
PREFECTURE DE LA REGION DE BOURGOGNE

DIRECTION REGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT
SERVICE DE L'EAU
ET DES MILIEUX AQUATIQUES

SITUATION HYDROLOGIQUE
EN BOURGOGNE
AU 07 MAI 1993



BULLETIN N° 04/93

SOMMAIRE

PRECIPITATIONS	PAGE	1
-----------------------	-------------	----------

DEBITS DES COURS D'EAU	PAGE	2
-------------------------------	-------------	----------

NIVEAU DES NAPPES	PAGE	5
--------------------------	-------------	----------

ETAT DES BARRAGES	PAGE	6
--------------------------	-------------	----------

QUALITE DES COURS D'EAU	PAGE	7
--------------------------------	-------------	----------

CONCLUSIONS	PAGE	8
--------------------	-------------	----------

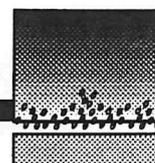
INFORMATIONS GENERALES	PAGE	9
-------------------------------	-------------	----------

SPECIAL CÔTE D'OR	PAGE	10
--------------------------	-------------	-----------

ANNEXES GRAPHIQUES	PAGE	16
---------------------------	-------------	-----------

PRECIPITATIONS

communiquées par les Centres Départementaux de Météo-France

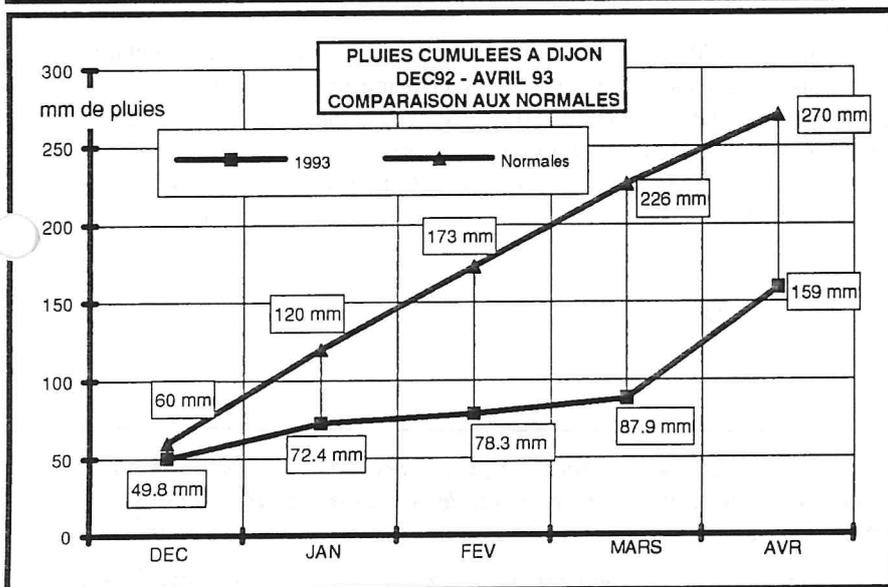
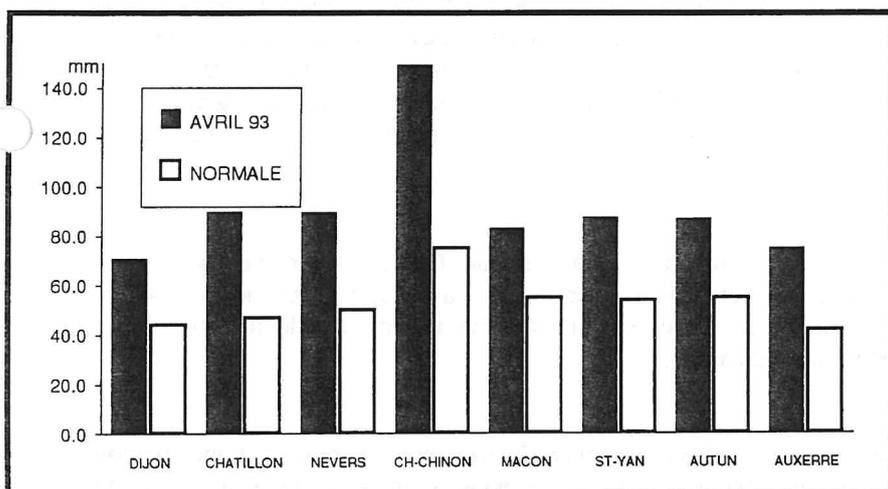


STATIONS	DP	AVRIL 1993					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	32.0	19.0	20.0	71.0	44.0mm	+61%
CHATILLON	21	48.0	25.0	17.0	90.0	47.0mm	+91%
NEVERS	58	33.8	11.0	44.8	89.6	50.0mm	+79%
CH-CHINON	58	74.6	13.6	61.2	149.4	75.0mm	+99%
MACON	71	40.6	22.4	20.2	83.2	55.0mm	+51%
ST-YAN	71	25.8	24.4	37.4	87.6	54.0mm	+62%
AUTUN	71	47.6	14.6	25.0	87.2	55.0mm	+59%
AUXERRE	89	37.0	13.4	24.6	75.0	42.0mm	+79%

Après deux mois très secs, les précipitations abondantes d'avril ont été les bienvenues. Partout, les quantités d'eau tombées en avril ont été excédentaires.

Les excédents pluviométriques mensuels sont de l'ordre de 50 à 100%. Ils sont plus importants sur la partie nord-ouest de la région (compris entre 80 et 100 %), que sur la partie sud est (50 à 60 %).

Les précipitations ont surtout été abondantes au cours des premières et troisièmes décades d'avril. Sur ces deux décades il est tombé plus de 70 % du total mensuel. Les tout derniers jours du mois, des orages parfois violents se sont produits, comme à Chablis dans l'Yonne et à Pouilly-en Auxois, en Côte d'Or, qui a reçu plus de 60 mm de pluies en 4 jours.



Les précipitations d'avril 1993 n'ont cependant pas été suffisantes pour compenser les déficits cumulés sur les mois précédents. A titre d'exemple, à Dijon, les précipitations cumulées depuis le 1er décembre 1992 ne représentent que 59 % des précipitations normales cumulées sur cette période. Il manque encore 111 mm de pluie pour faire coïncider les deux courbes, sur le graphique

Les précipitations abondantes d'avril sont arrivées à point: alors que la situation des sols était très critique à la fin mars, elles ont été salutaires pour les cultures, et pour les nappes qui ont été peu ou pas sollicitées.

Les précipitations du mois d'avril 1993 ont donc été les bienvenues. Survenant après deux mois succesifs particulièrement secs elles ont constitué un salutaire répit dans la dégradation observée des ressources en eau.

Moutefois le répit risque de n'être que de courte durée si les pluies venaient à s'arrêter. Le début de la période d'irrigation, le retour à des températures élevées favorisant l'évapotranspiration des plantes sont à craindre dans les jours à venir.



Grâce aux précipitations, on a enregistré une très nette amélioration de la situation des débits des cours d'eau, courant avril.

Les débits de base du mois ont été rencontrés au tout début du mois (avant le 5 avril). La situation était alors très dégradée et prolongeait celle connue fin mars.

Après le 5 avril (entre le 5 et le 15) des augmentations de débits se produisaient sur tous les cours d'eau de la région. Les durées de retour des débits de base de la fin avril (observés entre le 15 et le 30) sont, en général, comprises entre 2 et 5 ans. Des valeurs excédentaires ont été observées localement, de même que des durées de retour voisines de 10 ans subsistent.

Dans le bassin de la Seine, on a noté une très nette amélioration par rapport à la fin mars. Les durées de retour des débits de base de fin avril étaient compris dans une fourchette allant de 2 à 5 ans, ce qui ne présente pas un caractère de gravité. Seule, la Seine, à Nod-sur-Seine (21), avait un débit de base encore élevé à la fin avril (fréquence triennale humide). Sur les cours d'eau à bassins très perméables, à la fin avril, les débits de base avaient encore des durées de retour voisines de 7 ou de 10 ans, comme sur le Sauzay à Corvol l'Orgueilleux et le Beuvron à Champmoreau (58). Sur ces bassins le ruissellement a été moindre.

Dans le bassin de la Loire, l'amélioration a également été importante. Tous les cours d'eau ont nettement réagi en avril, amenant les débits de base de fin avril à des valeurs correctes (durées de retour de 2 à 4 ans). Seul le Nohain à Villiers (58) restait au delà de la fréquence quinquennale sèche à la fin avril, pour les mêmes raisons précédemment évoquées (moindre ruissellement lié à la nature très perméable du bassin).

C'est dans le bassin de la Saône, que l'amélioration a été la plus spectaculaire, bien que non généralisée. D'une situation de record jamais observée précédemment pour une fin mars-début avril, nous sommes passés à une situation relativement habituelle à la fin avril.

Les débits de la fin avril sont supérieurs à la normale sur la Tille à Arcelot et sur la Venelle à Selongey (21), qui ont dû bénéficier d'abondantes précipitations. Pourtant voisine, la Vingeanne n'a pas connu la même évolution. A Oisilly (21) la montée des eaux n'a pas été aussi importante et les débits de base de la fin du mois avaient une durée de retour de 5 ans. De même sur le Pannecul, à la Rente de l'Île (21), où la durée de retour atteint 10 ans.

Dans le sud du bassin, la Grosne à Cluny avait un débit de base à la fin avril de 1,50 m³/s (durée de retour de 4 ans) alors que la Seille voyait ses débits passer de plus de 42 m³/s les 8 et 9 avril à 2,70 m³/s le 26 avril (durée de retour 10 ans).



La situation des cours d'eau s'est donc nettement améliorée en avril. Grâce aux pluies abondantes, il a été enregistré une nette augmentation des débits aux alentours du 10 avril. Après cette date les débits des cours d'eau sont redescendus plus ou moins selon que leurs bassins ont été plus ou moins arrosés au cours de la troisième décennie surtout.

Tombant sur un sol très sec, c'est surtout la fonction de ruissellement qui a été dominante, ce qui explique l'amélioration.

Deux points montrent cependant que la situation demeure fragile:

- la rapidité de la décroissance des débits sur certains cours d'eau, la Seille par exemple, montre bien que les cours d'eau demeurent en situation de faiblesse (chute des débits dès l'arrêt des pluies),

- les niveaux connus fin avril sont comparables à ceux connus à la même époque au cours des trois dernières années réputées sèches.

La vigilance reste donc d'actualité, les risques de situation difficile au plus fort de l'étiage demeurant toujours présents.

DEBITS DES COURS D'EAU

DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU QCN3 PERIODE DU 1^{er} AU 30 AVRIL 1993

QCN3 = Débit moyen journalier minimum non dépassé pendant 3 jours consécutifs

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	QCN3 D'AVRIL 1993		N°
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD/SEINE	SEMA.B	21	371	1.070	1976	2.460	3.000	1 an	1
	SEINE A PLAINES	SEMA.B	10	704	4.100	1976	8.450	8.000	2 ans	2
	OURCE A AUTRICOURT	SEMA.B	21	548	1.030	1976	4.270	3.300	3 ans	3
	OUANNE A TOUCY	SEMA.B	89	153	0.216	1991	0.493	0.300	5 ans	4
	OUANNE A CHARNY	SEMA.B	89	562	0.705	1973	2.280	1.420	4 ans	5
	THOLON A CHAMPVALLON	SEMA.B	89	131	0.179	1992	0.995	0.620	4 ans	6
	SAUZAY A CORVOL	SEMA.B	58	81	0.395	1990	0.860	0.515	7 ans	7
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	SEMA.B	58	264	0.386	1991	1.210	0.550	10 ans	8
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	SEMA.B	58	115	0.168	1990	0.478	0.550	2 ans	9
	ALENE A CERCY LA TOUR	SEMA.B	58	338	0.920	1973	2.920	2.800	2 ans	10
	NIEVRE A ST AUBIN	SEMA.B	58	192	0.167	1991	1.520	0.800	4 ans	11
	NOHAIN A VILLIERS	SEMA.B	58	473	0.985	1972	3.200	1.700	7 ans	12
	TERNIN A PRE-CHARMOY	SEMA.B	71	257	0.590	1976	2.410	2.000	3 ans	13
	ARROUX A ETANG/ARROUX	SHC O	71	1798	4.850	1976	12.000	10.400	2 ans	14
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	SEMA.B	21	623	1.230	1971	3.030	2.000	5 ans	15
	TILLE A ARCELOT	SEMA.B	21	708	1.190	1976	3.410	4.600	1 an	16
	VENELLE A SELONGEY	SEMA.B	21	54	0.172	1972	0.342	0.430	1 an	17
	PANNECUL A NOIRON/BEZE	SEMA.B	21	11.5	0.041	1990	0.067	0.036	10 ans	18
	OUCHE A PLOMBIERES	SHC D	21	655	1.500	1973	3.680	1.450	25 ans	19
	SEILLE A ST USUGE	SEMA.B	71	790	2.100	1982	6.150	2.700	10 ans	20
	GROSNE A CLUNY	SEMA.B	71	332	0.650	1976	2.730	1.500	4 ans	21
	DOUBS A NEUBLANS	SHC D	39	7290	35.200	1976	115.000	56.000	9 ans	22
SAÔNE A LECHATELET	SHC D	21	11700	45.300	1971	108.000	48.500	14 ans	23	

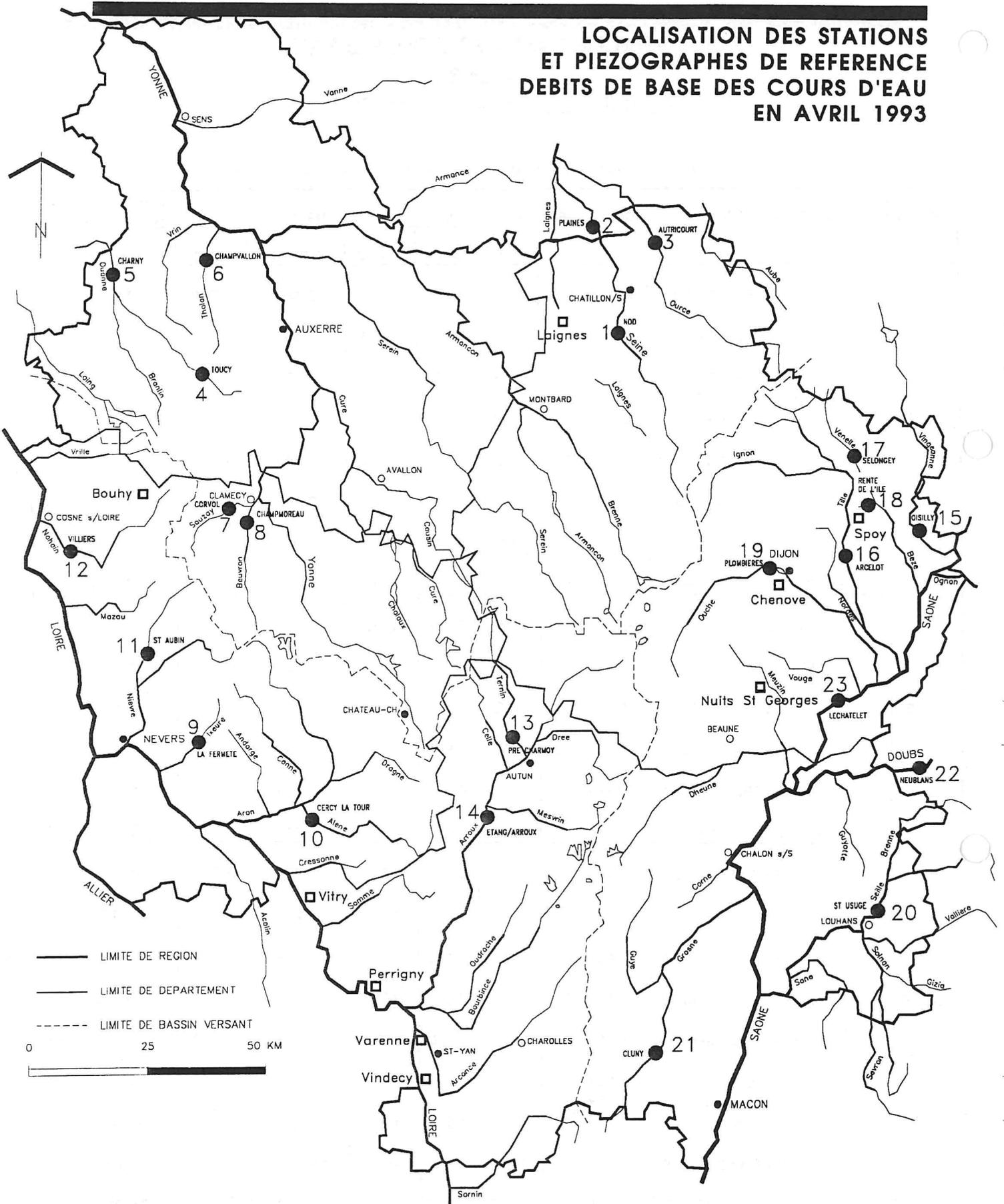
LES QCN3 DES STATIONS GRISEES SONT CEUX DU DEBUT DU MOIS D'AVRIL (avant l'épisode pluvieux)

LES VALEURS EN GRAS SONT SUPERIEURES A LA MOYENNE

(VOIR PAGE N°4 LA CARTE DE SITUATION DES STATIONS DE REFERENCE)

DEBITS DES COURS D'EAU

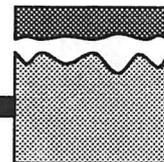
LOCALISATION DES STATIONS ET PIEZOGRAPHE DE REFERENCE DEBITS DE BASE DES COURS D'EAU EN AVRIL 1993



Piézographe
 Station
 Poste pluvio

LES NUMEROS RENVOIENT AUX STATIONS DU TABLEAU DES QCN3





Les aquifères superficiels ou directement dépendant des précipitations ont enregistré une petite remontée au cours de ce mois.

Dans le karst des plateaux du Châtillonnais en Côte d'Or, les niveaux sont remontés de 1,50 m entre le 5 et le 15 avril (première décade bien arrosée). Par contre, la variation de niveaux observée entre le 15 et le 25 avril n'a été que de quelques centimètres (deuxième décade moins pluvieuse). Les niveaux demeurent cependant en dessous des normales pour la saison. L'amélioration observée risque cependant de n'être qu'éphémère, et les niveaux d'eau redescendront très vite aux cotes d'urgence dès l'arrêt des pluies.

Dans les alluvions de la Tille à Spoy (21), ou dans celles du Meuzin à Nuits-Saint-Georges (21) la baisse des niveaux s'est interrompue. On a même pu observer une très légère remontée de l'ordre de 5 à 6 cm de centimètres sur ces deux aquifères. Les niveaux demeurent cependant, exceptionnellement bas pour la saison: ils sont toujours sous la courbe enveloppe des minima connus. Les niveaux actuels correspondent à ceux que l'on connaît habituellement en août ou septembre d'une année «normale» (courbe moyenne).

La nappe alluviale de la Loire à Varenne-Reuillon (71) continue d'évoluer sous la courbe des minima connus, et de façon quasi parallèle. A Digoin (71) elle était inférieure de 70 cm par rapport au 15 avril de l'an dernier.

Celle de la Saône, à Chalon-sur-Saône, n'a pas connu de variations importantes par rapport aux derniers relevés. A Mâcon, elle est en baisse de 26 cm par rapport au précédent relevé.

Sur les aquifères profonds ou semi-profonds, la baisse progressive des niveaux s'est poursuivie.

La nappe des calcaires du Nivernais, à Bouhy (58), a poursuivi sa vidange au même rythme qu'en mars. Depuis le 15 mars, les niveaux ont baissé de 70 cm.

La nappe de Dijon-Sud a poursuivi lentement sa vidange amorcée à la mi-mars. Si l'évolution piézométrique se poursuit au même rythme, la courbe enveloppe des minima connus devrait être recoupée fin juin début juillet. Les niveaux seraient alors comparables à ceux déjà rencontrés en juillet 1990 et 1992.



Bien que de légères remontées aient été observées sur certains aquifères superficiels ou étroitement dépendant de la pluviométrie, les précipitations d'avril 1993, pourtant excédentaires, ont été nettement insuffisantes pour inverser la situation des nappes. On peut à peine parler de répit.

Par contre les aquifères profonds ou semi-profonds n'ont pas réagi. Les niveaux continuent de baisser, au même rythme que celui observé depuis la mi-mars.

La situation des nappes demeure fragile, malgré la stabilisation des niveaux sur les aquifères superficiels. Les niveaux demeurent bas pour la saison.



ETAT DES BARRAGES

**TABEAU 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
	Avr.93	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	66.40	82.50	80%	au 30 avril 1993
LES SETTONS (58)	15.60	17.50	89%	au 30 avril 1993
CHAUMECON (58)	17.90	19.00	94%	au 30 avril 1993
LE CRESCENT (58)	12.90	14.20	91%	au 30 avril 1993
BAYE ET VAUX (58)	3.77	6.60	57%	au 30 avril 1993
PONT ET MASSENE (21)	6.56	6.70	98%	au 4 mai 1993
GROSBOIS (21)	7.80	7.80	100%	au 4 mai 1993
GROSBOIS C.RESERVOIR	0.90	0.90	100%	au 4 mai 1993
CHAZILLY (21)	2.20	2.20	100%	au 4 mai 1993
CERCEY (21)	3.20	3.60	89%	au 4 mai 1993
PANTHIER (21)	6.90	8.20	84%	au 4 mai 1993
TILLOT (21)	0.40	0.52	77%	au 4 mai 1993
CHAMBOUX (21)	3.60	3.60	100%	au 30 mars 1993
CANAL DU CENTRE (71)	16.20	22.00	74%	au 19 avril 1993
LA SORME (71)	6.20	10.00	62%	au 15 avril 1993
PONT DU ROI (71)	3.66	4.00	92%	au 15 avril 1993
LE CREUSOT NORD (71)	1.33	1.89	70%	au 19 avril 1993
TOTAUX	175.52	211.21	83%	TAUX REMPLISSAGE AEP=82%

La situation des barrages réservoirs est satisfaisante pour la saison et le taux de remplissage des réservoirs destinés à l'alimentation en eau potable est supérieur à celui enregistré fin mars.

Par rapport au point précédent, on note la nette augmentation du barrage de Pont-et-Massène (21).

Les réserves du Canal du Centre sont très faibles pour la saison, comme en 1992. Des dispositions ont été prises pour le regroupement des bateaux aux écluses afin de limiter la consommation d'eau. Le déficit est de l'ordre de 2 millions de m³ par rapport au volume moyen disponible relevé sur ces 20 dernières années.

En Saône-et-Loire, les réserves destinées à l'alimentation en eau potable des populations, au 15 avril, demeuraient faibles sur la Somme (taux de remplissage 62%) et sur les 4 réservoirs de la zone nord du Creusot (taux de remplissage de 74%). A titre de comparaison, les taux de remplissage étaient respectivement de 100% et de 99% l'an dernier à pareille époque. Malgré le taux actuel de remplissage, il ne semble pas que la situation suscite d'inquiétude particulière, les réserves étant suffisantes pour les prochains mois.

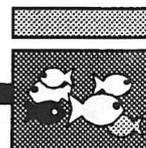
Les réserves du Canal de Bourgogne sont bien remplies (21,5 millions de m³ pour un maximum de 23,3 millions de m³). Malgré cela, la situation risque de devenir difficile dans les semaines qui viennent si les prélèvements en rivière venaient à augmenter. Il faudrait alors faire appel aux réserves actuelles, ce qui risquerait d'être insuffisant.

Les réserves du Canal du Nivernais sont très insuffisantes. Les remarques formulées dans le bulletin N°3/93 demeurent d'actualité.

La situation des barrages réservoirs est donc bonne pour la saison.

L'alimentation en eau des populations, à partir de ces ouvrages, ne suscite donc pas d'inquiétudes particulières.

Pour le moment les réserves de la navigation sont correctes, à l'exception de celles du bief de partage du Canal du Nivernais et de celles du Canal du Centre.



POLLUTIONS ACCIDENTELLES EN 1992

Les pollutions accidentelles sont un domaine mal cerné, aussi bien par ce que certaines d'entre elles, jamais signalées, ne peuvent être répertoriées, que parce que, en l'absence d'auteur identifié, le procès-verbal des faits n'est souvent pas tenu.

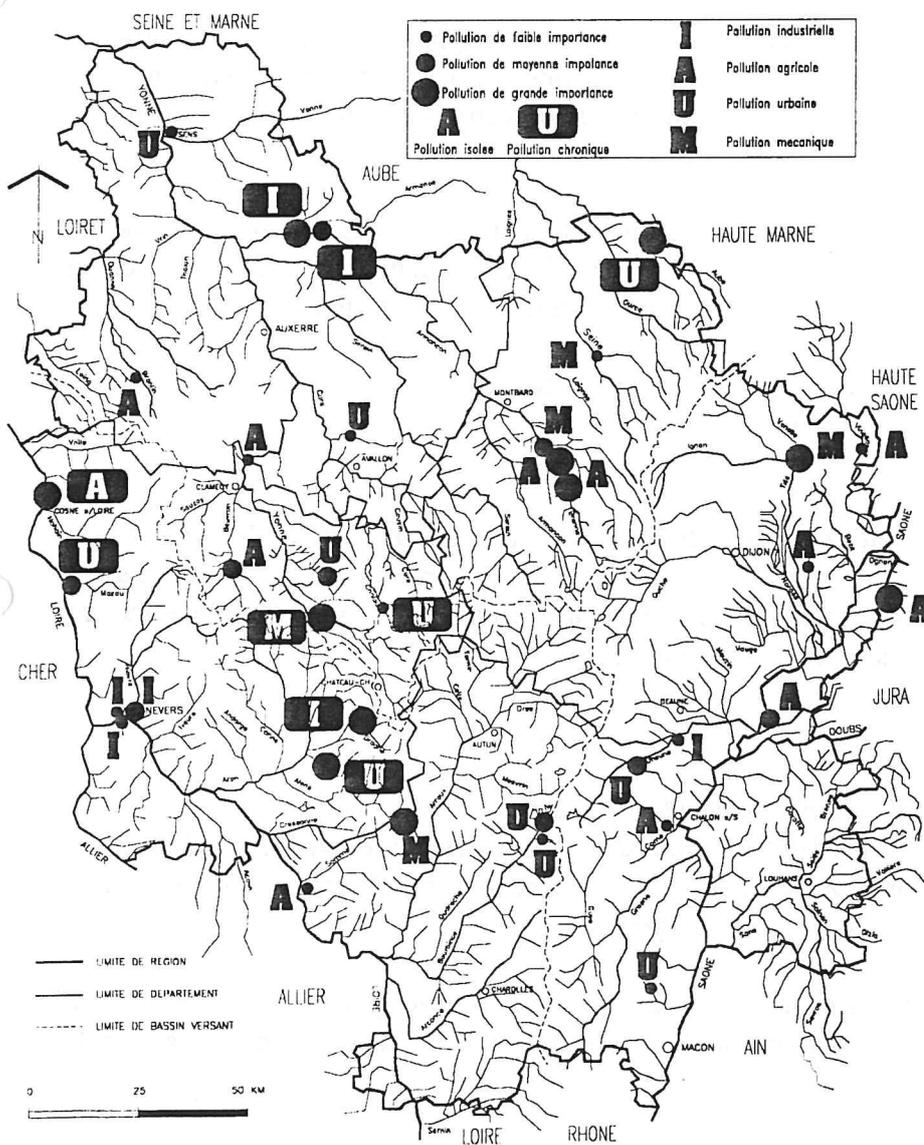
Il a néanmoins paru intéressant, en collaboration avec les services chargés de la pêche dans la région Bourgogne, de faire un point. Il a donc été procédé à un inventaire critique des procès-verbaux enregistrés, puis à leur traitement pour essayer de mettre en évidence des spécificités régionales.

La quasi totalité des procès-verbaux est dressé suivant le régime de police de la pêche, ceci tenant autant à la qualité de l'agent rédacteur, qu'à la lourdeur de la procédure en matière de police des eaux.

N'ont pas fait l'objet d'une cartographie les constats de pollution permanente. Ils sont la traduction d'un échec dans les négociations tendant faire épurer des eaux usées. Ce n'est pas une facette mineure, puisque 20 affaires ont été traitées. Leur nature est par contre bien typé, avec 12 cas d'industrie, 7 problèmes urbains, et 1 cas agricole.

Pour les pollutions accidentelles, on s'est attaché à différencier les cas suivant plusieurs logiques :

LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES EN 1992



- la pollution isolée, et la pollution chronique, correspondant à une même cause ou à des causes distinctes dans le temps pour un même établissement
- l'importance de l'impact de la pollution sur le milieu aquatique
- l'origine de la pollution, agricole, urbaine, industrielle ou mécanique (rejet de matière en suspension)

Les pollutions chroniques sont constatées 9 fois en 1992, sont le plus souvent très spectaculaires avec plus d'1 km de cours d'eau fortement altéré.

Les origines urbaines et industrielles dominent.

Les pollutions isolées, accidentelles au sens strict, souvent de moindre importance, sont les plus nombreuses (26). A l'inverse des précédentes, leur origine est bien typée:

- agricole (42 %)
- urbaine (27 %, souvent des hydrocarbures)
- mécanique (15 %)

Ce constat illustre plusieurs facettes de la lutte contre la pollution des eaux:

- la persistance de pollutions chroniques chez certains industriels
- la banalisation de la pollution agricole, aussi bien liée à l'élevage qu'à l'utilisation des produits phytosanitaires

Avec le concours des services chargés de la police des eaux et de la pêche.



Les abondantes précipitations d'avril 1993 ont été les bienvenues.

Alors que la situation était critique fin mars, elles ont été bénéfiques pour les cultures et pour les nappes qui ont été peu ou pas sollicitées. Survenant après deux mois successifs très secs, elles ont constitué un salutaire répit.

Une très nette amélioration de la situation a été observée en avril sur l'ensemble des cours d'eau.

Il a été enregistré une amélioration notable des débits des cours d'eau à partir du 10 avril. Après cette date, les débits des cours d'eau, sont redescendus plus ou moins selon les quantités de pluie tombées au cours de la troisième décade.

Tombant sur un sol très sec, c'est surtout la fonction de ruissellement qui a été dominante, ce qui explique l'amélioration des débits.

Corrélativement, la part de l'infiltration a été réduite d'autant. Les nappes n'ont que peu ou pas réagi. Tout au plus on a pu observer une stabilisation des niveaux, voire une très petite remontée des niveaux, dans les aquifères superficiels ou fortement dépendant de la pluviométrie. Les aquifères profonds et semi profonds n'ont pas du tout réagi, et poursuivent leur vidange.

La situation des barrages réservoirs n'inspire pas d'inquiétudes particulières. Les réserves destinées à l'alimentation en eau des populations sont pleines à 82 %, ce qui est normal pour la saison. Seules celles liées à la navigation sur le Canal du Nivernais et celui du Centre sont insuffisantes.

Dans les quatre départements les cellules sécheresse ont été réunies afin de suivre l'évolution de la situation et d'envisager les mesures à prendre.

Les précipitations d'avril 1993 ont donc été salutaires pour les sols qui ont vu leur réserve se reconstituer, et les cours d'eau sur lesquels il a été noté une nette augmentation des débits en avril. Elles n'ont cependant pas été suffisantes pour les nappes, dont les niveaux, dans le meilleur des cas, ont cessé de baisser, mais qui demeurent bas pour la saison.

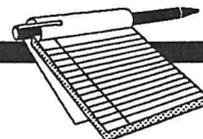
On peut donc parler de répit.

Toutefois certains signes trahissent la faiblesse de la situation:

- la rapidité de décroissance des débits sur certains cours d'eau, dès l'arrêt des pluies.
- des débits observés fin avril comparables à ceux des trois dernières années de sécheresse.
- des nappes profondes qui poursuivent leur vidange.

L'amélioration observée risque de n'être que de courte durée. Le début des grosses chaleurs, celui de la campagne d'irrigation, l'augmentation constante de l'évapotranspiration vont accélérer la dégradation de la situation.





LES CELLULES SECHERESSE :

Dans les quatre départements, les cellules sécheresse se sont réunies pour analyser la situation et prendre les mesures éventuelles.

Dans celui de l'**Yonne**, un arrêté, en préparation à l'heure actuelle, déterminera les «zones d'alerte sécheresse» et les seuils de déclenchement de pré alerte et d'alerte. Les zones concernées sont la vallée du Serein et les cours d'eau de l'ouest du département, afin d'harmoniser les actions à l'échelle du bassin hydrographique (coordination avec les arrêtés du Loiret et de Seine et Marne). Ils porteraient sur une limitation des usages (prélèvements en nappe et en rivière), puis sur l'interdiction de tout prélèvement lorsque les seuils sont atteints ou dépassés.

Un arrêté plus général, concernant tout le département et reposant sur les principes de ceux de 1992 (limitation des arrosages, interdiction de lavage de voitures, de remplir les piscines privées...) serait également pris si la situation l'exige. Un troisième arrêté, limiterait les manoeuvres intempestives de vannes, nuisant au bon équilibre des cours d'eau.

Dans celui de la **Nièvre**, aucun arrêté n'a été pris pour le moment. Cependant un système d'alerte est envisagé sur le Nohain et la Vrille. Il serait basé sur les principes de pré alerte et d'alerte, donc de détermination de seuils critiques de débit.

Dans celui de la **Côte d'Or**, il a été envisagé une liste de mesures permettant de répondre à l'évolution de la situation. Il a été cité notamment:

- l'interdiction de mise en eau d'étangs créé cette année.
- une économie d'eau par limitation des arrosages à certaines heures de la journée, et par type de production.
- une économie sur la consommation grand public et une incitation à la lutte contre les fuites chroniques.

En **Saône-et-Loire** enfin la nécessité du suivi de la situation a été souligné, notamment au niveau agricole.



METEOFRANCE DIJON nous communique...quelques précisions sur l'orage du 29 avril en Côte d'Or.

La fin du mois a été marquée par un temps anormalement chaud et humide. Un épisode orageux de 4 jours concerne la Côte d'Or dès le 28 avril. C'est le jeudi 29 en soirée, qu'un orage né vers Besançon traverse le département en suivant un axe Pontailler-Chatillon. Les hauteurs de précipitations observées dans la bande la plus active (25 kms de large) vont de 20 à 47 mm (maximum à Sombernon).

L'orage semble se dissocier au voisinage du Mont Tasselot. Un fort noyau se maintient vers Sombernon puis se dirige vers Marigny-le-Cahouët (27mm). Le reste poursuit sa route. On retrouvera l'orage le lendemain matin sur le sud de l'agglomération parisienne.

La grêle a été signalée à Dijon, Sombernon et Marigny-le-Cahouët sans gros dégâts.

Merci MétéoFrance...





**CRITERES D'APPRECIATION GLOBALE
DE LA QUALITE DE L'EAU**

CLASSE 1A

Elle caractérise les eaux considérées comme exemptes de pollution, aptes à satisfaire les usages les plus exigeants en qualité.

CLASSE 1B

D'une qualité légèrement moindre, ces eaux peuvent néanmoins satisfaire tous les usages.

CLASSE 2

Qualité «passable» : suffisante pour l'irrigation, les usages industriels, la production d'eau potable après un traitement poussé. L'abreuvement des animaux est généralement toléré. Le poisson y vit normalement mais sa peut y être aléatoire. Les loisirs liés à l'eau y sont possibles lorsqu'ils ne nécessitent que des contacts exceptionnels avec elle.

CLASSE 3

Qualité «médiocre» : juste apte à l'irrigation, au refroidissement et à la navigation. La vie piscicole peut subsister dans ces eaux, mais cela est aléatoire en période de faibles débits ou de fortes températures, par exemple.

HORS CLASSE

Eaux dépassant la valeur maximale tolérée en CLASSE 3 pour un ou plusieurs paramètres. Elles sont considérées comme inaptes à la plupart des usages et peuvent constituer une menace pour la santé publique et l'environnement.



Grille utilisée pour estimer la qualité de l'eau

paramètre	classe	1A	1B	2	3	HC
QUALITE GENERALE (matières oxydables)						
DBO5	mg/l O2	<= 3	3 à 5	5 à 10	10 à 25	> 25
DCO	mg/l O2	<= 20	20 à 25	25 à 40	40 à 80	> 80
Oxydabilité	mg/l O2	<= 3	3 à 5	5 à 8	> 8	
Oxygène dissous	mg/l O2	>= 7	5 à 7	3 à 5	1,5 à 3	< 1,5
Taux saturation O2		>= 90	70 à 90	50 à 70	20 à 50	< 20
NH4+	mg/l	<= 0,1	0,1 à 0,5	0,5 à 2,0	2,0 à 8,0	> 8,0
NO2-	mg/l	<= 0,1	0,1 à 0,3	0,3 à 1,0	1,0 à 2,0	> 2,0
POLLUTION AZOTEE (nitrates)						
NO3-	mg/l	<= 5	5 à 25	25 à 50	50 à 80	> 80
POLLUTION PHOSPHORE						
PO4---	mg/l	<= 0,2	0,2 à 0,5	0,5 à 1,0	1,0 à 2,0	> 2,0





La connaissance de la qualité des cours d'eau du département de la Côte d'Or est essentiellement suivie dans le cadre de réseaux de mesures mis en place à partir des années 1980.

- * Le Réseau National de Bassin (R.N.B), associant le Ministère de l'Environnement et les Agences de l'Eau, avec 13 points de mesures en Côte d'Or.
- * Les réseaux régionaux complémentaires au R.N.B., mis en place par les Agences de l'Eau (Seine-Normandie, Rhône-Méditerranée-Corse) et la DIREN Bourgogne avec une participation financière du Conseil Régional, environ 100 points de mesures.
- * Des études ponctuelles réalisées par divers organismes sur des secteurs restreints de certains cours d'eau.

Les données physico-chimiques recueillies de 1987 à 1992 font apparaître le bilan suivant :

- Une qualité générale (matières oxydables) globalement satisfaisante hormis quelques secteurs bien localisés en aval des principales agglomérations du département :
Ouche aval Dijon . Bouzaise aval Beaune, Brenne aval Montbard,
Ru de Saulieu et Serein aval Saulieu, Armançon aval Semur-en-Auxois.
- Une pollution par les nitrates généralisée dans les bassins de la Tille et de la Vouge mais également sur les secteurs aval de la Seine, de la Brenne et de l'Armançon.
- Une forte dégradation de la qualité de l'eau due au phosphore, en particulier dans le bassin de la Saône, secteurs aval de l'Ouche, de la Norge et la Tille, bassin de la Vouge et de la Dheune mais aussi plus ponctuellement en aval des agglomérations de Is-sur-Tille, Selongey, Chatillon-sur-Seine, Montbard, Semur-en-Auxois, Pouilly-en-Auxois, Saulieu, Arnay-le-Duc.

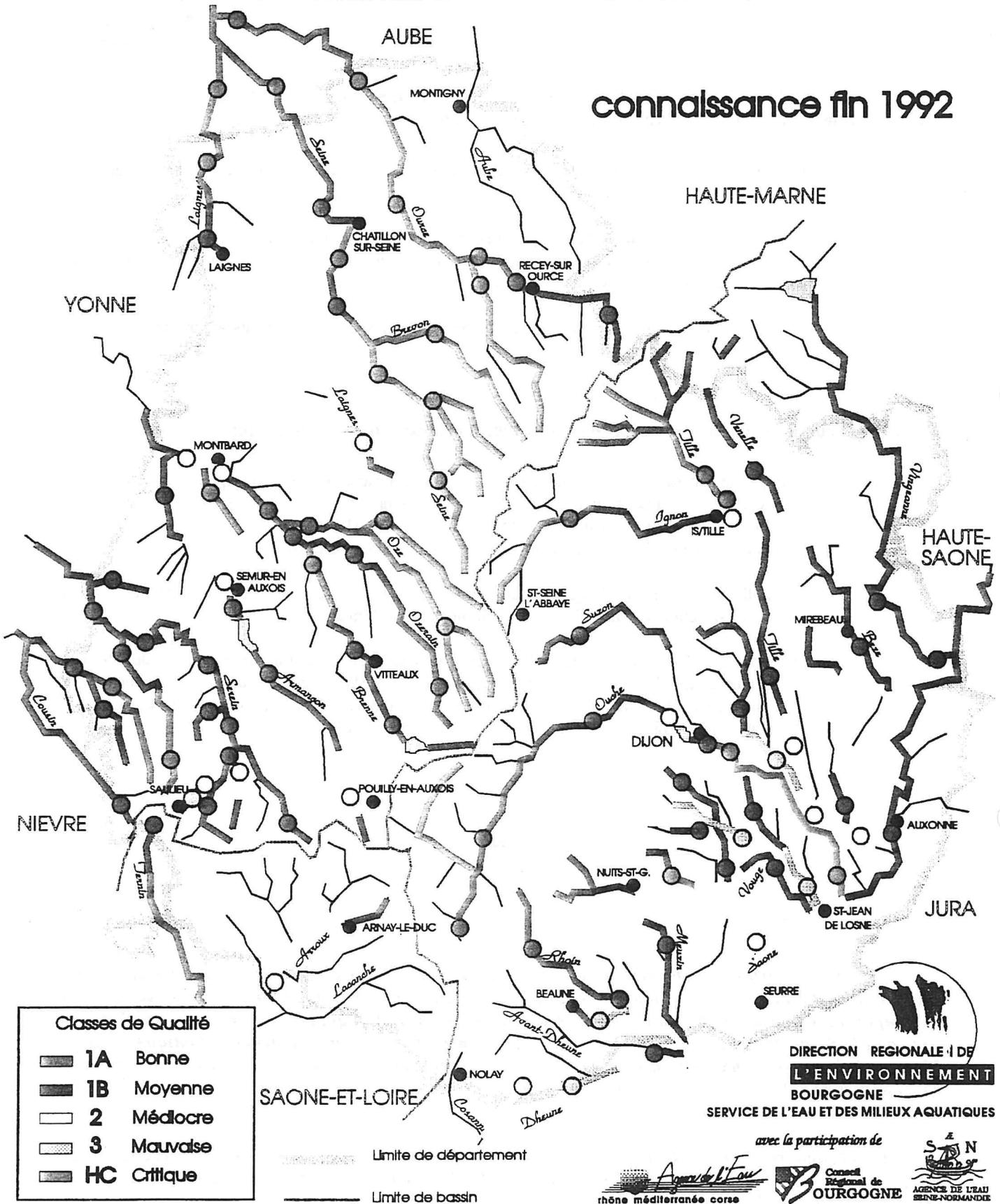


Les plus importants problèmes concernant la qualité des cours d'eau du département de la Côte d'Or se situent donc sur les affluents de la Saône en relation avec la plus forte densité de population et l'importance de l'activité économique. (Ouche, Tille-Norge, Vouge, Meuzin, Bouzaise). Dans le bassin de la Seine, les pollutions sont plus ponctuelles en aval de quelques centres économiques comme Montbard, Semur-en-Auxois, Chatillon-sur-Seine ou Saulieu. Dans le bassin de la Loire on observe une dégradation de l'Arroux en aval d'Arnay-le-Duc.

Le paramètre le plus déclassant est en général le phosphore avec les conséquences sur l'eutrophisation des cours d'eau. La pollution organique est encore présente en aval des grands centres urbains ou industriels de Dijon, Chevigny, Beaune et Montbard.

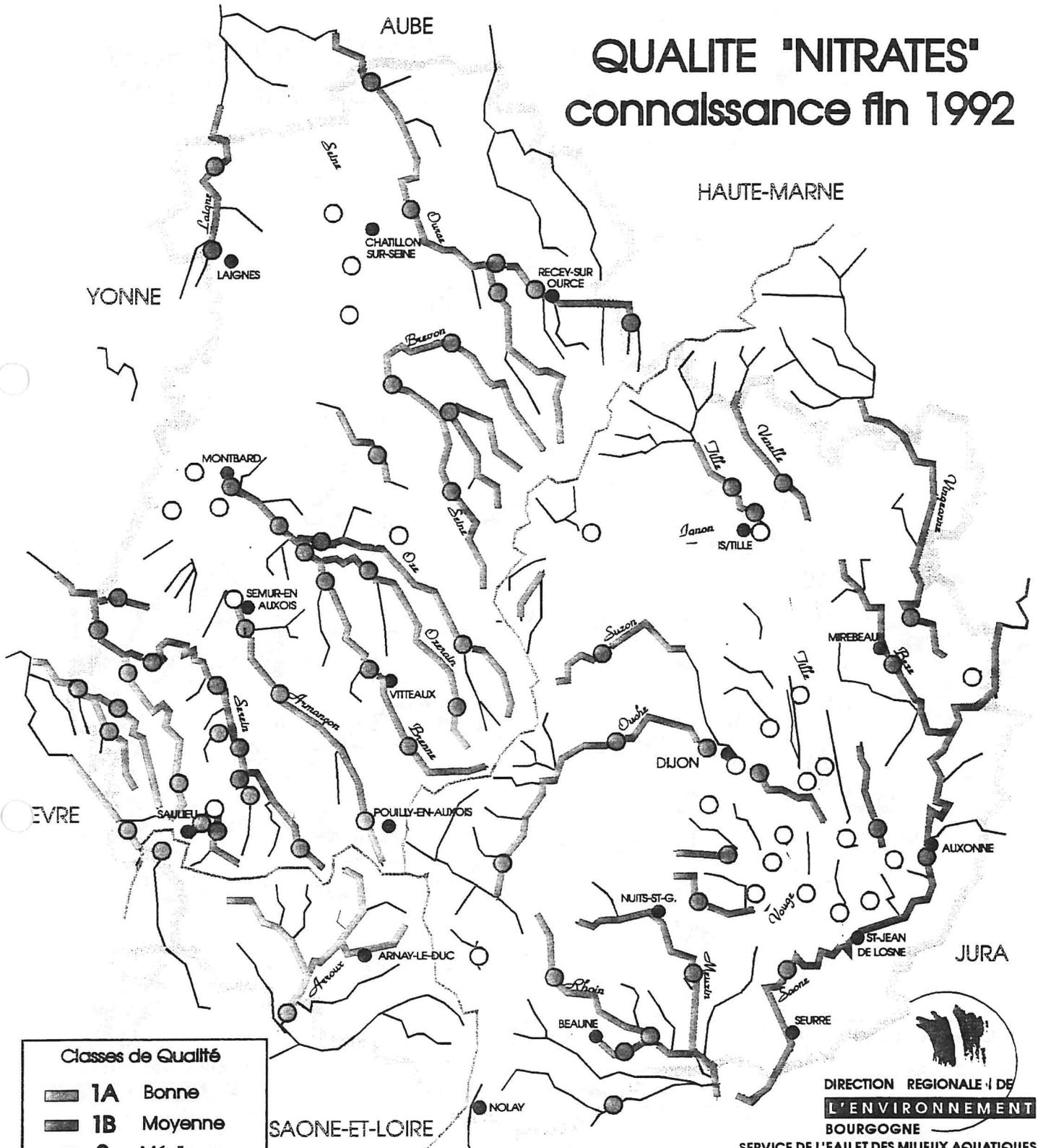
QUALITE GENERALE DES COURS D'EAU DU DEPARTEMENT DE LA CÔTE D'OR

connaissance fin 1992



QUALITE DES COURS D'EAU DU DEPARTEMENT DE LA CÔTE D'OR

QUALITE 'NITRATES' connaissance fin 1992



Classes de Qualité	
	1A Bonne
	1B Moyenne
	2 Médiocre
	3 Mauvaise
	HC Critique

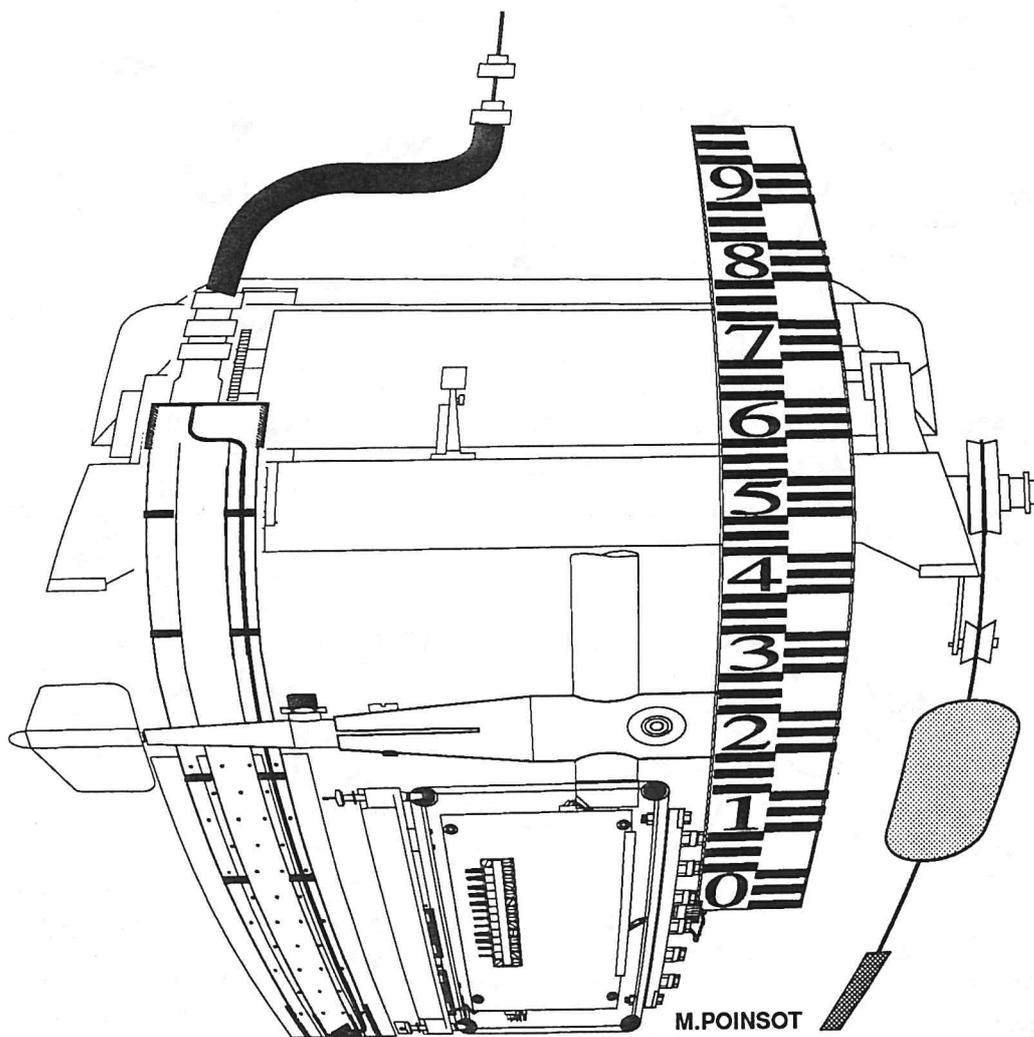
— Limite de département
 - - - Limite de bassin

DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
 BOURGOGNE
 SERVICE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

avec la participation de



ANNEXES GRAPHIQUES



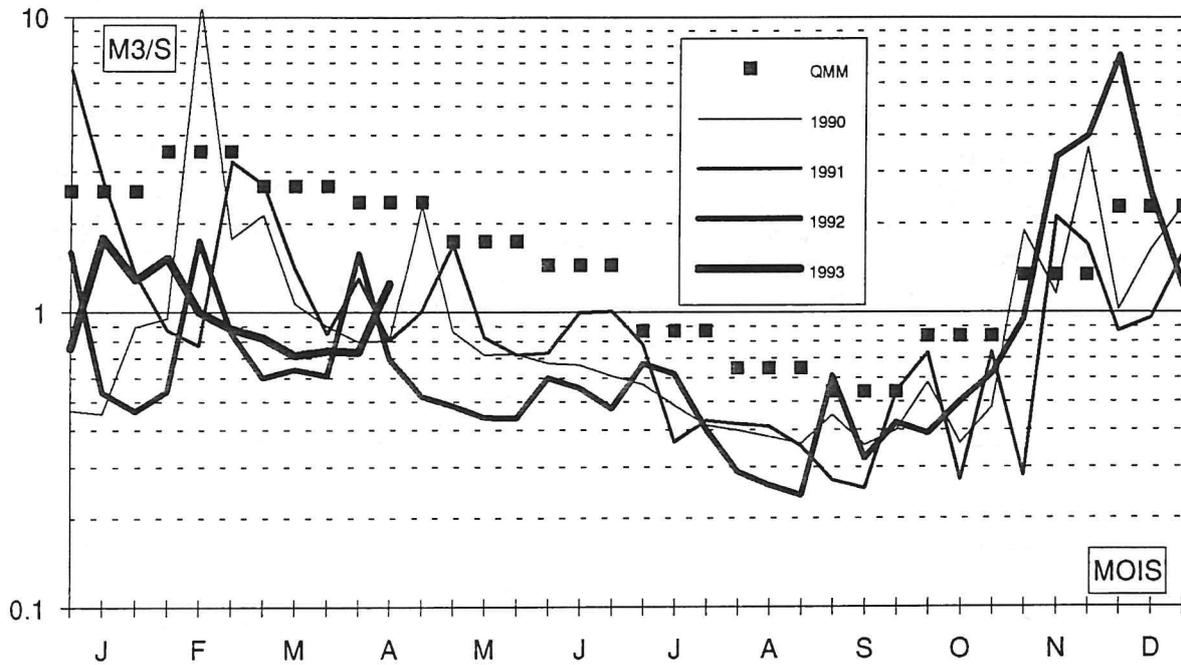
"Pour préserver l'eau, il faut savoir prendre des mesures"
SEMA Bourgogne



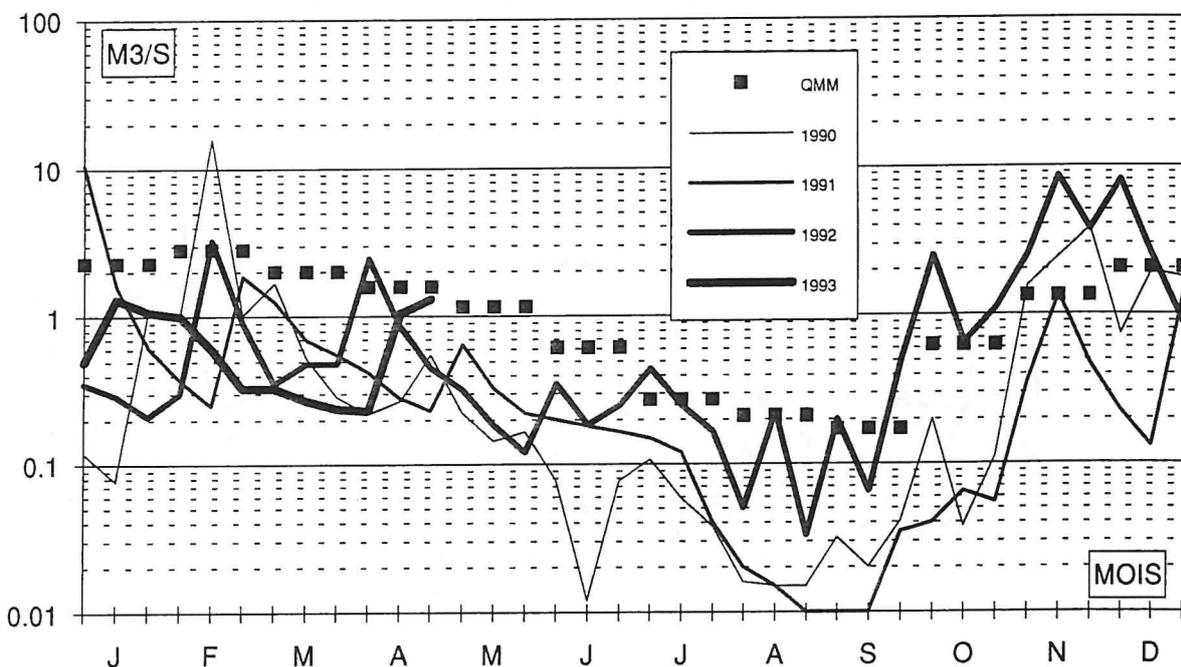
DEBITS DES COURS D'EAU

DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1993

BASSIN DE LA LOIRE



LA NIEVRE A ST-AUBIN



L'IXEURE A LA FERMETE

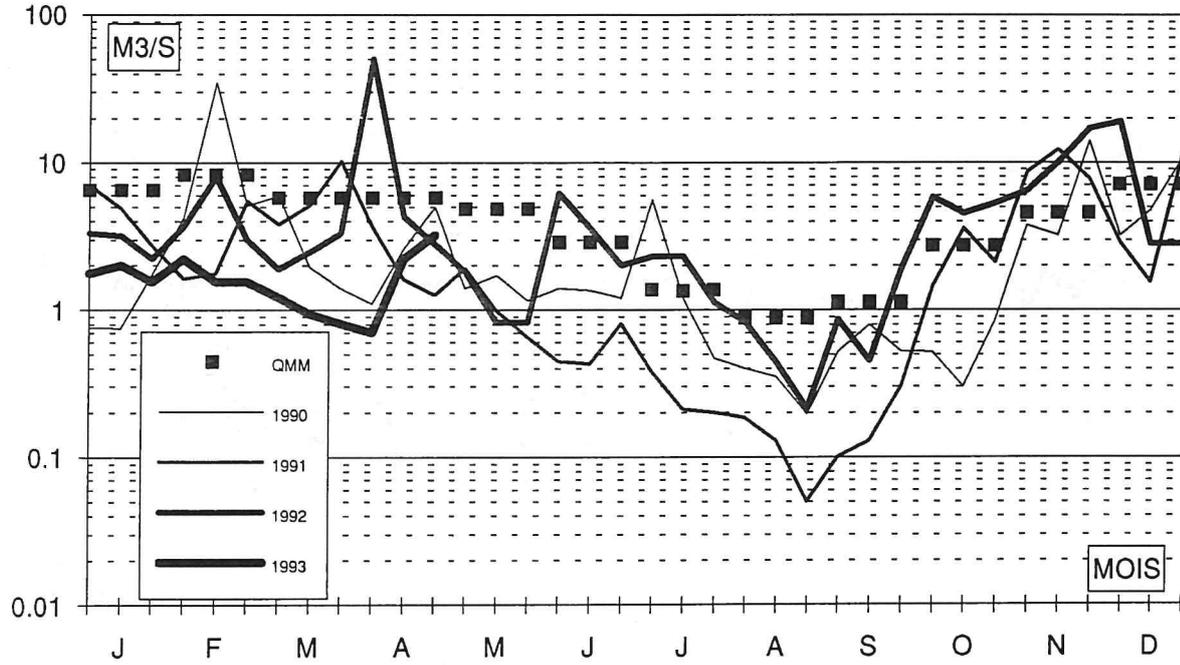


DEBITS DES COURS D'EAU

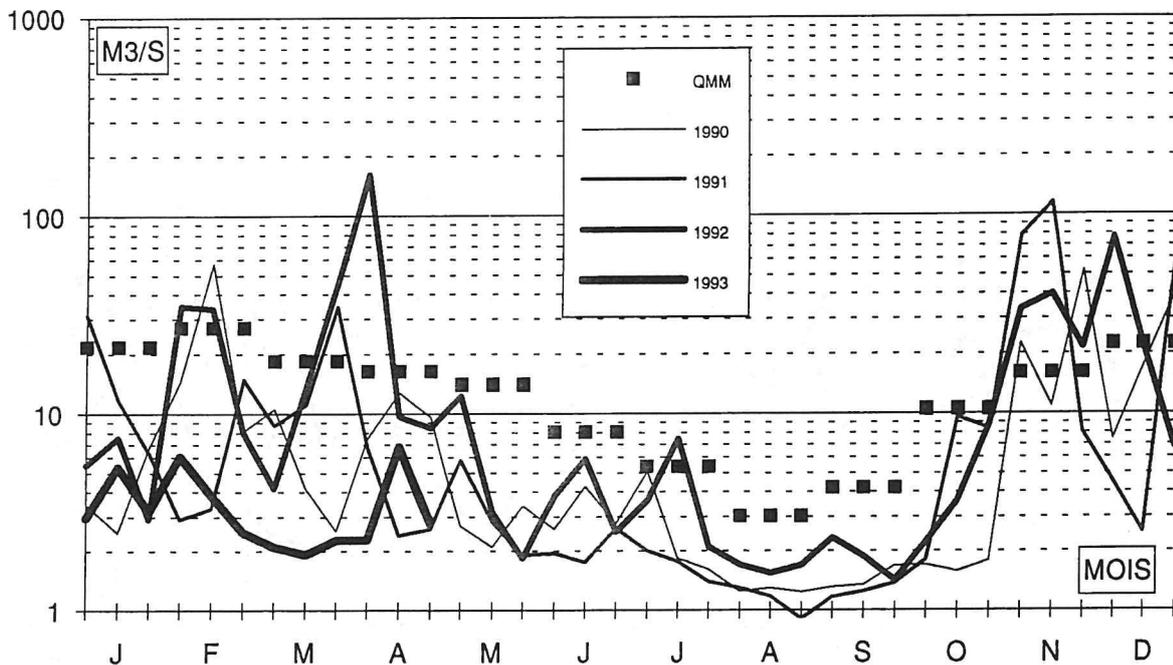
DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1993



BASSIN DE LA SAÔNE



LA GROSNE A CLUNY



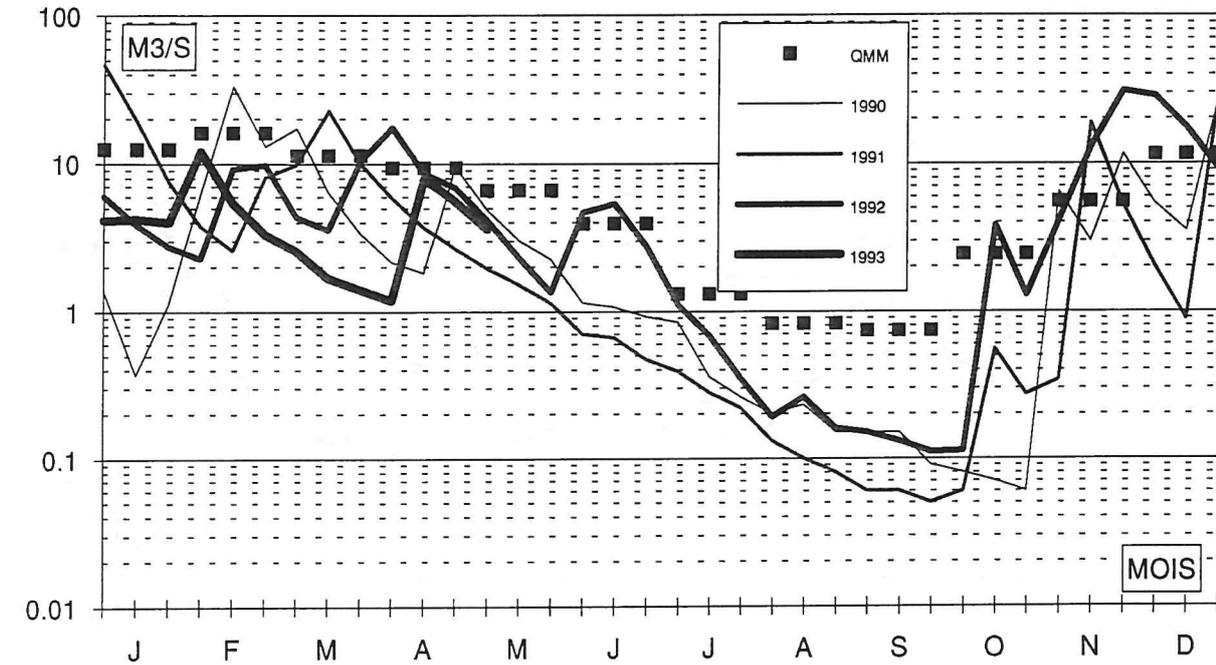
LA SEILLE A ST-USUGE



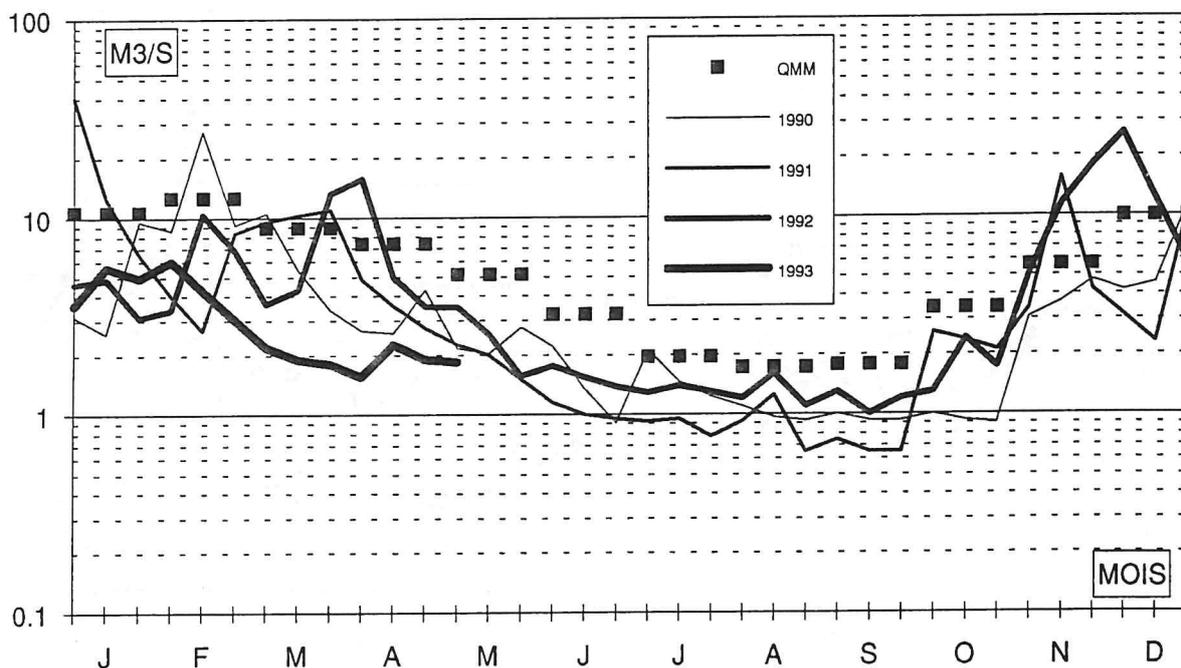
DEBITS DES COURS D'EAU

DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1993

BASSIN DE LA SAÔNE



LA TILLE A ARCELOT



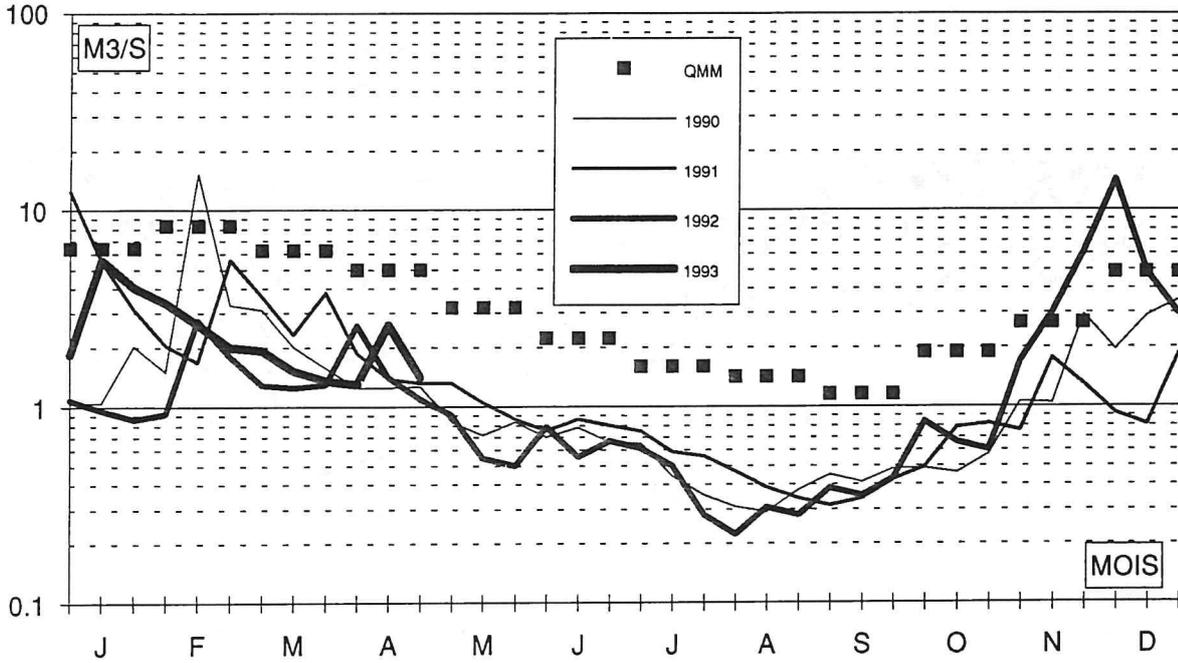
LA VINGEANNE A OISILLY



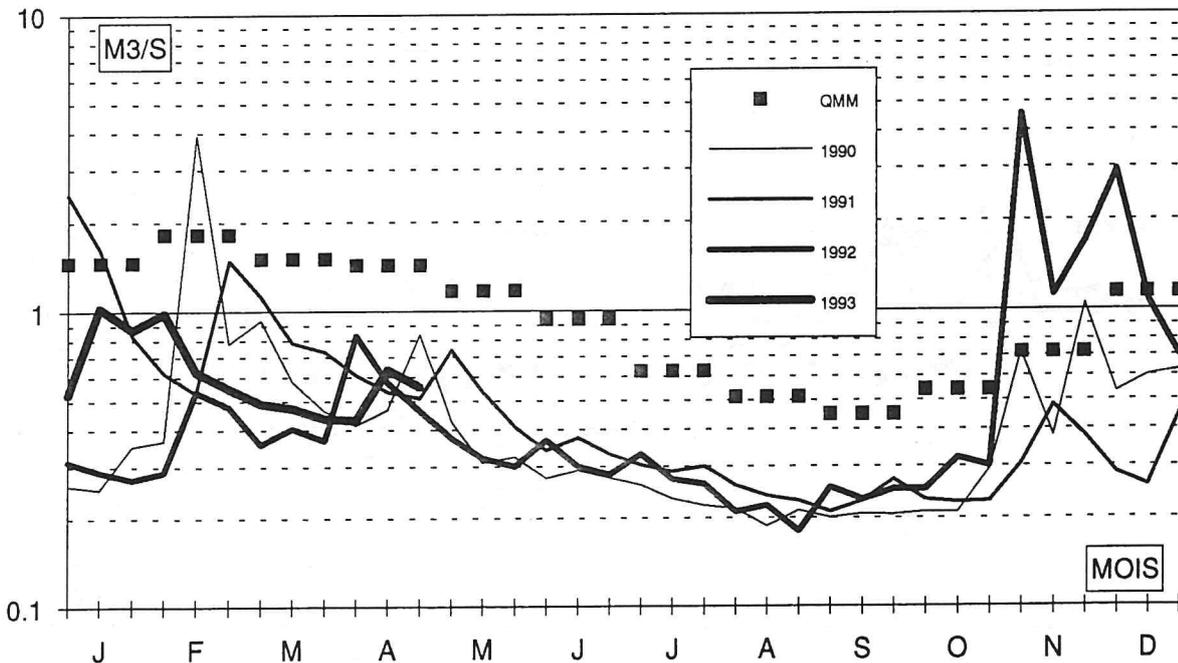
DEBITS DES COURS D'EAU

DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1993

BASSIN DE LA SEINE



L'OUANNE A CHARNY



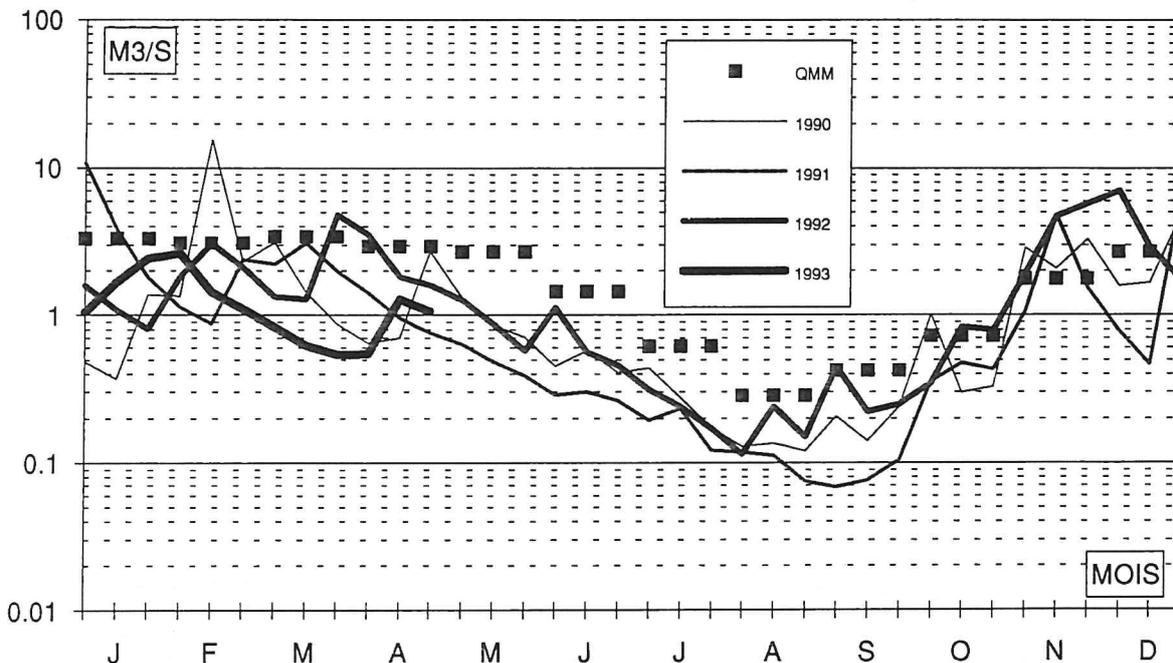
LE SAUZAY A CORVOL



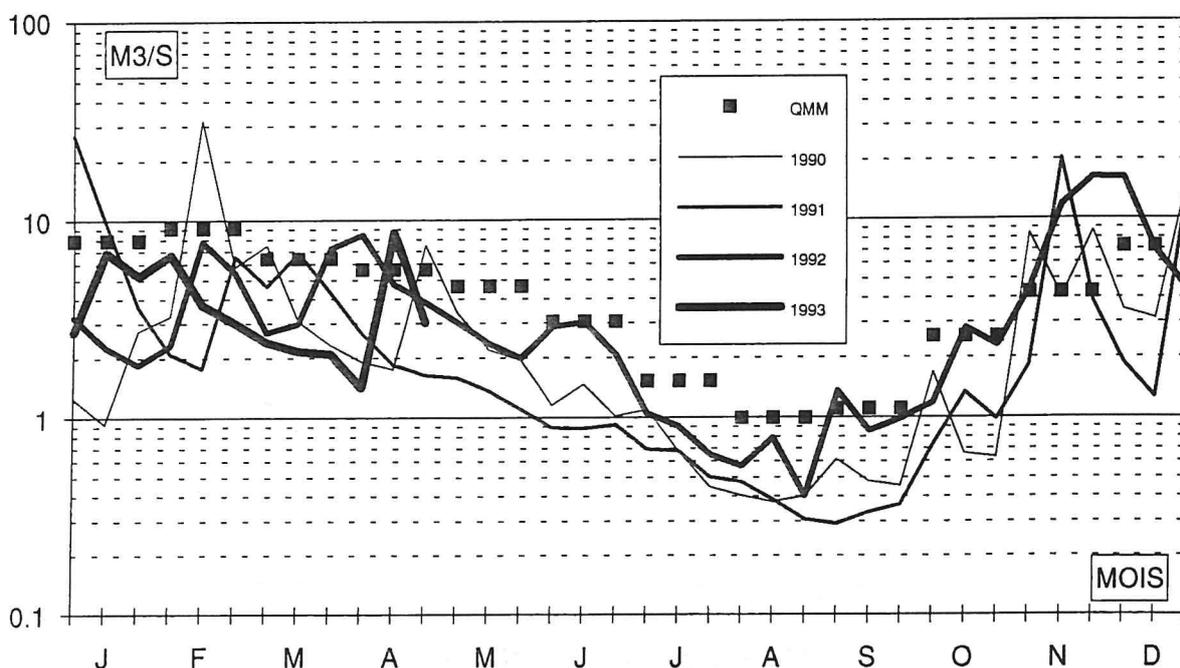
DEBITS DES COURS D'EAU

DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1993

BASSIN DE LA SEINE



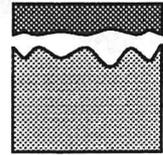
L'OURCE A FROIDVENT



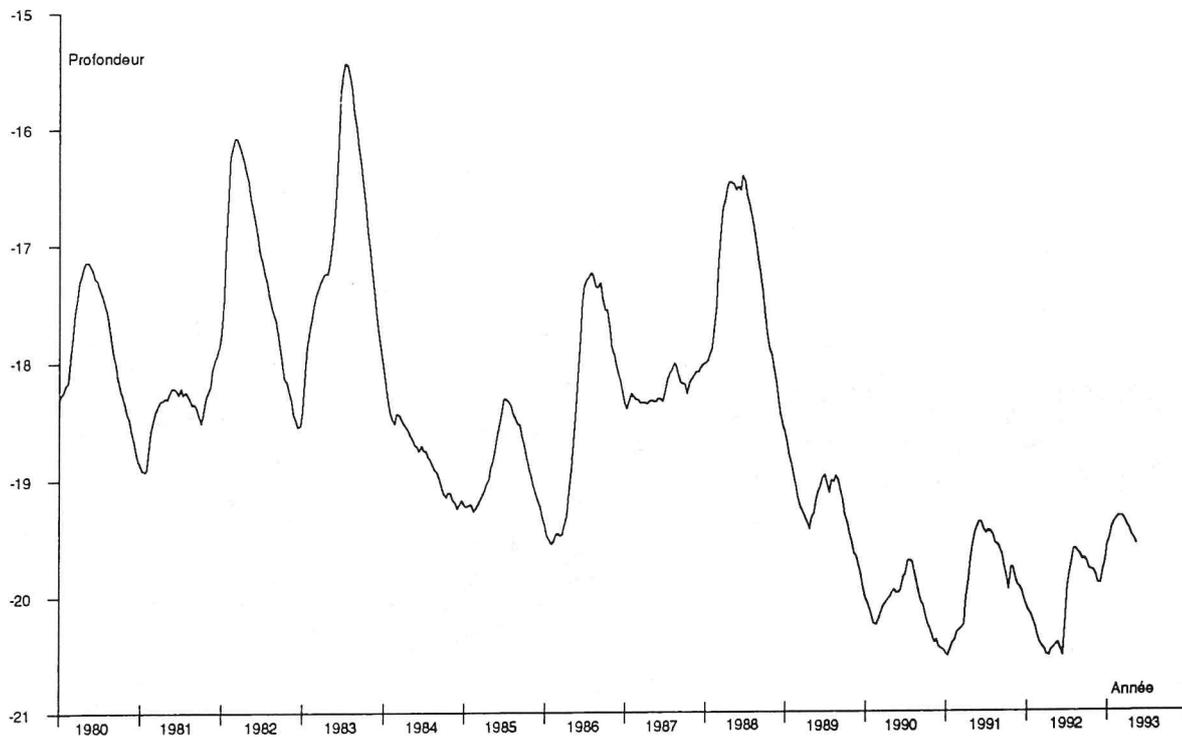
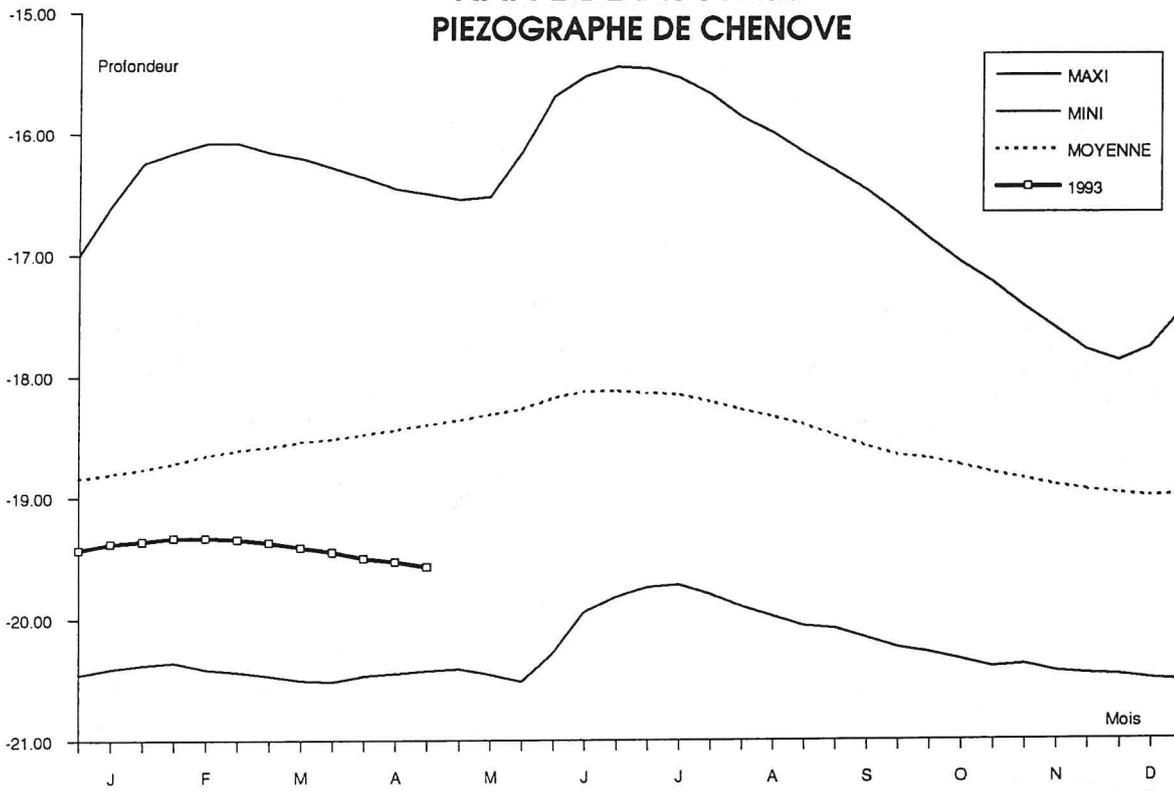
LA SEINE A NOD SUR SEINE

NIVEAU DES NAPPES

**NIVEAUX LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1993**



**AQUIFERE PROFOND
NAPPE DE DIJON-SUD
PIEZOGAPHE DE CHENOVE**



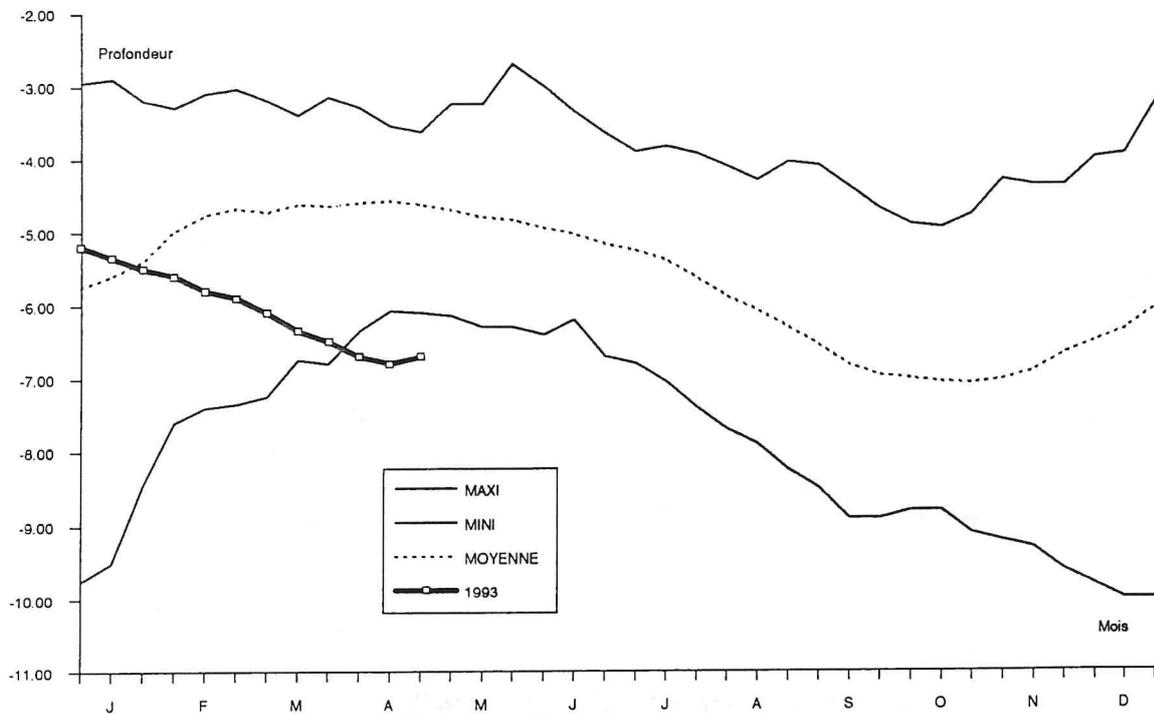
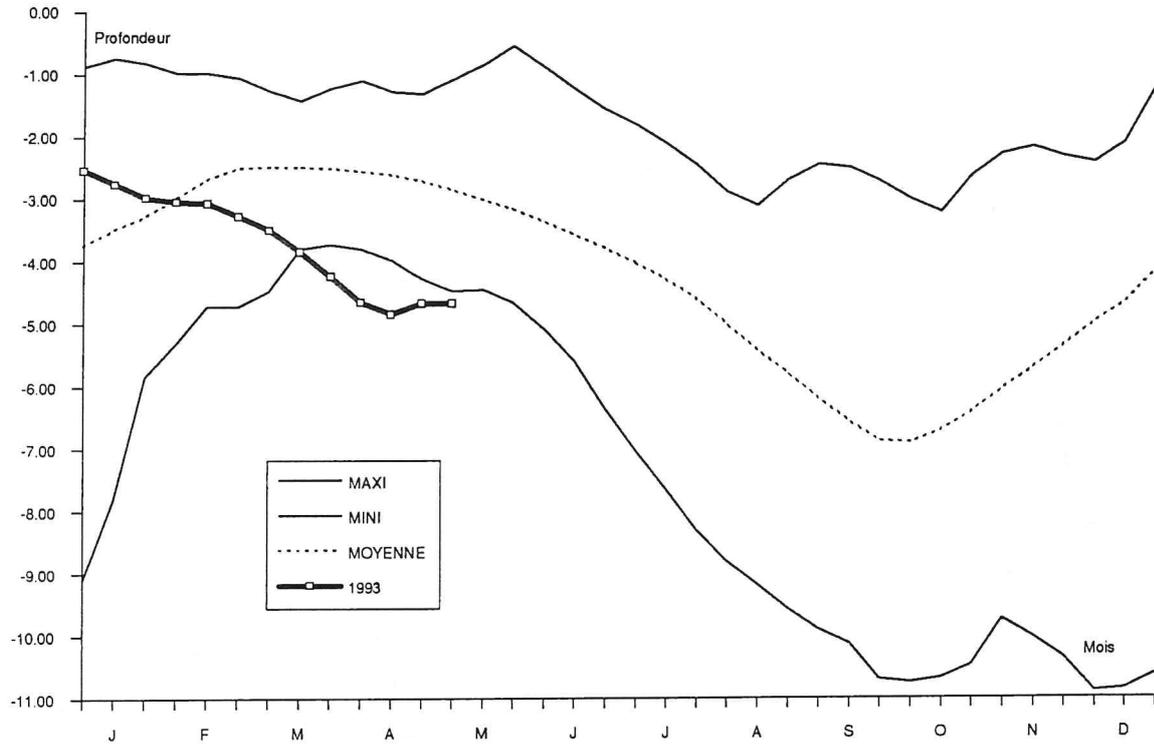
PIEZOGAPHE DE CHENOVE

NIVEAU DES NAPPES

NIVEAUX LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1993

AQUIFERES SUPERFICIELS

PIEZOGRAPHE DE SPOY

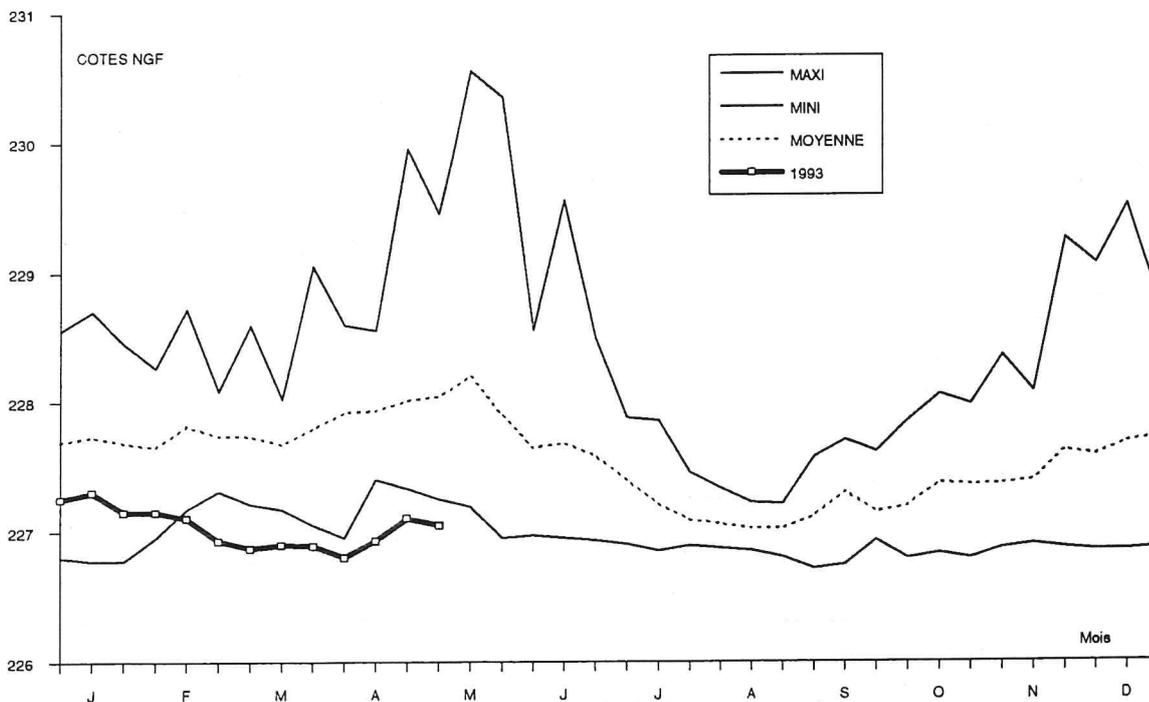
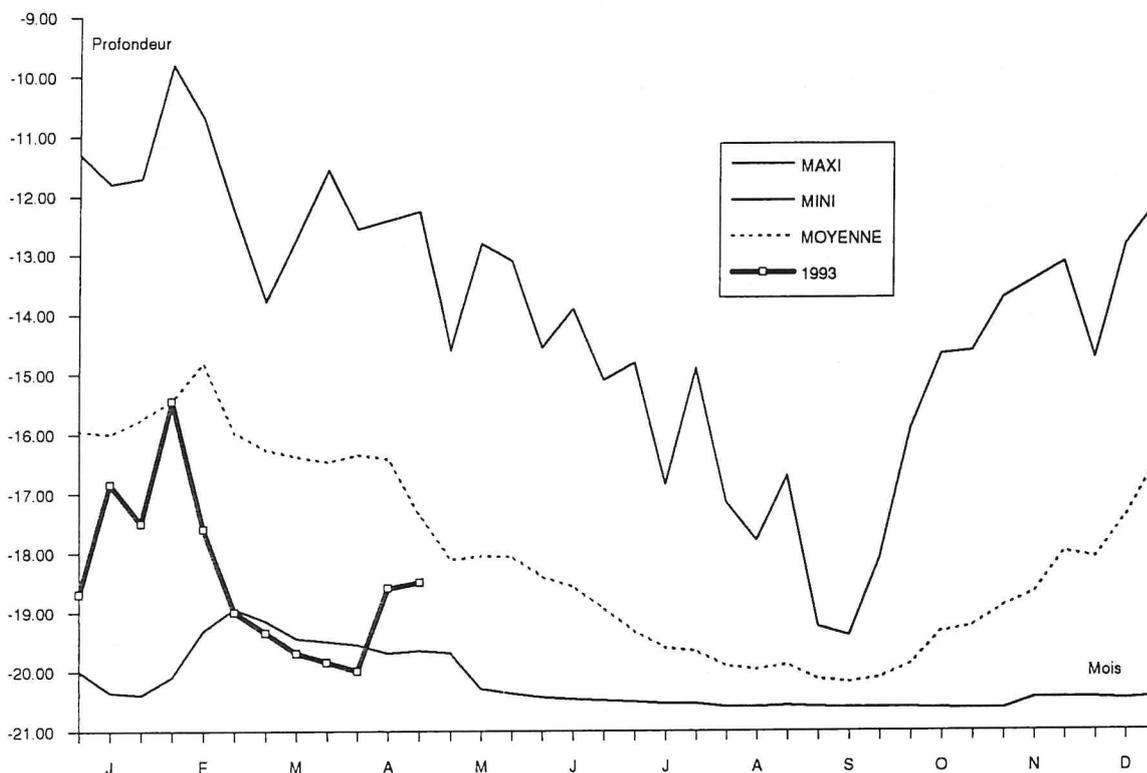


PIEZOGRAPHE DE NUITS-ST-GEORGES

NIVEAU DES NAPPES

NIVEAUX LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1993

AQUIFERE KARSTIQUE PIEZOGAPHE DE LAIGNES



NAPPE ALLUVIALE DE LA LOIRE PIEZOGAPHE DE VARENNE