
PREFECTURE DE LA REGION
D E
B O U R G O G N E

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

SITUATION HYDROLOGIQUE
EN BOURGOGNE
AU 10 JUILLET 1992



BULLETIN N° 6/92

SOMMAIRE

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

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

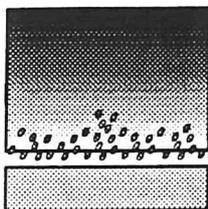
NIVEAU DES NAPPES	PAGE	5
-------------------	------	---

ETATS DES BARRAGES	PAGE	6
--------------------	------	---

MESURES PRISES	PAGE	7
----------------	------	---

CONCLUSIONS	PAGE	7
-------------	------	---

ANNEXES GRAPHIQUES	PAGE	8
--------------------	------	---



PRECIPITATIONS

communiquées par les Centres Départementaux de Météo-France

Le mois de **Juin 1992** a été en général excédentaire sur l'ensemble des postes, à l'exception de celui de CHATILLON SUR SEINE en Côte d'Or.

Les précipitations de juin 1992 ont surtout été excédentaires sur les postes de DIJON, NEVERS, CHATEAU-CHINON et SAINT YAN, (de 40 et 60% par rapport à un mois de juin normal).

Ailleurs, c'est à dire aux postes de MACON, AUTUN et AUXERRE l'excédent n'est que de 10% par rapport à un mois de juin normal.

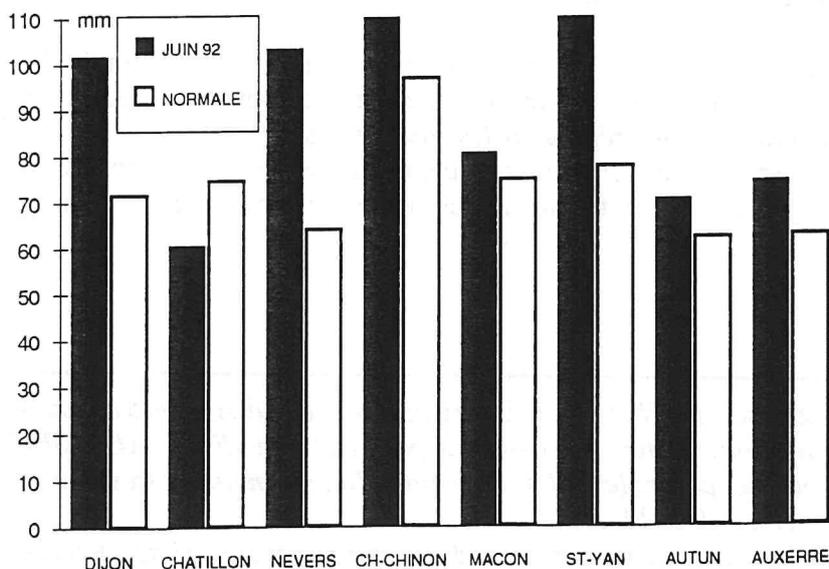
Seul le poste de CHATILLON-SUR-SEINE est déficitaire de 19% par rapport à la normale, à cause des deux dernières décades peu pluvieuses.

PRECIPITATIONS DE JUIN 1992 (en mm)

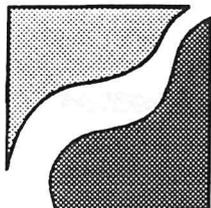
STATIONS	DP	JUIN 1992					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	72.2	5.0	24.6	101.8	71.5mm	42%
CHATILLON	21	46.6	7.2	6.8	60.6	74.6mm	-19%
NEVERS	58	61.2	20.2	21.8	103.2	63.9mm	62%
CH-CHINON	58	93.0	38.8	26.8	158.6	96.7mm	64%
MACON	71	48.8	15.4	16.4	80.6	74.7mm	8%
ST-YAN	71	87.2	19.6	15.8	122.6	77.6mm	58%
AUTUN	71	52.6	10.0	7.8	70.4	62.0mm	14%
AUXERRE	89	47.8	7.6	19.0	74.4	62.5mm	19%

Ailleurs, la première décade représente entre 60 à 70% du total mensuel.

Débutant le 25 mai avec une grande hétérogénéité spatiale, l'épisode pluvio-orageux s'est poursuivi sur la première décade de juin: du 21 mai au 10 juin il est tombé plus de 60 mm d'eau sur la région, des pointes à plus de 120 mm étant enregistrées à Dijon, Chateau-Chinon et Saint Yan (71).



Les pluies tombées depuis la fin mai ont été particulièrement bénéfiques pour la végétation et les cultures dont les besoins en eau sont très importants à cette époque de l'année. Elles ont nettement contribué à améliorer la situation des rivières jusqu'au 10, date à partir de laquelle les débits ont recommencé à baisser.



La situation hydrologique s'est nettement améliorée début juin sur l'ensemble des cours d'eau de la région: les maxima de débits étant observés aux alentours du 10 juin. A l'exception de l'Allier et de la Loire on ne pouvait pas parler de crue, mais d'une nette augmentation de débits par rapport à la fin mai .

Toutefois l'effet des pluies de la première décennie ne s'est guère prolongé dans le temps: après le 10 juin, tous les débits des cours d'eau ont recommencé à diminuer, pour atteindre les débits de base de juin 1992 vers le 28 (QCN3: débit maximum des trois jours consécutifs les plus faibles).

Dans le bassin de la Seine, c'était toujours la partie ouest du bassin la plus touchée: l'Ouane, le Branlin, le Sauzay, le Beuvron présentaient encore des débits de base se situant au-delà de la fréquence décennale sèche à la fin juin. Sur ces deux derniers cours d'eau les débits de base de juin 1992 étaient plus faibles que les minima connus (juin 1990 et juin 1976 respectivement).

La partie est du bassin était moins atteinte: le débit de base de la Seine à NOD-SUR-SEINE (21) était encore proche de la normale saisonnière à la fin juin, alors que sur les autres cours d'eau (l'Ource à AUTRICOURT, la Seine aval à PLAINES, et la Laignes aux RICEYS à la sortie du département de la Côte d'Or) les débits de base étaient plus proches des fréquences décennales sèches. Dans cette partie de bassin, la situation est meilleure que celles connues fin juin ces deux dernières années.

Dans le bassin de la Loire, à l'exception de l'Alène à CERCY - LA - TOUR (58), dont le débit demeurait soutenu en fin de mois sans doute à cause d'orages localisés, les cours d'eau du bassin présentaient des débits de base dont la durée de retour était comprise entre 4 et 10 ans, comme sur l'Ixure à LA FERMETE, les Nièvre d'Arzembouy à POISSON et de Champlemy à ST-AUBIN (58), et le Termin à PRE-CHARMOY (71).

Seul le Nohain à VILLIERS (58) avait un débit de base dont la durée de retour était voisine de 1 année sur 20.

Dans le bassin de la Saône, la situation ne présente aucun caractère de gravité pour la saison. A l'exception du Ruisseau du Pannecul à NOIRON/BEZE (21) qui présentait un débit de base record fin juin (non observé depuis 1976), et dans une moindre mesure de la Seille à SAINT-USUGE (71) et de la Vingeanne à OISILLY (21), qui avaient des débits de base dont la durée de retour était comprise entre 3 et 5 ans, tous les débits des cours d'eau étaient supérieurs aux valeurs normales: la Tille à ARCELOT, la Venelle à SELONGEY, l'Ouche à PLOMBIERES, la Saône à LECHATELET (21), le Doubs à NEUBLANS (39), la Grosne à CLUNY (71).

Malgré une nette amélioration observée jusqu'au 10 juin sur l'ensemble des cours d'eau, la situation hydrologique demeure encore préoccupante sur une bonne partie de la région. **Les pluies de début juin ont constitué un court répit pour les cours d'eau.**

En effet, la baisse rapide des débits, montre bien l'état de faiblesse des réserves aquifères: elles ne peuvent soutenir longtemps les débits, qui ont augmenté sous l'effet du ruissellement.

Malgré l'amélioration de début juin, la Bourgogne peut être divisée en trois entités hydrologiques: A l'ouest d'un «front sécheresse» constitué par une ligne SENS - AUXERRE - NEVERS la situation demeure préoccupante: les débits des cours d'eau demeurent très faibles, avec des durées de retour comprises entre 10 et 20 ans.

A l'est de cette ligne, les débits des cours d'eau qui ne sont pas situés dans le versant SAONE, ont des durées de retour comprises entre 5 et 10 ans.

Enfin, dans le versant SAONE et à l'exception de la Seille et de la Vingeanne dont les débits de base ont des durées de retour comprises entre 3 et 5 ans, les débits des cours d'eau sont supérieurs aux moyennes de juin.

DEBITS DES COURS D'EAU

**DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU
QCN3
PERIODE DU 1er AU 30 JUIN 1992**

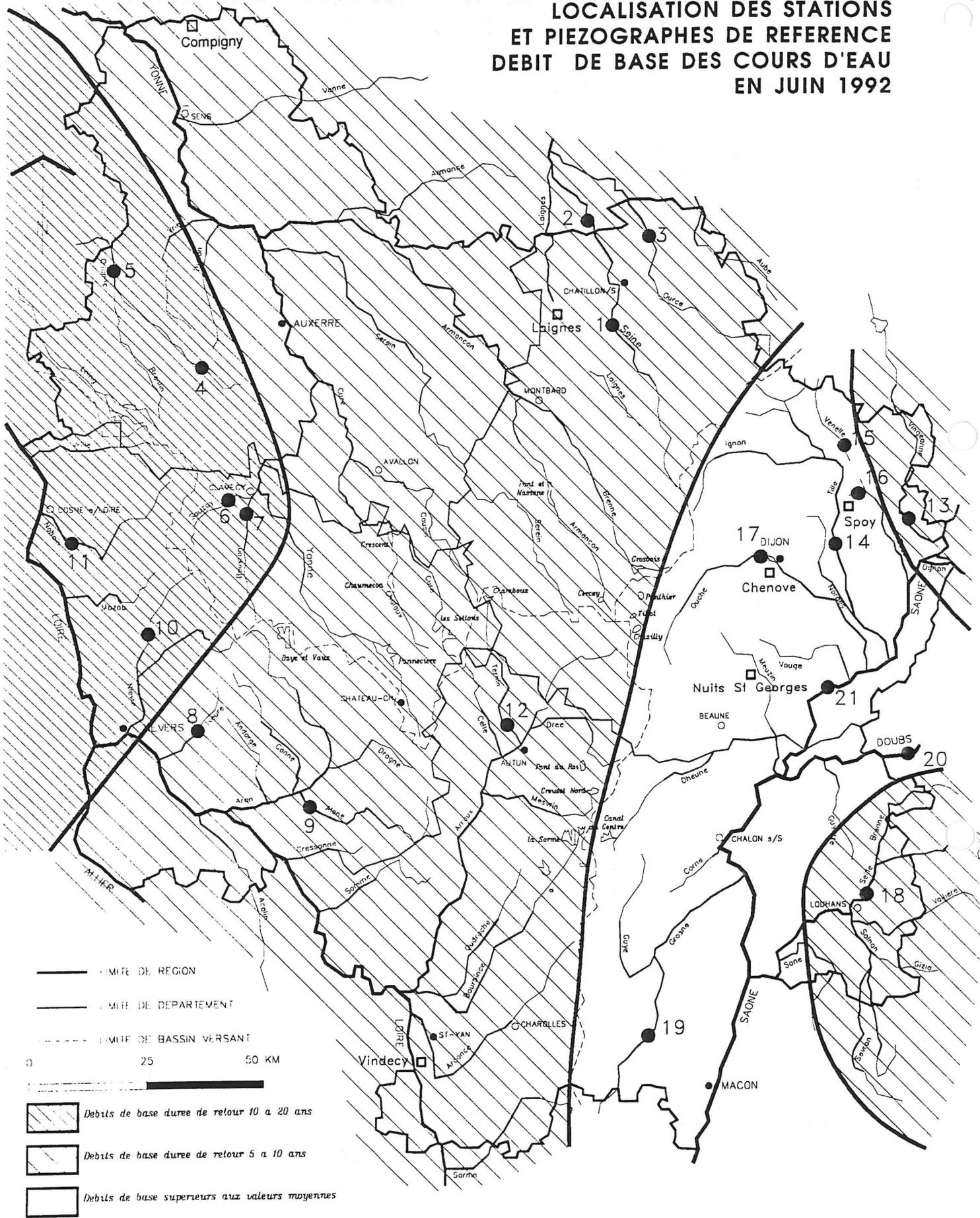
QCN3=Débit moyen journalier minimum non dépassé pendant 3 jours consécutifs

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	QCN3 EN 1992		N°
					M3/S	ANNEE		M3/S	FREQUENCE	
SEINE	SEINE A NOD/SEINE	SEMA.B	21	371	0.317	1976	1.560	1.250	45%	1
	SEINE A PLAINES	SEMA.B	10	704	2.800	1976	5.050	3.000	10%	2
	OURCE A AUTRICOURT	SEMA.B	21	548	0.310	1976	2.360	1.000	15%	3
	OUANNE A TOUCY	SEMA.B	89	153	0.041	1976	0.241	0.080	5%	4
	OUANNE A CHARNY	SEMA.B	89	562	0.404	1974	1.400	0.500	5%	5
	SAUZAY A CORVOL	SEMA.B	58	81	0.273	1990	0.655	0.260	<5%	6
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	SEMA.B	58	264	0.217	1976	0.645	0.250	<5%	7
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	SEMA.B	58	115	0.012	1990	0.208	0.094	25%	8
	ALENE A CERCY LA TOUR	SEMA.B	58	338	0.139	1976	1.070	1.550	75%	9
	NIEVRE A POISSON	SEMA.B	58	224	0.205	1976	0.735	0.260	10%	10
	NOHAIN A VILLIERS	SEMA.B	58	473	0.960	1976	2.510	1.060	5%	11
	TERNIN A PRE-CHARMOY	SEMA.B	71	257	0.370	1976	1.400	0.650	10%	12
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	SEMA.B	21	623	0.401	1976	1.820	1.350	35%	13
	TILE A ARCELOT	SEMA.B	21	708	0.241	1976	1.385	1.850	65%	14
	VENELLE A SELONGEY	SEMA.B	21	54	0.070	1976	0.162	0.240	80%	15
	PANNECUL A NOIRON/BEZE	SEMA.B	21	11.5	0.030	1991	0.043	0.027	10%	16
	OUCHE A PLOMBIERES	SHC D	21	655	0.770	1973	1.715	2.050	65%	17
	SEILLE A ST USUGE	SEMA.B	71	790	1.160	1976	3.175	2.000	20%	18
	GROSNE A CLUNY	SEMA.B	71	332	0.070	1976	0.920	1.000	65%	19
	DOUBS A NEUBLANS	SHC D	39	7290	13.800	1976	56.000	65.000	65%	20
	SAÔNE A LECHATELET	SHC D	21	11700	13.000	1976	54.500	48.000	45%	21

LES VALEURS GRISEES SONT LES RECORDS CONNUS DEPUIS LE DEBUT DES OBSERVATIONS

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

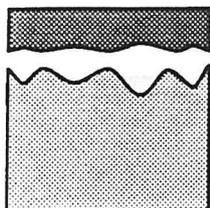
**LOCALISATION DES STATIONS
ET PIEZOGRAPHE DE REFERENCE
DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU
EN JUIN 1992**



□ Piézographe ● Station ● Poste pluvio

LES NUMEROS RENVOIENT AUX STATIONS DU TABLEAU DES QCN3

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
DIREN-SEMA



A l'exception des aquifères profonds, le niveau des réserves en eau souterraine contrôlées en continu par le S.E.M.A., a cessé de décroître: une légère remontée a été observée, traduisant une amélioration relative de la situation pour ces aquifères.

Dans le karst des plateaux du Châtillonnais (21), les niveaux enregistrés n'ont cessé de diminuer depuis début avril. Les pluies de juin ont manifestement été insuffisantes pour permettre une stabilisation des niveaux. Au 25 juin, la courbe des niveaux piézométriques se situe à une profondeur voisine de 20 mètres, elle devrait tangenter la courbe enveloppe des minima dans la seconde quinzaine de juillet en l'absence de pluies très abondantes.

Dans les plateaux calcaires du Nivernais, à BOUHY (58), le nouveau piézographe du SEMA, implanté le 18 juin 1992, a continué de descendre de 1 cm par jour en moyenne jusqu'au 25 juin. Ce piézographe enregistre les variations de niveaux d'un aquifère profond (26 mètres de profondeur actuellement) dans le bassin du NOHAIN.

Les niveaux de l'**aquifère crayeux du nord de l'Yonne**, à COMPIGNY se situent entre les cotes 78 et 83 m NGF depuis le début 1992, habituellement ils se situent entre les cotes 84 et 94 m NGF. Il n'a toujours pas été observé de recharge sur cet aquifère profond.

Dans les aquifères superficiels des alluvions de la Tille à SPOY (21) les niveaux se sont maintenus à une profondeur voisine de 4 mètres, amenant la courbe piézométrique de 1992 au niveau de la courbe moyenne pour une fin juin. Dans celui du Meuzin à NUIITS-SAINT-GEORGES (21), les niveaux sont remontés à une profondeur de 6,50 mètres, faisant repasser la courbe piézométrique de 1992 au dessus de la courbe enveloppe des minima.

La nappe de DIJON-SUD, à la Gendarmerie de CHENOVE, est remontée de plus de 50 centimètres en 10 jours, alors que plus à l'aval, au forage de la BA 102 elle ne remontait que de 20 cm sur la même période. Une stabilisation des niveaux était observée entre le 25 juin et le 5 juillet. Début juillet les niveaux de la nappe se situaient pratiquement au niveau de la courbe enveloppe des minima (celle définie au cours des années 1990-1991) à la Gendarmerie de Chenôve. Plus à l'aval, les niveaux de la nappe se situent toujours sous la courbe enveloppe début juillet (environ 30 cm en dessous).

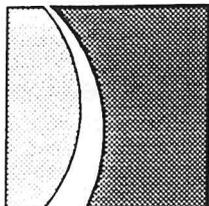
Situés sur l'axe de propagation des orages de début juin, ces trois aquifères ont bénéficié des abondantes précipitations (70 à 80 mm de pluies entre le 1 et le 15 juin sur l'agglomération dijonnaise, plus de 120 mm sur Beaune).

La nappe alluviale de la Loire, à VINDECY (71), a maintenant dépassé vers le haut la courbe des maxima connus. Directement liée aux niveaux de la Loire, cette remontée spectaculaire est due à la crue de la Loire. Il en est de même à DIGOIN (71), où la nappe de la Loire était au 1er juillet 1992 plus haute de 1,14 m. que l'an dernier à cette date.

La nappe alluviale de la Saône reste stable par rapport à la fin mai; à noter qu'à MACON le niveau début juin était supérieur de 45 cm par rapport à 1991 à la même époque. A CHALON/SAONE les niveaux sont identiques à ceux de début juillet 1991.

La très nette amélioration observée sur certains aquifères ne doit pas faire illusion: seuls les aquifères superficiels, directement dépendants des niveaux des cours d'eau, et situés dans les secteurs les plus arrosés, ont connu une amélioration.

Les aquifères profonds n'ont pas accusé de réactions, les pluies ayant été insuffisantes pour les alimenter.



**TABLEAU DE SITUATION DU REMPLISSAGE
DES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE LA REGION DE BOURGOGNE
LES RESERVOIRS AEP SONT MENTIONNES EN GRAS**

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			OBSERVATIONS
	Juin.92	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	65.20	80.00	82%	au 03/07/92
LES SETTONS (58)	17.90	19.00	94%	au 03/07/92
CHAUMECON (58)	13.00	19.00	68%	au 03/07/92
LE CRESCENT (58)	12.90	14.20	91%	au 03/07/92
BAYE ET VAUX (58)	1.80	6.60	27%	au 03/07/92
PONT ET MASSENE (21)	6.70	6.70	100%	au 03/07/92
GROSBOIS (21)	6.10	7.80	78%	au 29/06/92
GROSBOIS C.RESERVOIR	0.84	0.90	93%	au 29/06/92
CHAZILLY (21)	0.97	2.20	44%	au 29/06/92
CERCEY (21)	2.09	3.60	58%	au 29/06/92
PANTHIER (21)	5.79	8.20	71%	au 29/06/92
TILLOT (21)	0.40	0.52	77%	au 29/06/92
CHAMBOUX (21)	3.25	3.60	90%	au 2/06/92
CANAL DU CENTRE (71)	15.50	22.00	70%	au 29/06/92
LA SORME (71)	7.95	10.00	80%	au 01/07/92
PONT DU ROI (71)	3.30	4.00	83%	au 01/07/92
LE CREUSOT NORD (71)	1.53	1.89	81%	au 30/06/92
TOTAUX	165.22	210.21	79%	

Taux de remplissage des barrages AEP à fin JUIN 1992: 87%

Bien qu'en légère diminution par rapport à la dernière situation, le volume stocké dans les barrages ne suscite pas d'inquiétude particulière.

Les retenues utilisées pour l'alimentation en eau potable des populations sont à un bon niveau de remplissage pour la saison.

Le canal du Centre a toujours des réserves faibles (déficit de 2 millions de m3 par rapport au volume moyen disponible relevé sur les 21 dernières années). Le regroupement des bateaux aux écluses est pratiqué afin de limiter les pertes d'eau.

La situation des barrages réservoirs est bonne pour la saison.

En matière d'alimentation en eau potable, la situation ne suscite pas d'inquiétude compte tenu de leurs taux de remplissage

MESURES PRISES

Par rapport au dernier point effectué début juin, il n'y a pas de modification ou de mesures complémentaires prises.

Pour mémoire, nous rappellerons ci après les principales mesures déjà prises:

- transport d'eau : commune de MONTILLOT dans l'Yonne, des travaux de recherches d'eau par forage devraient être entrepris pour résorber ce point noir.
- Arrêtés préfectoraux visant à réduire les usages:
 - * Interdictions d'arroser les pelouses et les espaces verts publics et privés entre 10 et 18 heures, dans l'YONNE.
 - * Interdictions de manoeuvrer les vannes des moulins ou d'autres ouvrages de manière intempestive, de façon à réduire les variations brutales de niveaux dans les cours d'eau non-domaniaux, dans la NIEVRE.
- Arrêtés communaux limitant les usages (limitation d'arrosage d'espaces verts et jardins) pour 11 communes dans l'Yonne et pour 3 communes dans la Nièvre.

CONCLUSIONS

Partout excédentaires, à l'exception du Châtillonnais, les précipitations de juin 1992 ont surtout été abondantes pendant la première décade.

Avec des valeurs mensuelles supérieures à 100 mm, à DIJON, NEVERS, CHATEAU-CHINON et SAINT-YAN (71) les pluies tombées en juin ont été particulièrement bénéfiques pour la végétation et les cultures. Elles ont bien contribué à resaturer les sols, diminuant d'autant les prélèvements pour l'irrigation.

Elles ont constitué un bon répit pour l'ensemble des cours d'eau, qui ont atteint leurs maximum vers le 10 juin. La Loire et l'Allier ont même été en crue au cours de la première quinzaine, causant des dégâts aux cultures dans le val d'Allier.

Malheureusement l'effet a été de courte durée, puisqu'à la fin juin les débits de base étaient atteints. La Bourgogne pouvait être divisée en trois entités hydrologiques:

- à l'ouest du «front sécheresse», toujours figé sur une ligne AUXERRE - SENS - NEVERS les cours d'eau présentaient des débits dont les durées de retour étaient comprises entre 10 et 20 ans.

- à l'est de ce «front», et à l'exception du versant Saône, la situation était nettement moins difficile: des durées de retour comprises entre 5 et 10 ans étaient observées.

- sur le versant Saône, à l'exception des bassins de la Vingeanne et de la Seille dont les débits de base avaient des durées de retour comprises entre 3 et 5ans, les débits des cours d'eau étaient supérieurs aux moyennes de juin.

En ce qui concerne les nappes, il convient de distinguer:

- les nappes superficielles se situant dans des secteurs particulièrement bien arrosés qui ont bien réagi aux précipitations et ont vu leurs niveaux remonter ou se stabiliser .

- les nappes profondes qui n'ont pas réagi du tout aux précipitations, et poursuivent leurs baisses.

Il n'y a pas eu de mesures nouvelles prises en Bourgogne au cours du mois. Les dispositions antérieures demeurent.

La situation des barrages réservoirs d'alimentation en eau potable ne suscite pas d'inquiétude compte tenu des taux de remplissage atteints.

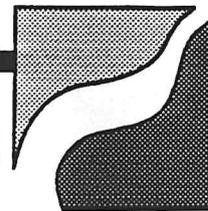
ANNEXES GRAPHIQUES

**A CONSOMMER
AVEC MODERATION**

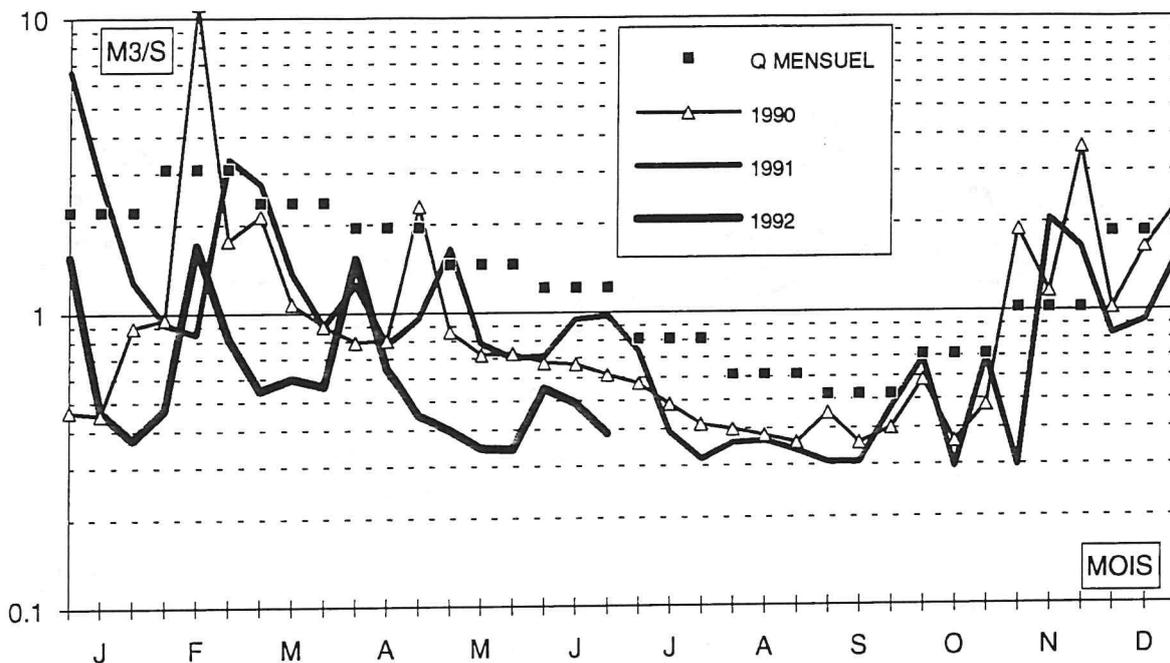




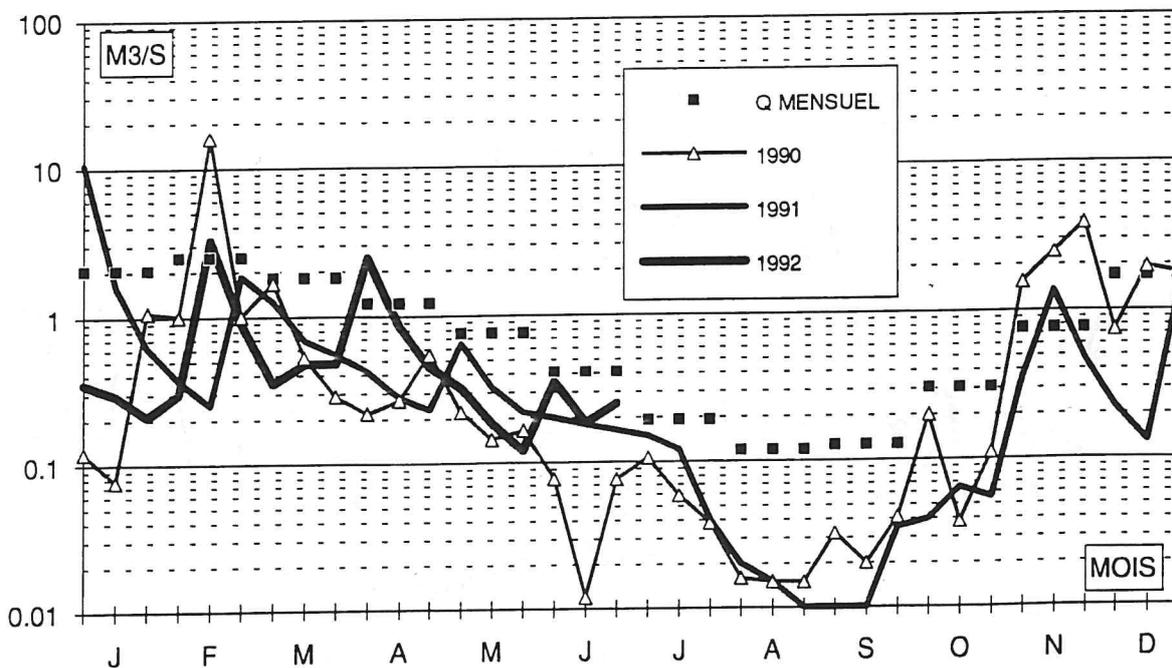
DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1992



BASSIN DE LA LOIRE



LA NIEVRE A ST-AUBIN



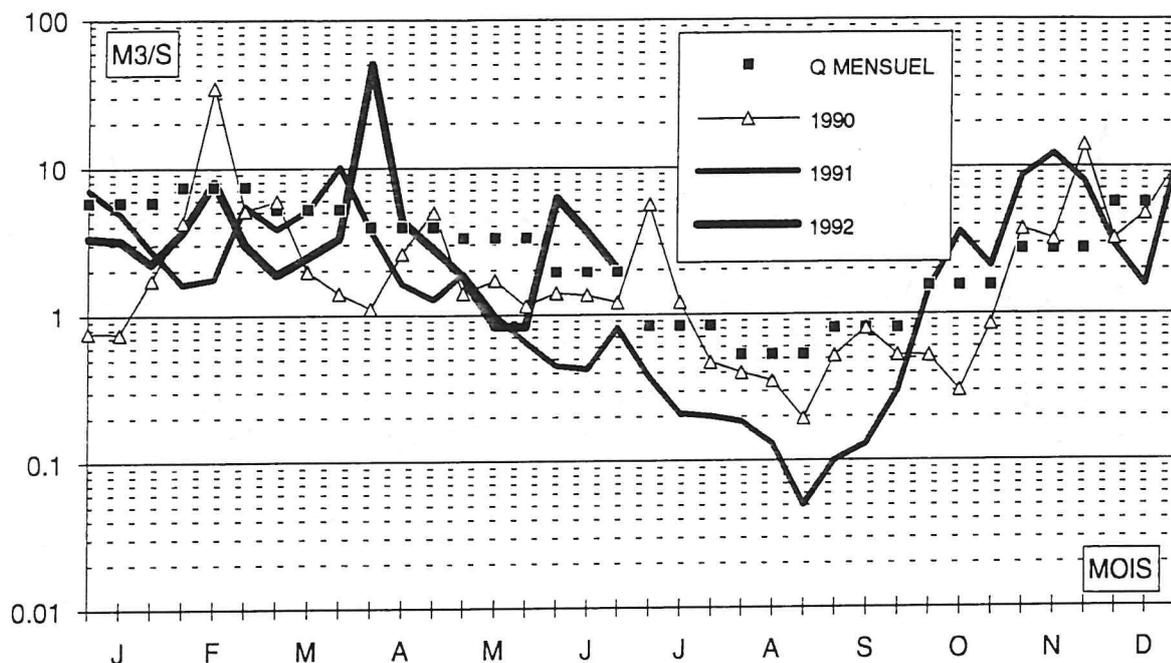
L'IXEURE A LA FERMETE



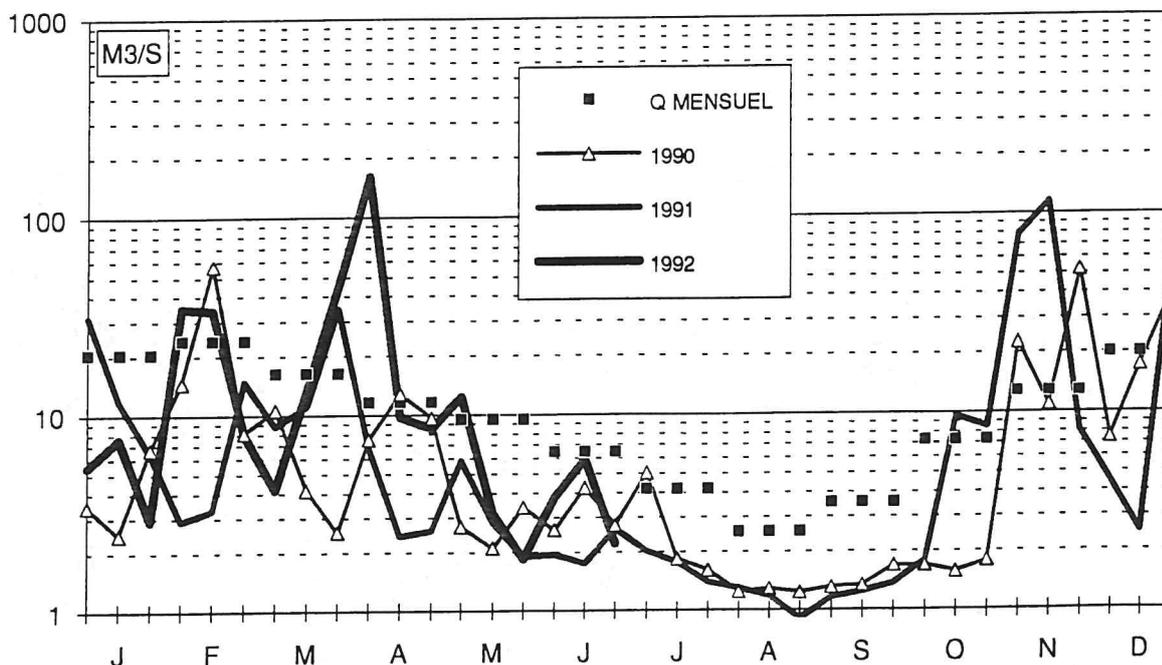
DEBITS DES COURS D'EAU

DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1992

BASSIN DE LA SAÔNE



LA GROSNE A CLUNY



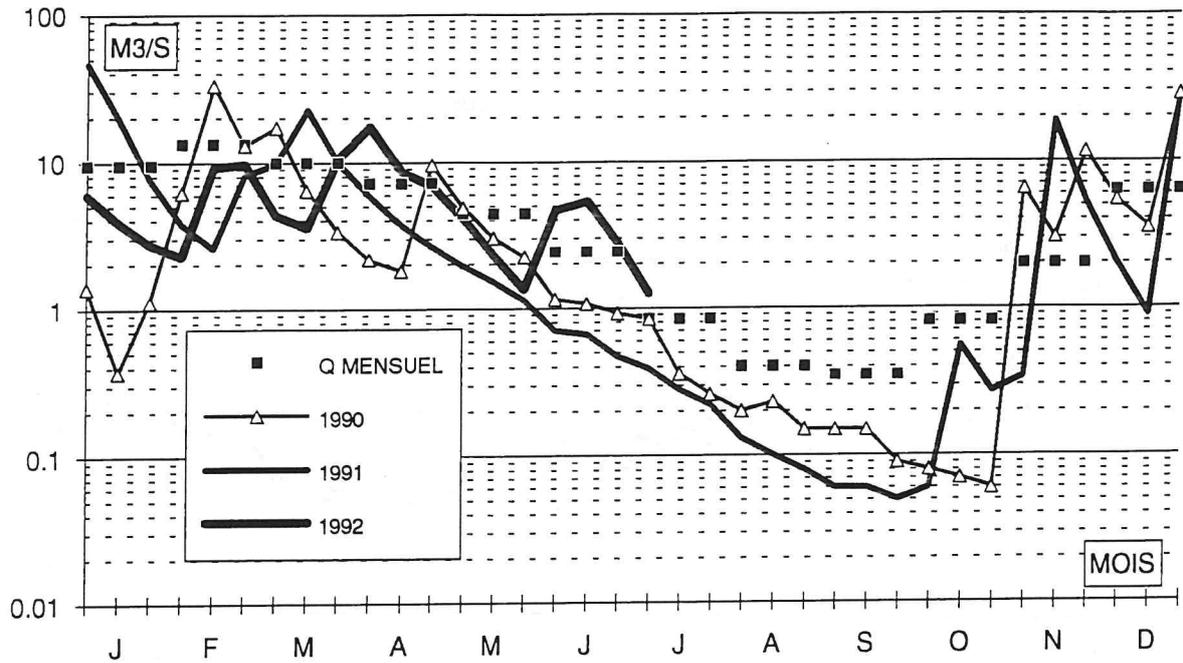
LA SEILLE A ST-USUGE



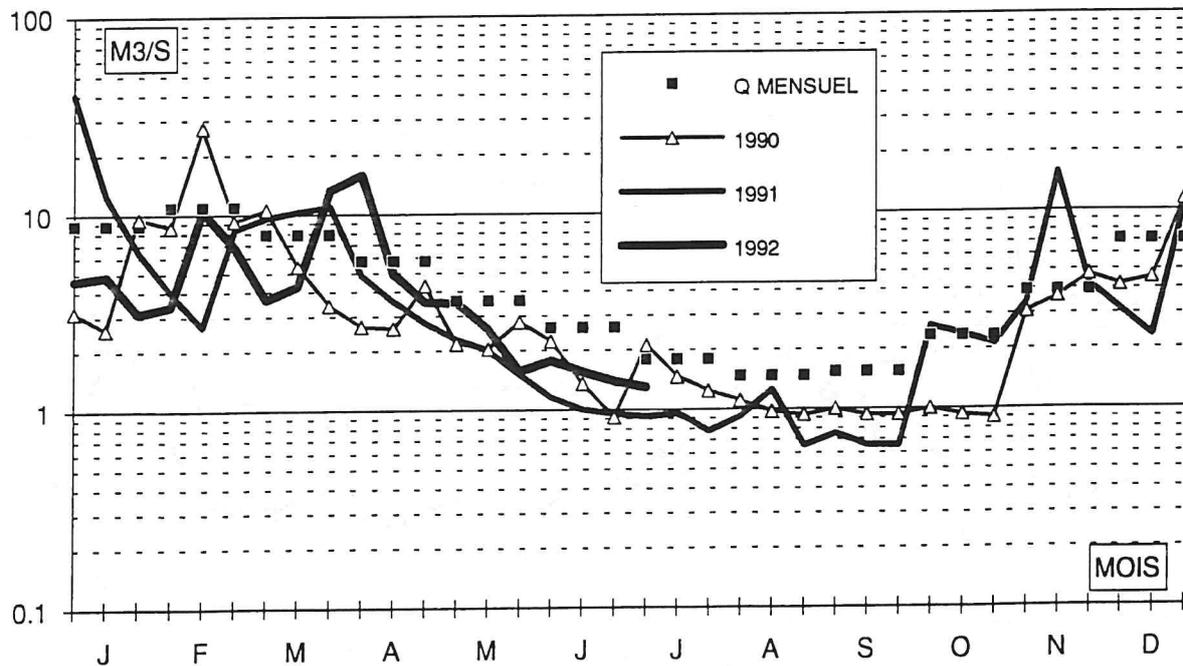
DEBITS DES COURS D'EAU

DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1992

BASSIN DE LA SAÔNE



LA TILLE A ARCELOT

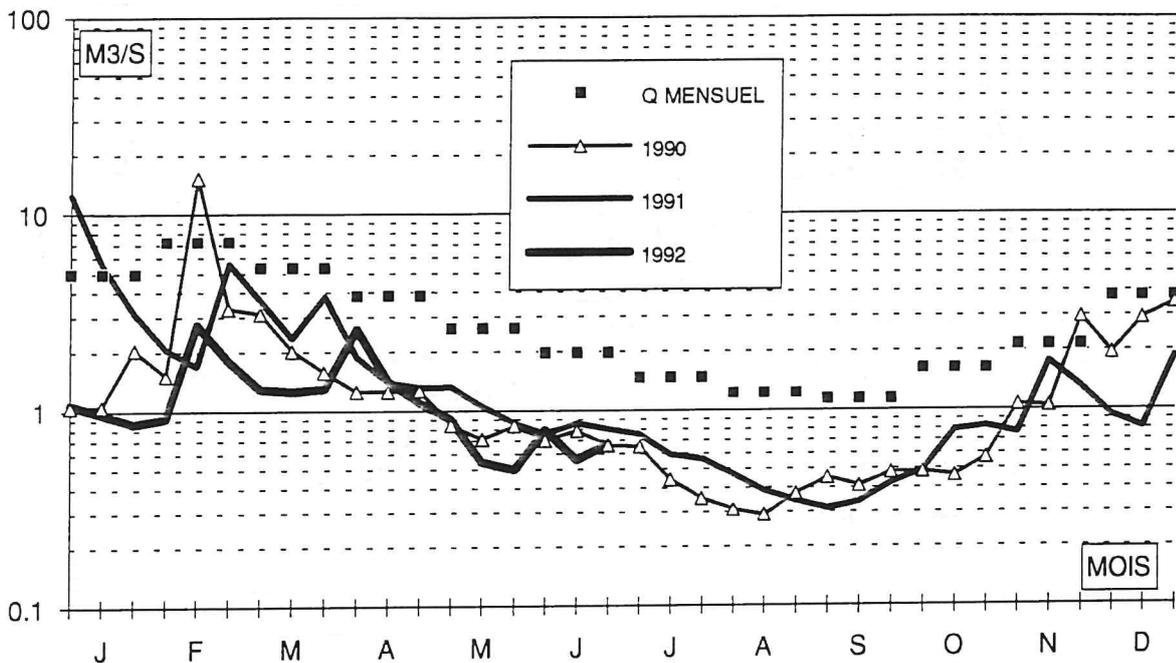


LA VINGEANNE A OISILLY

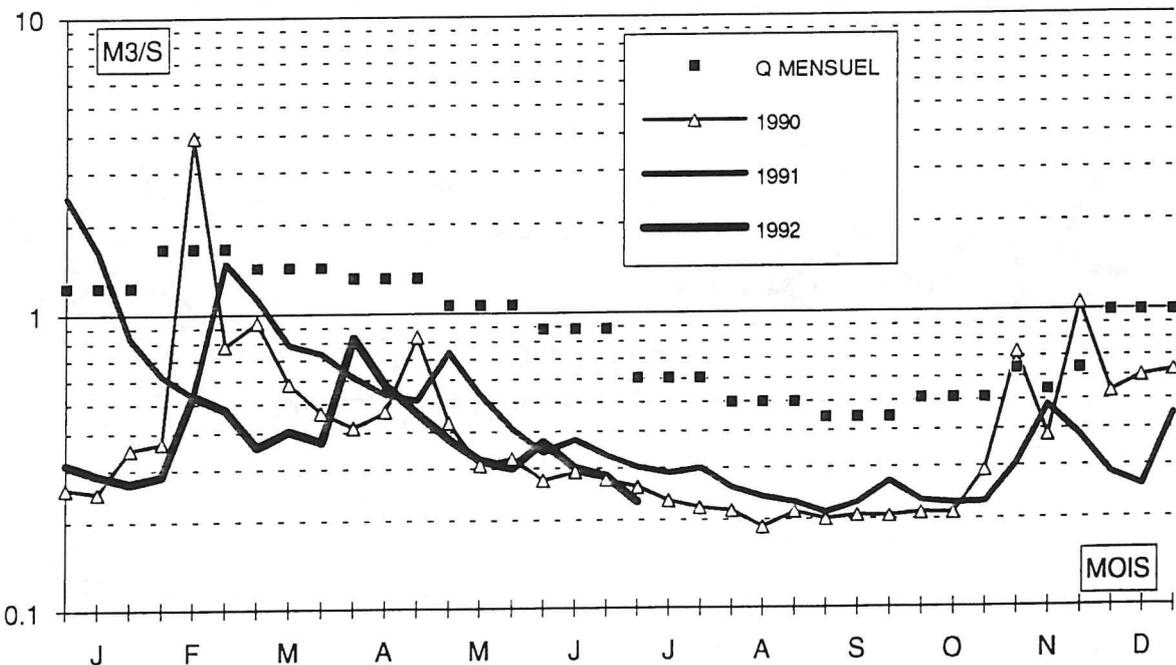


**DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1992**

BASSIN DE LA SEINE



L'OUANNE A CHARNY



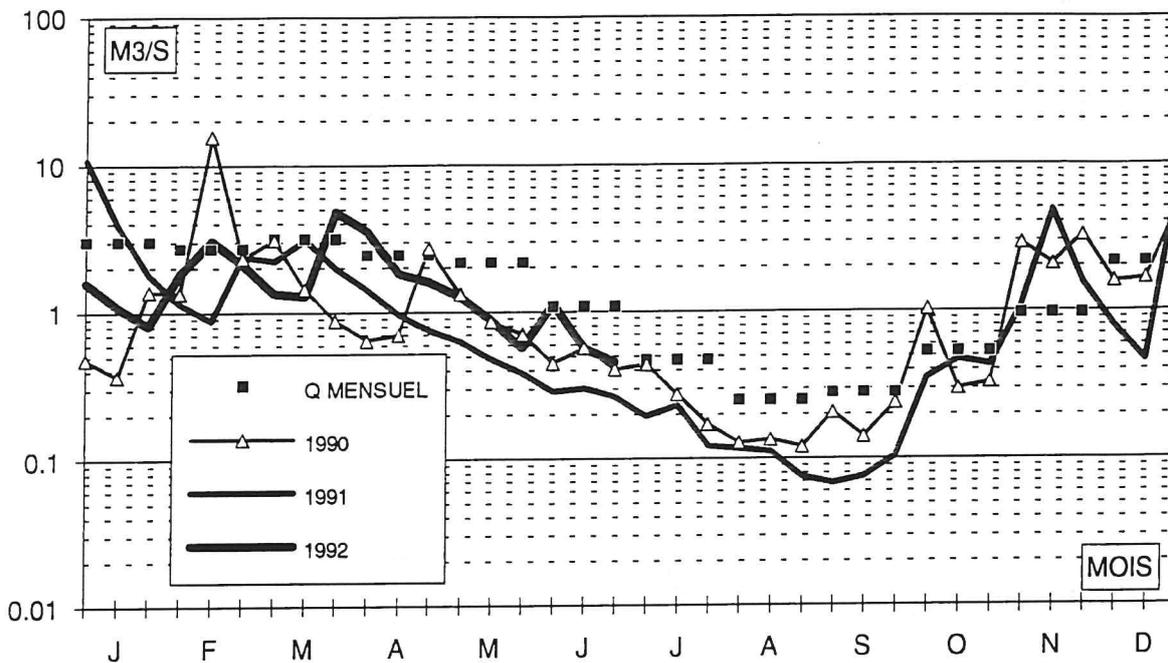
LE SAUZAY A CORVOL



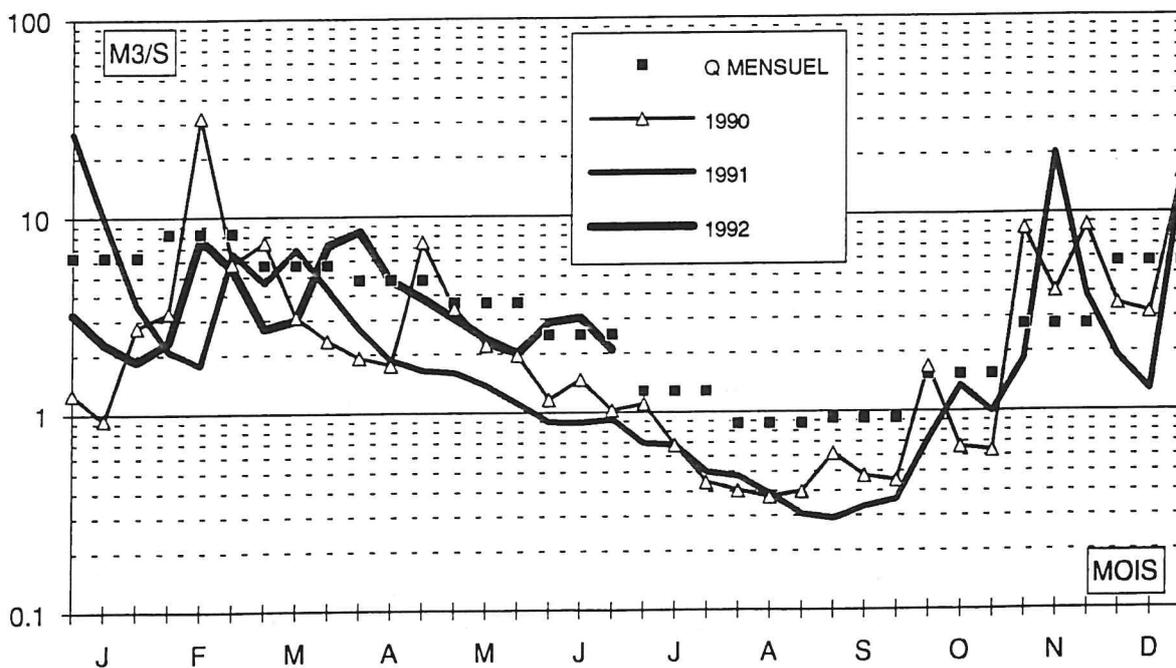
DEBITS DES COURS D'EAU

DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1992

BASSIN DE LA SEINE

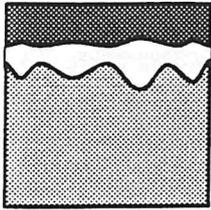


L'OURCE A FROIDVENT



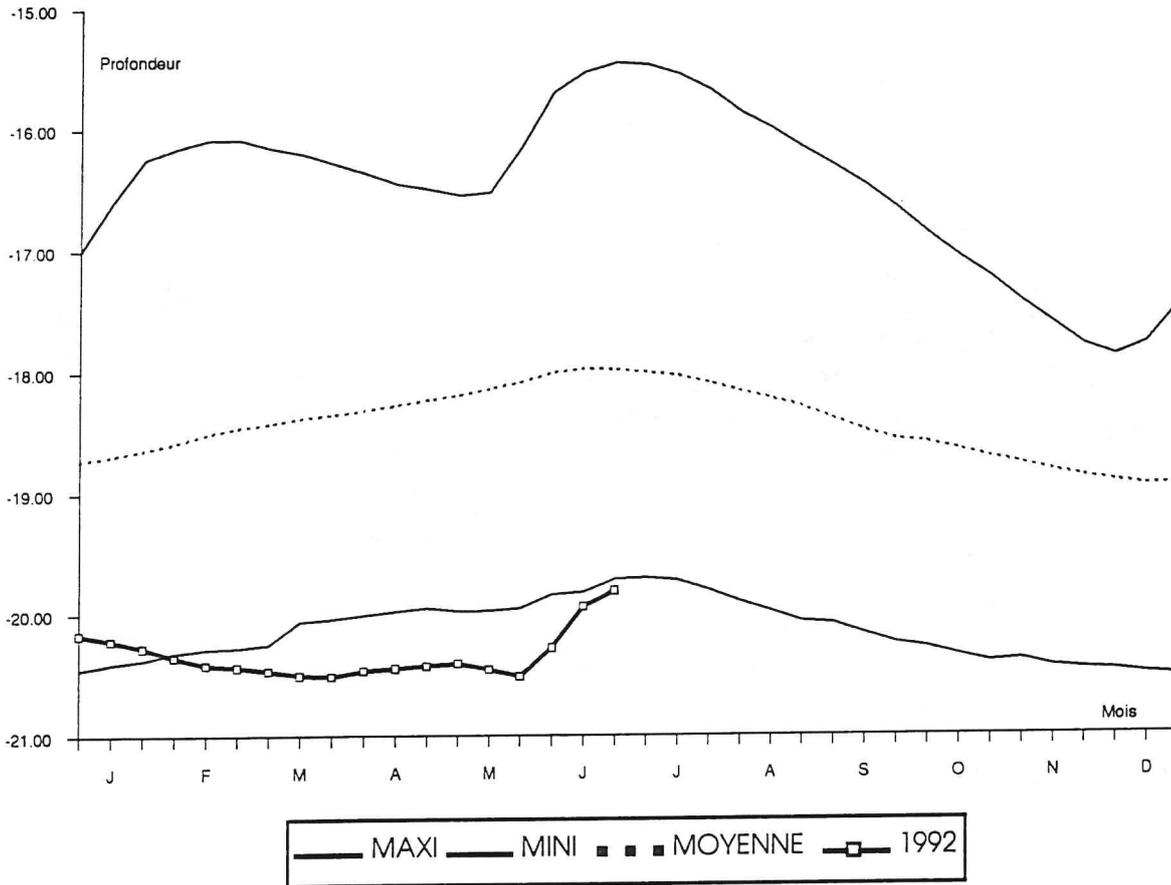
LA SEINE A NOD SUR SEINE

NIVEAU DES NAPPES



AQUIFERE PROFOND NAPPE DE DIJON-SUD

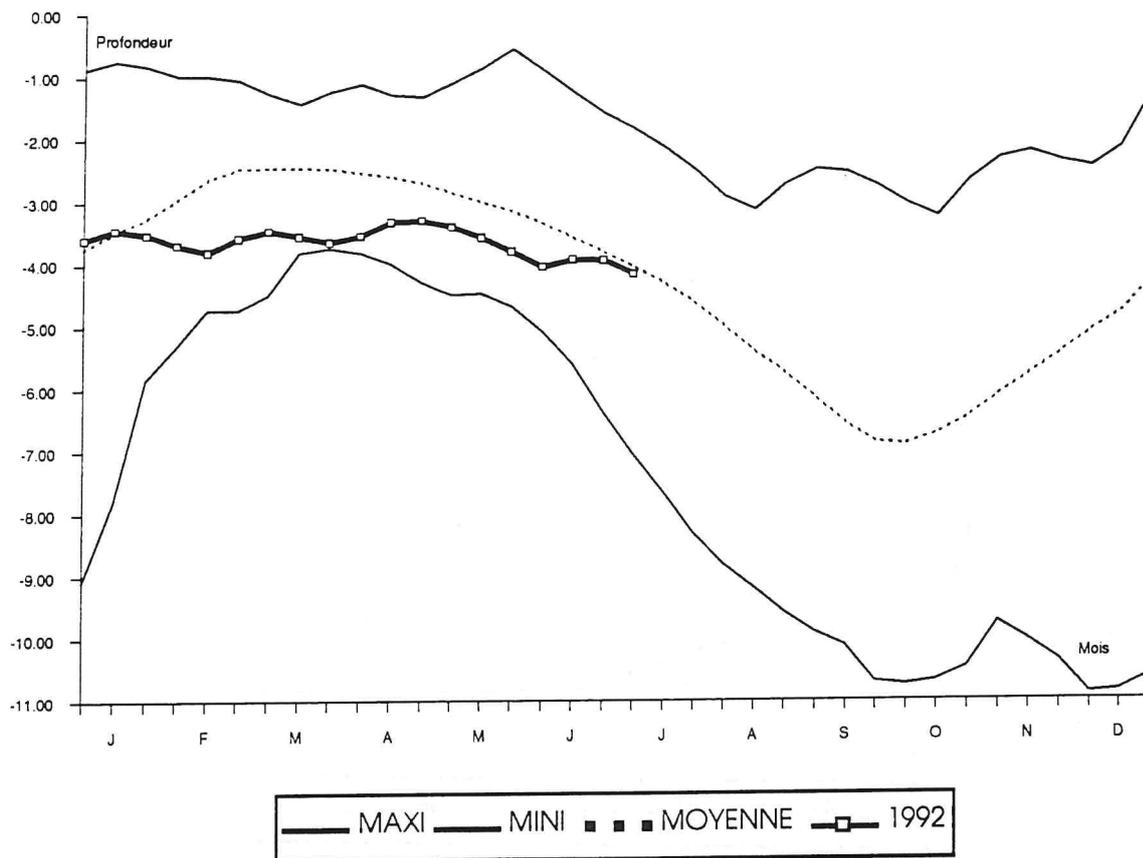
PIEZOGAPHE DE CHENOVE



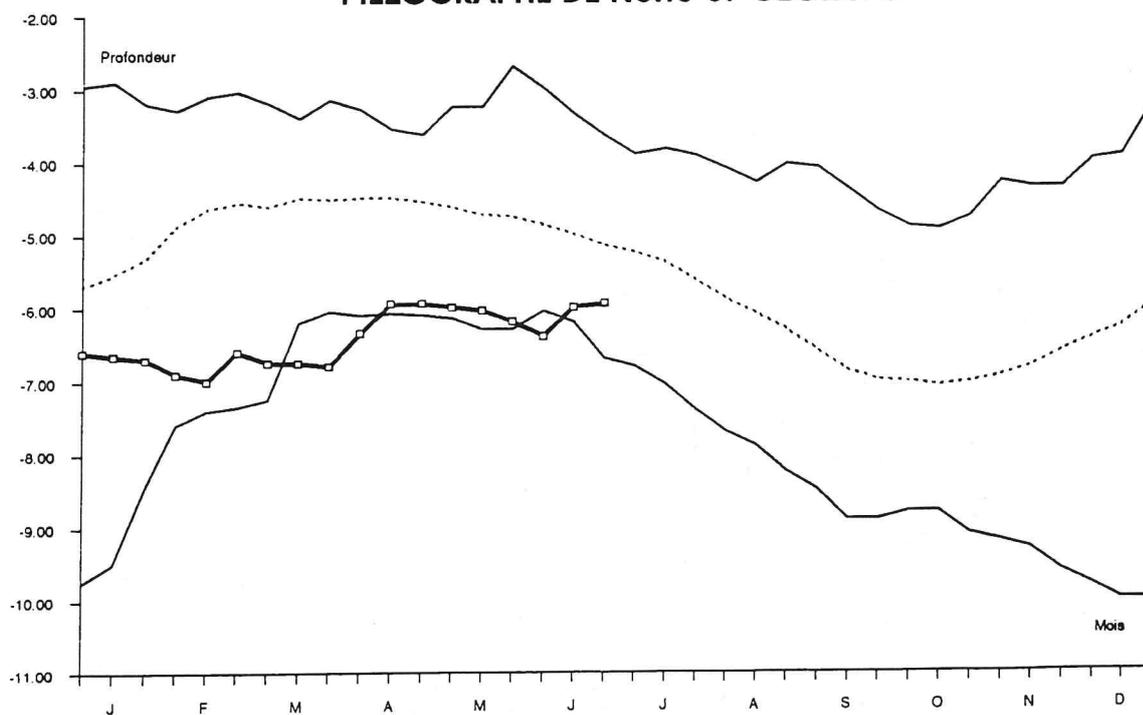
NIVEAU DES NAPPES

AQUIFERES SUPERFICIELS

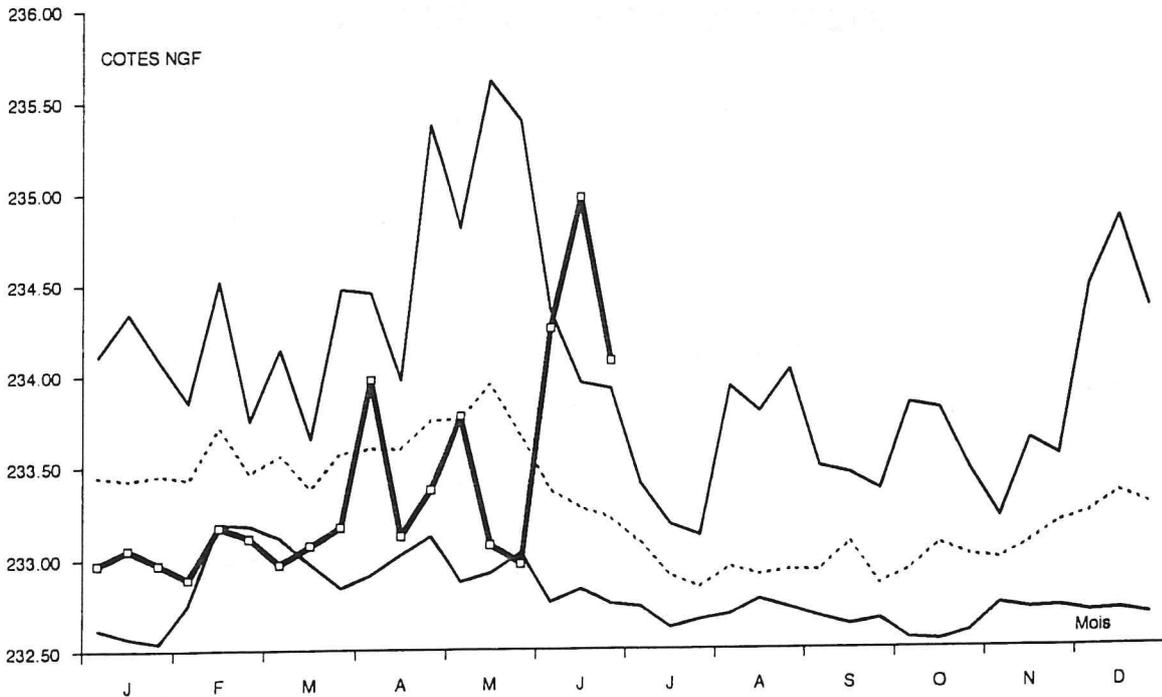
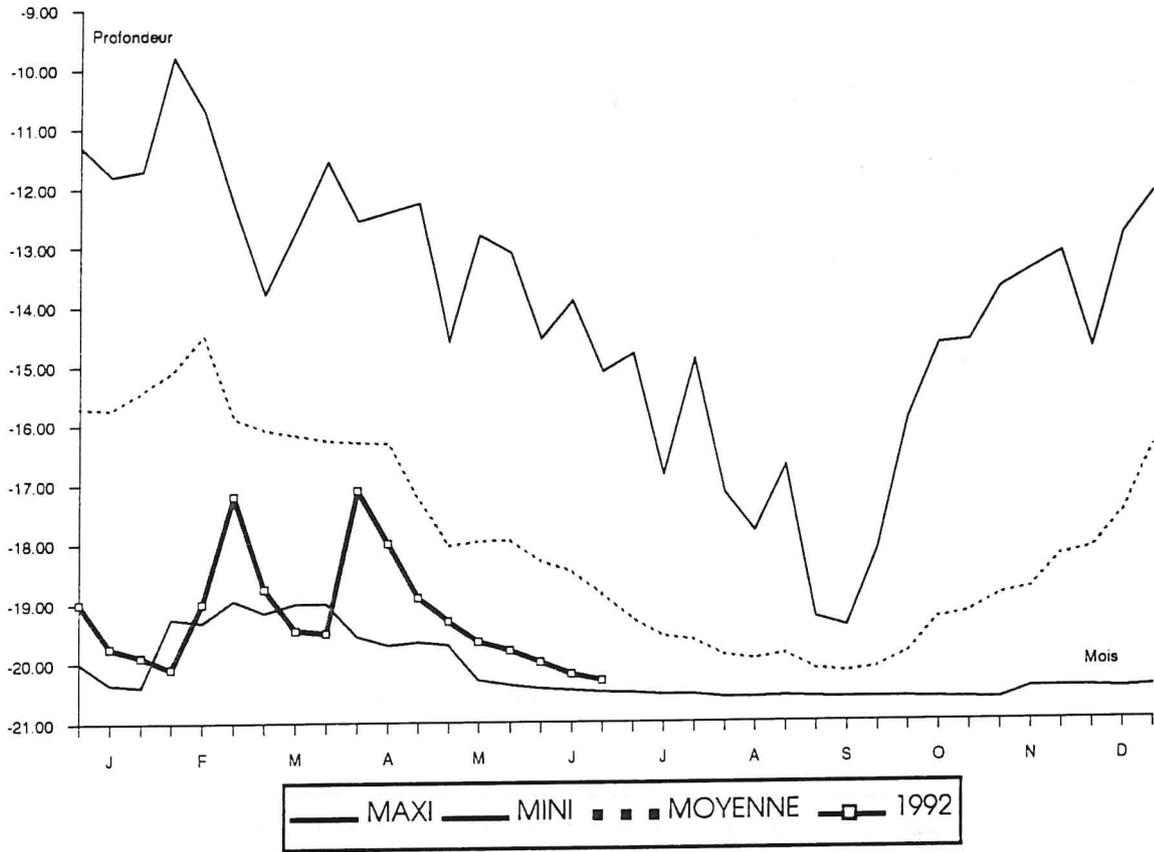
PIEZOGAPHE DE SPOY



PIEZOGAPHE DE NUITS-ST-GEORGES



**AQUIFERE KARSTIQUE
PIEZOGAPHE DE LAIGNES**



**NAPPE ALLUVIALE DE LA LOIRE
PIEZOGAPHE DE VINDECY**