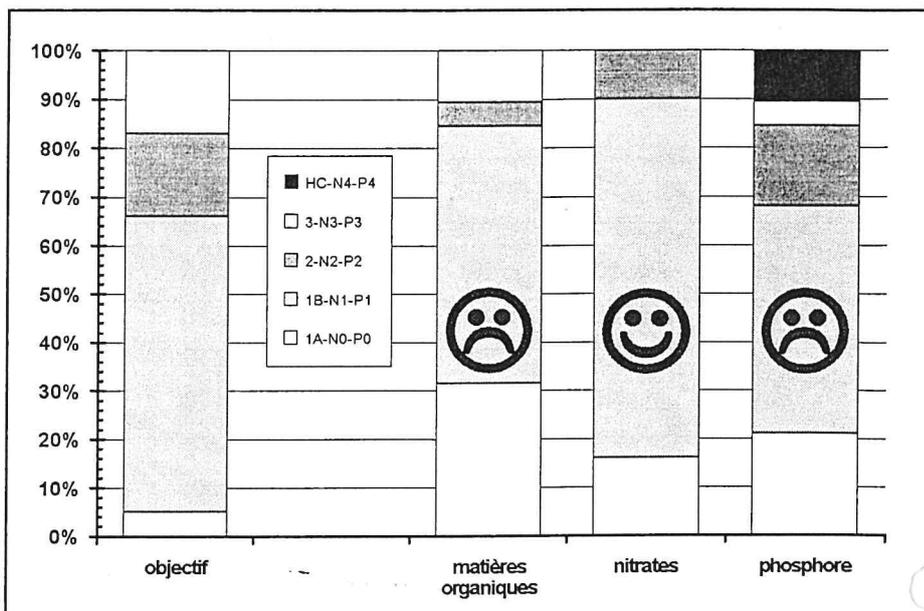
INDICATEURS DE LA QUALITE DES COURS D'EAU REGION BOURGOGNE  
FREQUENCE D'ATTEINTE DES CLASSES DE QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE

LA SITUATION AU COURS  
DU MOIS DE JUIN 1998

Le retour à des conditions hydrologiques « normales » pour un mois de juin a entraîné une baisse de la qualité des eaux en relation avec la chute importante des débits. Cette dégradation reste modérée mais générale puisque la moitié des stations situées au niveau de la classe 1A en mai se retrouvent en classe 1B au cours du mois de juin. Les seuls secteurs en classes 2 et 3 se situent toujours sur l'Ouche et la Bourbince.

Le lessivage des sols a été moins important en juin, d'où une baisse des teneurs en nitrates dans les zones de cultures intensives (Chatillonnais, Plateaux de l'Yonne). Le niveau de classe N2 (NO<sub>3</sub> > 25 mg/l) ne s'observe plus que sur l'Armanche à Saint-Florentin et sur l'aval de la Tille. Les ¾ des cours d'eau étudiés se situent au niveau de la classe N1.

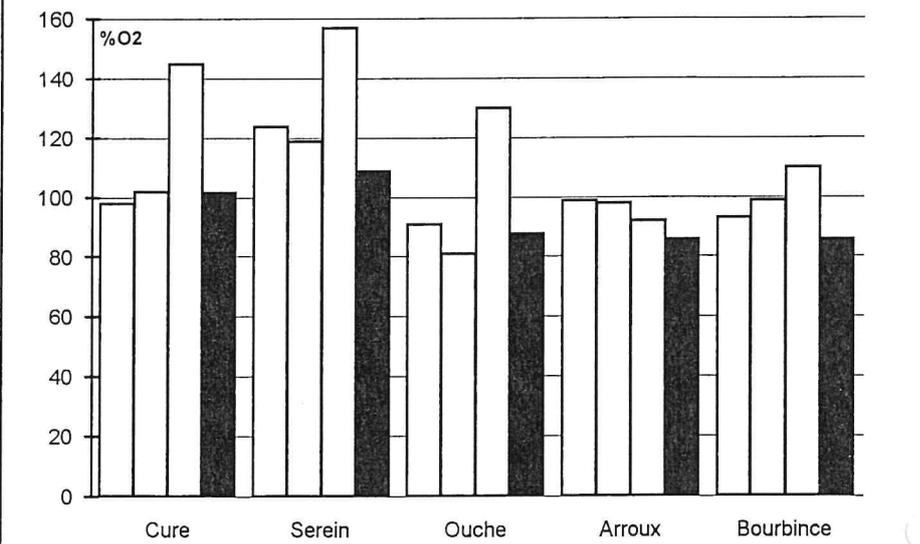
La dégradation la plus importante s'observe sur le phosphore avec plusieurs cours d'eau situés aux niveaux des classes P2, P3 et P4. La baisse des débits fait ressortir plus ou moins fortement l'impact des certains rejets urbains. Pour la première fois depuis le début de cette année, le Cousin en aval d'Avallon, la Brenne en aval de Montbard et la Bourbince à Paray-le-Monial se situent en classe P2, la Bourbince à Montceau-les-Mines est en classe P3 et l'Ouche passe en classe P4 de Dijon à la Saône.



LE PARAMETRE DU MOIS :  
LE % DE SATURATION EN OXYGENE

Comparaison du % de saturation en oxygène dissous observée sur 5 cours d'eau au mois de juin des années 1995 à 1998.

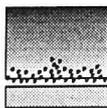
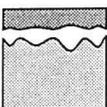
La situation générale observée au cours du mois de juin est plutôt favorable, avec une absence de sursaturation importante des eaux en oxygène dissous. Les niveaux d'oxygène sont proches du 100 %, légèrement plus pour les cours d'eau habituellement très eutrophisés comme le Serein, légèrement moins pour les rivières plus fortement polluées comme l'Ouche ou la Bourbince. Les valeurs de 1998 sont nettement inférieures à celles de 1997. La principale explication est liée aux importantes crues de fin avril qui ont fortement régénéré les fonds des cours d'eau et bloqué le développement de la végétation fixée. Le développement de l'eutrophisation n'a été que retardé mais pas stoppé. Il faut donc s'attendre, avec le retour de conditions hydrologiques estivales, à observer une reprise des développements de la végétation aquatique et une élévation des taux de saturation en oxygène dans les mois à venir.



## CONCLUSIONS

*Juin = mois des examens... nous noterons donc les caractéristiques hydrologiques de ce mois.*

- Les Pluies : *déficit marqué en Juin (30%)  
Seuls quelques postes ayant bénéficié  
des orages dépassent les normales mensuelles*
- Les Débits : *Situation « normale » à l'entrée de l'été.  
Les « efforts hydrologiques » sont maintenant consommés.  
L'étiage a débuté.*
- Les Nappes : *Niveaux des nappes très satisfaisants au début de Juillet  
Là encore « l'effort pluviométrique » de fin avril a payé.*
- Les Barrages : *Bien*
- La Qualité : *Légère dégradation liée à la baisse des débits.  
Reprise de l'eutrophisation*

LES INDICATEURS	
	<b>8/20</b>
	
	<b>11/20</b>
	
	<b>12/20</b>
	
	<b>15/20</b>
	
	<b>8/20</b>
	

### Appréciation générale :

*Elève moyen, s'étant largement reposé sur les acquis de fin avril. A revoir en Septembre. Peut mieux faire*

**10,8/20**

