



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

PREFECTURE DE LA REGION DE
BOURGOGNE



DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
BOURGOGNE

SERVICE DE L'EAU
& DES MILIEUX AQUATIQUES
10, Boulevard Carnot 21000 Dijon
Tél: 80 68 02 30 - Fax 80 68 02 40

CONCEPTION ET REALISATION
D. DENNINGER - M. POINSOT

Reproduction autorisée sous réserve
d'en mentionner la source

H U M E U R S

du lat. *humor*: liquide

1) liquide organique du corps humain. ex : atrabile, bile, flegme, salive, sang, sueur

2) ensemble des dispositions, des tendances dominantes qui forment le caractère

5) mauvaise humeur : disposition à la tristesse, à l'irritation, à la colère

7) disposition à la plaisanterie, à l'ironie

[extrait du petit Robert]

L'entrée en vigueur de la loi sur l'eau a maintenant presque cinq ans. La totalité des décrets d'application est aujourd'hui publiée. Où en sommes nous de son application pratique vue au travers de l'exemple bourguignon ?

En ce qui concerne la planification de l'eau, les trois SDAGE sont approuvés ou en voie de l'être très prochainement. Leur entrée en vigueur aura lieu dans les délais. Leur contenu marque des orientations volontaristes et fixe des prescriptions techniques pour y parvenir précises et efficaces. Documents de compromis, ils marquent néanmoins une évolution importante dans la gestion de l'eau.

Pour les SAGE, trois procédures concernant l'Ouche, la Vouge et l'Armançon vont être lancées dans les mois à venir.

La réglementation des ouvrages, activités et travaux rentre dans les moeurs, même si l'application de la nomenclature est parfois hésitante. Au rang des insatisfactions : la non parution des prescriptions technique pour les ouvrages soumis à déclaration; les remblaiements de

zones inondables sont mal contrôlés; la notion de nappe d'accompagnement est peu satisfaisante. Points très positifs : les prélèvements pour l'irrigation sont à ,peu près cernés , les créations d'étang dans les secteurs de première catégorie piscicoles sont considérablement réduites et la qualité des dossiers techniques notamment de stations d'épuration s'améliore rapidement.

Le délai de mise en place des périmètres de protection ne sera pas tenu. D'une façon générale, les eaux souterraines ont été mal prises en compte par le texte de loi.

En ce qui concerne les collectivités territoriales, les principales évolutions pratiques concernent les services de l'eau et de l'assainissement.

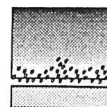
Les zonages d'assainissement collectif et non collectif ne sont pas rentrés dans la pratique courante et beaucoup de questions pratiques sont encore posées par le contrôle de la conformité et du bon entretien de l'assainissement individuel.

La suppression du forfait a conduit collectivités et gestionnaires de réseau à définir abonnement et prix au m³, ce qui n'est pas allé sans contestation.

L'effet le plus important du nouveau texte est la prise de conscience d'une dimension eau dans de nombreux problèmes d'équipement ou d'urbanisme, et le fait que l'approche soit multiple en fonction de la diversité des usages. D'où d'ailleurs quelques crises d'humeur...

PRECIPITATIONS

communiquées par les Centres Départementaux de Météo-France



Encore un mois relativement sec en août 1996...

STATIONS	DP	AOÛT 1996					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	12.6	11.2	53.2	77.0	65.4mm	+18%
CHATILLON	21	15.6	33.8	27.6	77.0	70.7mm	+9%
NEVERS	58	6.4	8.4	6.2	21.0	69.0mm	-70%
CH-CHINON	58	20.8	32.0	30.4	83.2	98.0mm	-15%
MACON	71	37.8	7.0	19.0	63.8	86.0mm	-26%
ST-YAN	71	15.0	3.8	23.0	41.8	86.0mm	-51%
AUTUN	71	11.6	20.2	8.4	40.2	78.0mm	-48%
AUXERRE	89	13.8	34.6	27.8	76.2	59.0mm	+29%

La pluviométrie du mois d'août 1996 n'a pas été très abondante. Si l'on note quelques excédents à Dijon (+18 %), Chatillon/Seine (+9 %), et Auxerre (+29%), on a enregistré également des déficits importants à Nevers (-70%) à St Yan en Saône et Loire (-51%) et Mâcon (-26%).

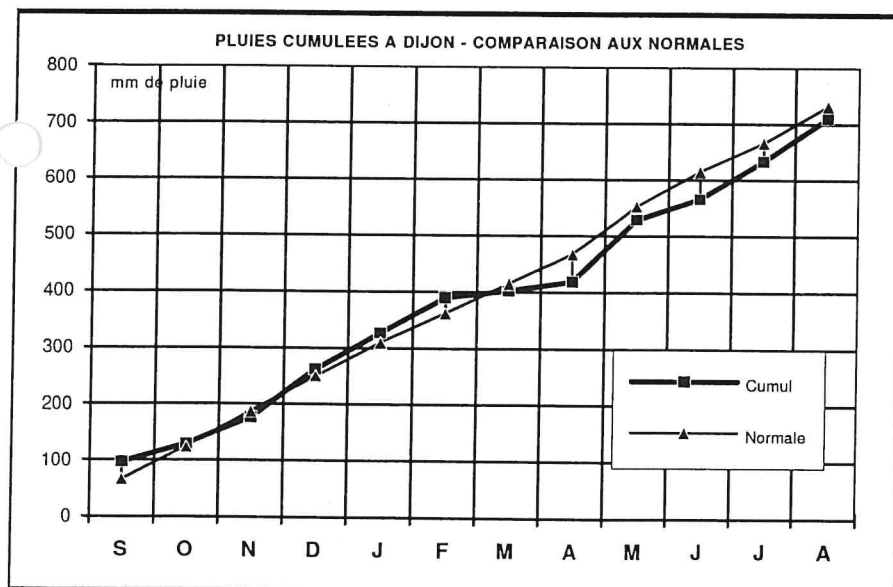
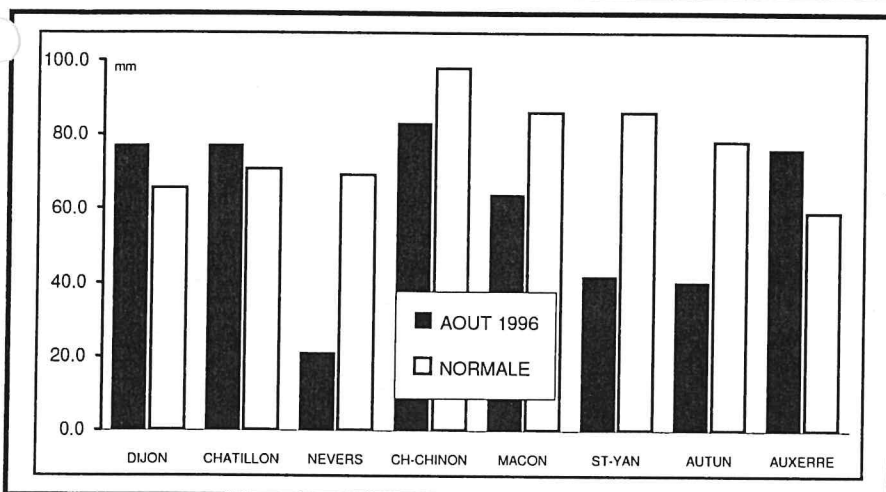
Le nord de la région semble avoir été le plus arrosé (Auxerre et Chatillon / Seine). Par contre l'ouest reste au régime sec: à Nevers il est tombé 65.6 mm de pluie depuis la début juin, soit moins d'eau qu'il n'en tombe en un mois d'été ...

Dans ces conditions, les déficits pluviométriques cumulés depuis le printemps ne cessent d'augmenter et ce malgré les pluies très abondantes en mai dernier. Seul Auxerre se maintient aux niveaux des normales, le déficit s'accroît nettement au cours de ces trois derniers mois à Nevers et Saint Yan notamment.

Les quantités de pluie n'ont pas été suffisantes pour être efficaces en août, cette situation n'étant pas en soi anormale.



Le mois d'août 1996 ne peut être qualifié de pluvieux que sur la partie nord de la région. La façade ouest est toujours soumise au régime sec. L'été 1996 aura été très sec dans cette partie de la région





Poursuite de la baisse des débits en août...



Au mois d'août les débits ont continué à baisser en se calquant sur la courbe enveloppe des valeurs quinquennales sèches.

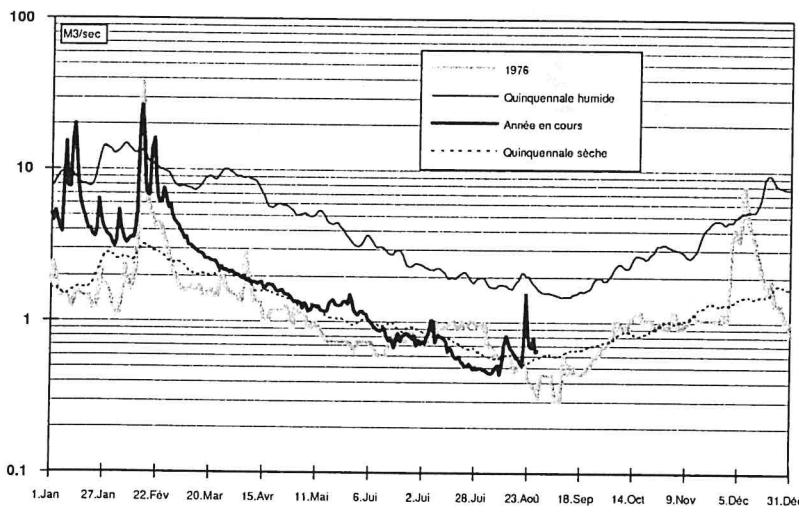
Les précipitations du mois d'août n'ont pas été suffisantes pour inverser cette tendance. On peut tout juste parler de stabilisation des débits en août sur les bassins de l'Ouanne, de la Seine sensu-stricto et de l'Ource, qui ont pu bénéficier de précipitations plus importantes que les autres.

La situation en ce début de mois peut donc être qualifiée de quinquennale sèche, sur la plus grande partie du territoire bourguignon.

A la fin août, on peut commencer à dresser un bilan de l'étiage 1996, tout en gardant à l'esprit qu'il peut encore perdurer sur les semaines qui viennent si les précipitations se font rares.

Après de grosses inquiétudes suscitées par les valeurs observées en mars avril et début mai (le spectre de 1976...), la situation s'est trouvée bien améliorée grâce aux pluies de la fin mai. Grâce à celles-ci, l'étiage 1996 a été « sauvé ». Il n'en demeure pas moins que la situation demeure bien déficitaire. L'étiage 1996 aura donc été quinquennal sec.

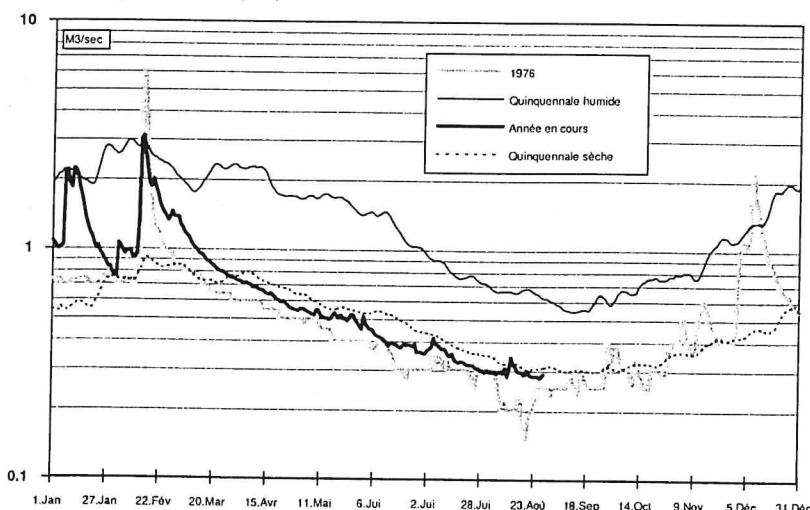
L'Ouanne à Charny (89)



La situation hydrologique à la fin août 1996 est une situation de sécheresse quinquennale caractérisée. Cette situation peut perdurer sur les mois qui viennent, en s'aggravant en terme statistique. Elle demande donc un suivi continu et une vigilance accrue.



le Sauzay à Corvol (58)



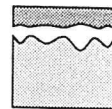
Profitant de l'étiage quinquennal quasi généralisé la DIREN Bourgogne a, grâce au concours de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, effectué plus de 200 jaugeages sur les bassins de la Seine, Armançon, Serein... Ces mesures de débits effectuées hors stations permanentes seront exploitées, afin de préciser les des débits de référence, voire même de les fixer là où des zones d'ombre ne le permettraient pas. Savoir utiliser toutes les opportunités offertes fait aussi partie de l'hydrologie, qui ne doit pas se confiner à des activités de routine...
Merci aux audacieux qui ont parié sur l'été 1996 début juin!

DEBITS DES COURS D'EAU

DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU VCN3 PERIODE DU 1er AU 31 AOUT 1996

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 AOUT 1996		N°
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD/SEINE	SEMA.B	21	371	397.208	1976	0.624	0.397	4 ans	1
	SEINE A PLAINES	SEMA.B	10	704	1.505	1991	2.772	1.380	>10 ans	2
	OURCE A AUTRICOURT	SEMA.B	21	548	0.249	1991	0.816	0.570	3 ans	3
	OUANNE A TOUCY	SEMA.B	89	153	0.014	1976	0.062	0.039	3 ans	4
	OUANNE A CHARNY	SEMA.B	89	562	0.193	1992	1.022	0.462	5 ans	5
	THOLON A CHAMPVALLON	SEMA.B	89	131	0.085	1992	0.365	0.266	3 ans	6
	SAUZAY A CORVOL	SEMA.B	58	81	0.159	1976	0.435	0.281	5 ans	7
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	SEMA.B	58	264	0.096	1992	0.361	0.168	10 ans	8
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	SEMA.B	58	115	0.004	1991	0.078	0.028	5 ans	9
	ALENE A CERCY LA TOUR	SEMA.B	58	338	0.120	1976	0.464	0.440	2 ans	10
	NIEVRE A ST AUBIN	SEMA.B	58	192	0.238	1992	0.529	0.371	4 ans	11
	NOHAIN A VILLIERS	SEMA.B	58	473	0.674	1990	1.742	1.220	3 ans	12
	TERNIN A PRE-CHARMOY	SEMA.B	71	257	0.008	1976	0.199	0.235	2 ans	13
	ARROUX A ETANG/ARROUX	SHC O	71	1798	0.323	1986	1.305	1.200	2 ans	14
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	SEMA.B	21	623	0.599	1976	1.139	0.800	5 ans	15
	TILLE A ARCELOT	SEMA.B	21	708	0.047	1969	0.240	0.120	5 ans	16
	VENELLE A SELONGEY	SEMA.B	21	54	0.002	1976	0.061	0.054	2 ans	17
	PANNECUL A NOIRON/BEZE	SEMA.B	21	11.5	0.012	1980	0.024	0.018	4 ans	18
	OUCHE A PLOMBIERES	SHC D	21	655	0.373	1976	0.876	0.720	3 ans	19
	SEILLE A ST USUGE	SEMA.B	71	790	0.659	1972	1.325	1.100	4 ans	20
	GROSNE A CLUNY	SEMA.B	71	332	0.042	1976	0.249	0.265	2 ans	21
	DOUBS A NEUBLANS	SHC D	39	7290	14.652	1984	23.876	26.600	2 ans	22
	SAÔNE A LECHATELET	SHC D	21	11700	7.925	1976	25.741	21.500	3 ans	23



Poursuite de la baisse des niveaux des nappes en août...



En l'absence de précipitations efficaces, les niveaux des nappes ont poursuivi leurs baisses de façon régulière.

Tous les niveaux mesurés sont au mieux au niveau des courbes enveloppes quinquennales sèches.

Sur la nappe de Dijon-Sud, au piézographe de la Gendarmerie, les niveaux atteints fin août sont à quelques centimètres près sur la courbe enveloppe quinquennale sèche. Ils évolueront maintenant sous cette courbe pendant encore quelques semaines au moins.

De même, dans les alluvions de la nappe de la Tille, les niveaux se situent à proximité de la courbe enveloppe quinquennale sèche. Ce sont les pluies de la fin

mai qui ont « ramené » la courbe 1996 à cette situation. Sans celles-ci, les niveaux de cette nappe seraient plus bas qu'en 1976 à pareille époque.

C'est ce qui s'est passé sur la nappe du Meuzin à Nuits-Saint-georges, qui a moins réagi aux précipitations de la fin mai. Les niveaux actuels sont voisins de ceux de 1976 à pareille époque.

Enfin dans le karst du Châtillonnais, au piézographe de Laignes, les niveaux d'eau talonnent aux planchers de ceux connus en 1976 depuis le mois de mai dernier (très faible réaction à la fin mai).

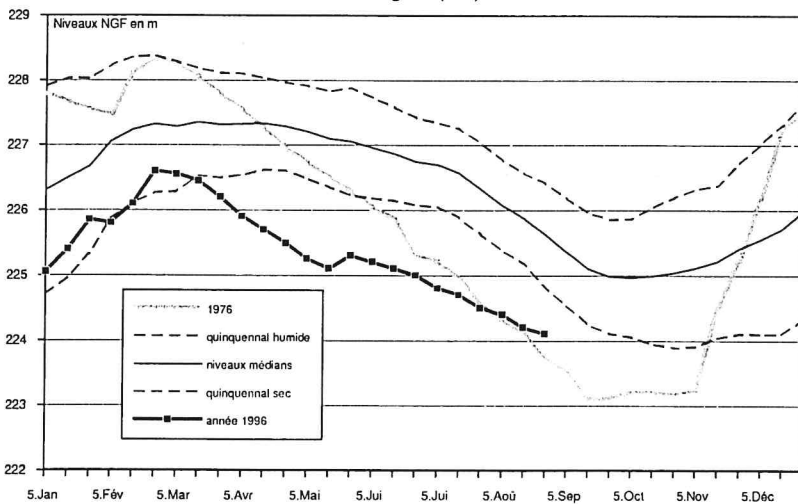
Poursuite de la baisse des niveaux, généralisée à tous les aquifères...

Les niveaux enregistrés à la fin août sont au mieux des niveaux de fréquence quinquennale sèche. Dans certains aquifères, ils peuvent être équivalents à ceux connus en 1976 à pareille époque.

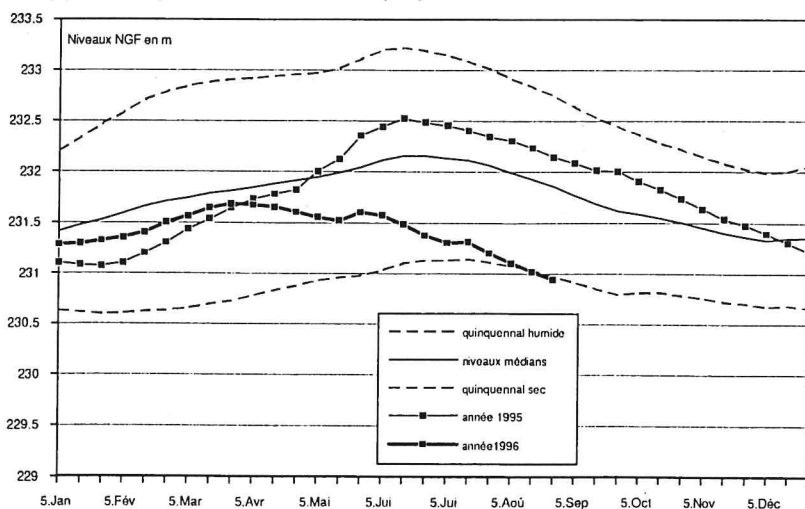
C'est à la mi-octobre que les niveaux des nappes remontent habituellement, mais ils peuvent continuer à baisser jusqu'à la mi-décembre, comme en 1985 par exemple.



Nappe du Meuzin à Nuits St Georges (21)



Nappe de Dijon Sud à Chenôve (21)



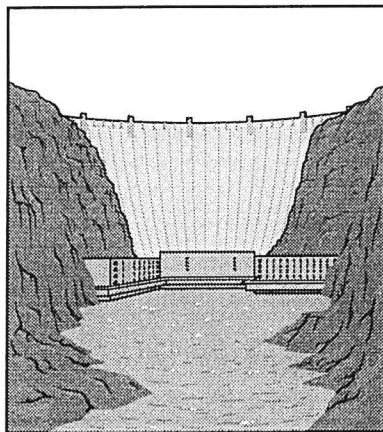
Profitant de l'opération Douix 1996, la DIREN Bourgogne a équipé la Douix de Châtillon d'une station de mesure permanente. Cette station, qui vient après l'équipement de la Fosse Dionne à Tonnerre permettra de mieux comprendre le fonctionnement de ces résurgences.

Elles constituent des indicateurs pertinents de la réserve des karsts, beaucoup plus intéressants que les piézographes traditionnels implantés dans les milieux fissurés. A l'avenir, ce seront les données de ces sources qui nous serviront de témoin.



**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
	AOU 96	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	55.10	82.50	67%	26.Jui.97
LES SETTONS (58)	12.60	17.50	72%	26.Jui.96
CHAUMECON (58)	12.40	19.00	65%	26.Jui.96
LE CRESCENT (58)	13.00	14.25	91%	26.Jui.96
BAYE ET VAUX (58)	3.94	6.63	59%	26.Jui.96
PONT ET MASSENE (21)	5.45	6.70	81%	26.Aoû.96
GROSBOIS (21)	4.35	7.80	56%	26.Aoû.96
GROSBOIS C.RESERVOIR	0.80	0.90	89%	26.Aoû.96
CHAZILLY (21)	1.52	2.75	55%	26.Aoû.96
CERCEY (21)	1.69	3.60	47%	26.Aoû.96
PANTHIER (21)	4.64	8.20	57%	26.Aoû.96
TILLOT (21)	0.36	0.52	69%	26.Aoû.96
CHAMBOUX (21)	3.10	3.60	86%	6.Aoû.96
CANAL DU CENTRE (71)	13.60	22.00	62%	19.Aoû.96
LA SORME (71)	7.75	10.00	78%	19.Aoû.96
PONT DU ROI (71)	3.00	4.00	75%	19.Aoû.96
LE CREUSOT NORD (71)	1.40	1.89	74%	19.Aoû.96
TOTAUX	144.70	211.84	68%	TAUX REMPLISSAGE AEP=79%



*Situation normale sur le stock
actuel dans les retenues...*

*Que ce soit pour les retenues
destinées à l'alimentation en
eau potable ou pour celles af-
fectées à la navigation, le
stock retenu dans les barra-
ges réservoirs même si il est
en baisse n'inspire pas d'in-
quiétudes particulières.*



LA SITUATION AU COURS DU MOIS D'AOUT 1996

Le niveau de saturation des eaux en oxygène est très variable suivant les cours d'eau. L'absence de température très élevée et d'ensoleillement important au cours du mois d'août maintient le développement de l'eutrophisation des eaux en deçà des seuils critiques. Pour les cours d'eau étudiés, seuls le Serein et l'Arroux dépassent les 120 % de saturation. Le taux d'oxygène est même bas sur la Saône. Il existe malgré tout des secteurs fortement eutrophisés, en particulier au niveau des petits cours d'eau du val de Saône (bassin de Vouge) avec des taux d'oxygène dépassant les 200 %.

Les valeurs de D.B.O.5 restent globalement assez stables à un niveau satisfaisant (limite des classes 1A-1B). Les teneurs les plus fortes se rencontrent en aval de la Bourbince et de l'Arroux, secteurs toujours soumis à des pollutions organiques chroniques.

Sur l'ensemble des rivières étudiées les teneurs en nitrates sont au niveau de la classe N1, voire N0, c'est à dire sans contamination. On est encore dans une phase de baisse assez générale des concentrations du fait de l'absence de précipitations fortes pendant le mois d'août.

Les teneurs en phosphore sont assez variables suivant les cours d'eau. La faiblesse des débits maintient un niveau de contamination élevé en aval des zones urbaines (Cousin en aval d'Avallon, Arroux en aval d'Autun et sur la Bourbince).

On ne constate pas d'évolution importante de la qualité des cours d'eau en région Bourgogne pour ce mois d'août. Le niveau d'eutrophisation des eaux est important sur certains secteurs mais la situation n'apparaît pas critique sur l'ensemble de la région. La pollution organique reste modérée sauf en aval de quelques centres urbains. Les concentrations en nitrates se situent au niveau le plus bas de l'année. On va donc aborder la période critique des vendanges avec un niveau de qualité des cours d'eau globalement acceptable, en tout cas pas plus dégradé que l'année dernière. Il faudra néanmoins être vigilant car si l'automne reste sec la situation risque rapidement de devenir préoccupante pour certaines rivières à faibles débits.



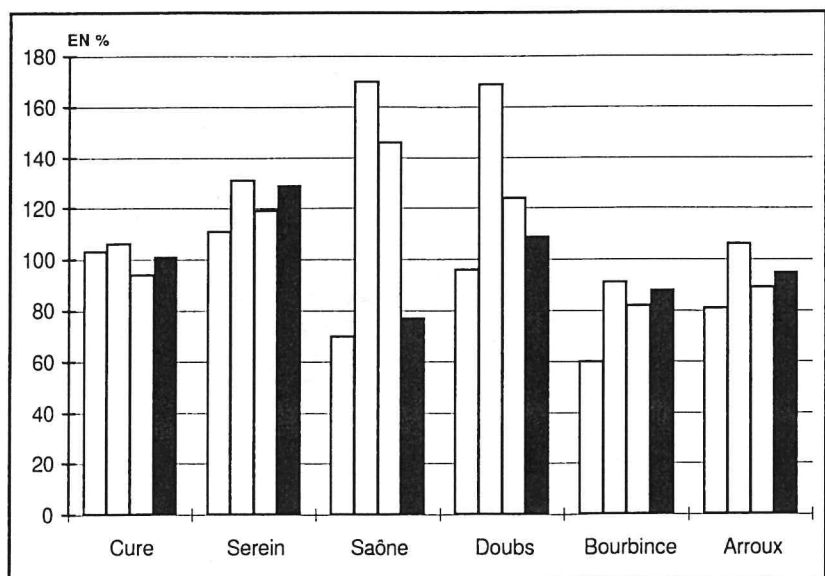
Le paramètre du mois : Le % de saturation en oxygène dissous

Evolution de la saturation en oxygène dissous pour les mois de août 1993 à 1996

sur 6 cours d'eau de la région Bourgogne.

La tendance observée le mois précédent se confirme en août, on constate une assez nette divergence entre les bassins de la Seine, de la Saône et de la Loire. Dans le bassin Seine-Normandie, l'eutrophisation se maintient à un niveau assez élevé, comparable aux années précédentes. Sur la Saône, le taux d'oxygène a encore baissé par rapport à juillet et l'on se situe en sous-saturation alors que pour les années 93 à 95 les

sursaturations étaient très fortes. Le niveau d'eutrophisation du Doubs est également en baisse par rapport à 95 et surtout 94 mais on observe une remontée du taux de saturation depuis juillet. Dans le bassin Loire-Bretagne, on se situe en dessous des 100 % de saturation mais le taux d'oxygène est comparable aux deux dernières années.



CONCLUSIONS

Août 1996 aura donc été un mois relativement sec. C'est la partie ouest de la région qui a été la plus touchée, la partie nord (nord Côte d'Or et Yonne) étant plus arrosée.

Il faut noter que les trois derniers mois ont été particulièrement secs à Nevers où la pluviométrie cumulée depuis juin reste inférieure à celle d'un mois d'été normal...

Les débits des rivières ont continué de baisser en août 1996. Seuls quelques stabilisations des niveaux ont été observées là où les précipitations ont été suffisantes.

L'étiage 1996 peut être qualifié de quinquennal sec. Les pluies de la fin mai y sont pour beaucoup. La situation estivale aurait pu être beaucoup plus grave sans elles.

L'étiage peut encore perdurer sur les semaines à venir. La vigilance reste de rigueur.

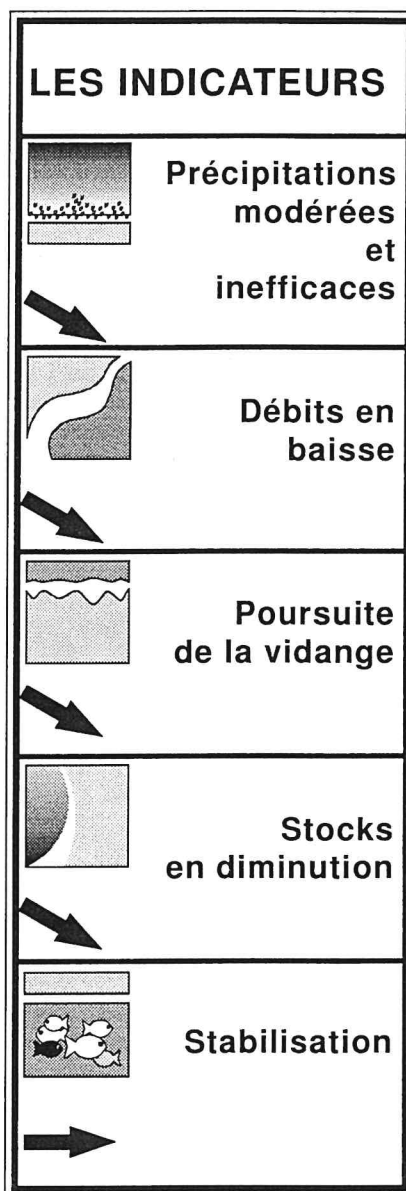
Les nappes poursuivent leurs baisses de façon régulière. Partout les niveaux sont au voisinage ou sous les valeurs quinquennales sèches à la fin août. Là encore, les baisses peuvent se poursuivre sur les semaines qui viennent.

L'état des barrages n'inspirent pas d'inquiétude particulière, la situation étant normale pour la saison.

Au plan qualitatif, on n'observe pas d'évolution importante en août. L'eutrophisation est ponctuellement importante, mais la situation d'ensemble n'est pas critique. Au seuil de la période des vendanges le niveau de qualité des cours d'eau reste globalement acceptable, mais la vigilance est aussi de mise pour les semaines à venir.

L'été 1996 aura donc été moins sec, frais et qualitativement bon comparativement à nos craintes de début mai. Ceci est dû aux abondantes précipitations de la fin mai qui ont vraiment « sauvé » l'été.

Dans tous les cas, la vigilance reste de rigueur: la situation est fragile et peut s'aggraver tant au plan quantitatif qu'au plan qualitatif sur les semaines qui viennent.



PREFECTURE DE REGION



DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
BOURGOGNE

SERVICE DE L'EAU ET
ET DES MILIEUX AQUATIQUES

