
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 4 JUIN 1992



BULLETIN N° 5/92

SOMMAIRE

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

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

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

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

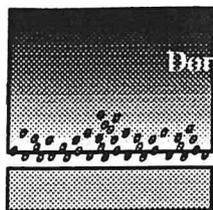
MESURES PRISES	PAGE	7
----------------	------	---

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

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

PRECIPITATIONS

Données communiquées par les Centres Départementaux de Météo-France



A l'échelle régionale, la pluviométrie de mai 1992 a encore été déficitaire.

Seul le Dijonnais et le plateau de Langres en Côte d'Or ont connu des précipitations légèrement excédentaires, grâce aux orages parfois violents de la dernière décade: à Dijon, les précipitations de la dernière décade représentent 80% du total mensuel.

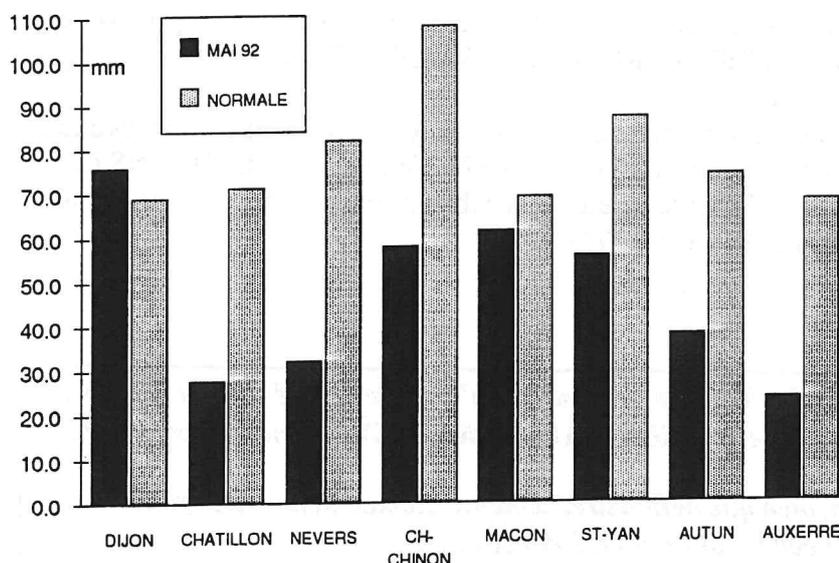
Le caractère très localisé des orages ne permet toutefois pas une généralisation à l'ensemble du département de la Côte d'Or: ainsi à Beaune (44.6 mm), Seurre (43.0 mm), Semur-en-Auxois (27.6 mm) et Pouilly-en-Auxois (33.2 mm) les précipitations mensuelles demeurent faibles pour un mois de mai (déficit de 30 à 50 % par rapport aux normales mensuelles).

PRECIPITATIONS DE MAI 1992 (en mm)

STATIONS	DP	MAI 1992					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	12.0	2.2	61.8	76.0	69.0mm	10%
CHATILLON	21	10.0	4.0	13.6	27.6	71.2mm	-61%
NEVERS	58	12.0	0.0	20.0	32.0	82.0mm	-61%
CH-CHINON	58	29.0	0.0	29.0	58.0	108.0mm	-46%
MACON	71	24.2	1.0	36.2	61.4	69.0mm	-11%
ST-YAN	71	12.8	1.8	41.2	55.8	87.0mm	-36%
AUTUN	71	25.4	1.4	11.0	37.8	74.0mm	-49%
AUXERRE	89	5.0	0.0	18.4	23.4	68.0mm	-66%

Sur l'ensemble des autres postes, les précipitations du mois de mai 1992, communiquées par les Centres Départementaux de METEOFRANCE, sont déficitaires.

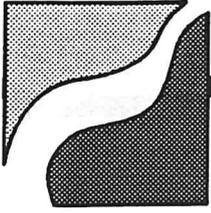
C'est à AUXERRE, NEVERS et CHATILLON-SUR-SEINE que les pluies ont été les plus déficitaires: plus de 60% de déficit. Le déficit pluviométrique mensuel atteint 50% à CHATEAU-CHINON et AUTUN. Il est moins prononcé à SAINT-YAN (71) mais atteint pourtant 36%. Des orages locaux ont permis de réduire le déficit à 11% à MACON (15 mm de pluie le 31 mai).



La deuxième décade de mai a été totalement sèche; à NEVERS, CHATEAU-CHINON et AUXERRE.

Ce n'est pas la tendance pluvieuse de début juin qui pourra inverser la situation. Tout au plus permettra-t-elle un répit au niveau des prélèvements pour l'irrigation et une augmentation des réserves en eau des sols superficiels.

Le caractère orageux des averses de la fin mai ne doit pas masquer le fait que le mois a été globalement déficitaire sur l'ensemble de la région. C'est encore la partie nord-ouest de la région qui est la plus concernée par le déficit pluviométrique (plus de 60% de déficit).



En mai les débits des cours d'eau n'ont cessé de décroître pour atteindre leurs valeurs minimales entre le 20 et le 25 mai. Sur l'ensemble des cours d'eau contrôlés par le Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques de la DIREN, les débits de base observés confirment la situation précédemment décrite (cf. bulletin du 6 mai 1992), à savoir: **c'est toujours la partie située à l'Ouest d'une ligne SENS - AUXERRE - NEVERS qui présente les débits de base les plus faibles, avec des durées de retour inférieures à 1 année sur 10 (entre 10 et 20 ans). Dans ce secteur, les débits de base du mois de mai 1992 étaient du même ordre de grandeur que ceux de la mi-juillet 1991.** Sur le reste de la région les débits de base se maintiennent aux alentours de la fréquence quinquennale sèche (durée de retour de 1 année sur 5), ce qui équivaut à une situation identique à celle de 1991 à la même époque.

Dans le bassin de la SEINE, les débits de base du mois de mai des cours d'eau de la partie orientale (Ource et Seine) ont des durées de retour voisines de 1 année sur 5. Sur ces cours d'eau la situation est sensiblement identique à celles de 1991 et de 1990.

Par contre, sur la **partie ouest du bassin** les cours d'eau présentaient encore des débits de base très faibles pour un mois de mai: ainsi sur l'Ouane à TOUCY et CHARNY (89), le Sauzay à CORVOL-L'ORGUEILLEUX et le Beuvron à CHAMPMOREAU (58) les durées de retour observées étaient comprises entre 10 et 20 ans. Les débits enregistrés en mai 1992 sont du même ordre de grandeur que ceux rencontrés à la mi-juillet 1991. Sur l'**Ouane à TOUCY (89)** et le **Beuvron à CHAMPMOREAU (58)** les débits de base de mai 1992 n'avaient jamais été observés auparavant à cette époque: ils constituent donc des **valeurs records depuis 1967-1968.**

Dans le bassin de la LOIRE, la situation est identique. Les cours d'eau de la partie est du bassin présentaient des débits de base dont la durée de retour était voisine de 10 ans sur l'Ixeure à LA FERMETE (58), le Ternin à PRE-CHARMOY (71) et de 5 ans sur l'Alène à CERCY - LA - TOUR (58).

Sur des cours d'eau comme le Nohain, les Nièvre (d'Arzembouy et de Champlemy) la situation demeurait toutefois plus préoccupante: les durées de retour des débits de base de ces cours d'eau étaient comprises entre 10 et 20 ans. Là encore les débits enregistrés en mai 1992 étaient de l'ordre de grandeur de ceux de juillet 1991.

Dans le bassin du RHONE, par contre la situation ne présentait pas à la fin mai de caractère prononcé de sécheresse pour les cours d'eau, à l'exception de la Grosne en Saône-et-Loire.

Les durées de retour des débits de base des cours d'eau du nord du bassin étaient comprises entre 3 et 5 ans sur la Vingeanne à OISILLY, la Tille à ARCELOT, la Venelle à SELONGEY, l'Ouche à PLOMBIERES et la Saône à LECHATELET (21).

Dans le sud du bassin (département de Saône-et-Loire) les durées de retour étaient comprises entre 5 et 10 ans sur la Seille à SAINT-USUGE, la Grosne à CLUNY (71), le Doubs à NEUBLANS (39). C'est le bassin de la Grosne qui présentait les débits de base les plus faibles du bassin: fréquence décennale sèche atteinte aux CHAMBOSES (69) et à CLUNY (71).

En Bourgogne, la situation hydrologique des cours d'eau n'a guère évolué durant le mois de mai: le «front sécheresse», constitué par une ligne SENS - AUXERRE - NEVERS ne s'est pas déplacé.

A l'est de ce «front» la situation, bien que déficitaire, demeure globalement peu inquiétante: à la fin mai 1992 elle est comparable à celles connues en 1990 et 1991.

Par contre à l'ouest de cette ligne, la situation reste préoccupante: l'étiage semble être en avance de 1 ou 2 mois par rapport à 1991. Les débits des cours d'eau demeurent très faibles avec des durées de retour comprises entre 10 et 20 ans.

DEBITS DES COURS D'EAU

DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU QCN3 PERIODE DU 1er AU 31 MAI 1992

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

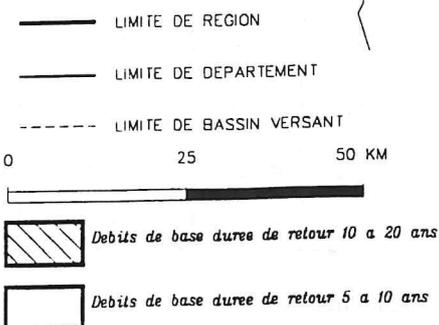
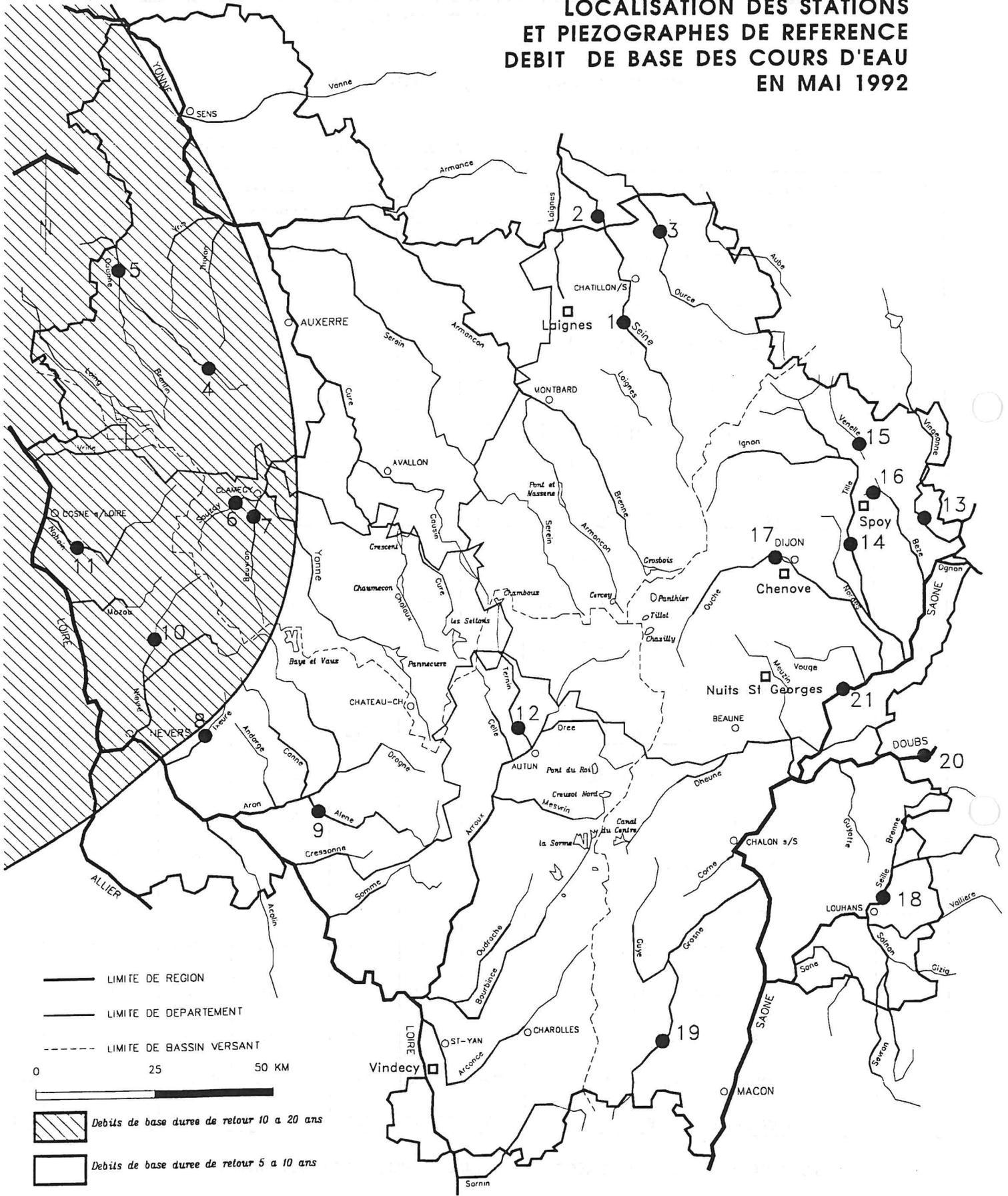
BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	QCN3 EN 1992		N°
					M3/S	ANNEE		M3/S	FREQUENCE	
SEINE	SEINE A NOD/SEINE	SRAEB	21	371	0.950	1976	2.180	1.300	15%	1
	SEINE A PLAINES	SRAEB	10	704	3.830	1971	7.650	4.300	15%	2
	OURCE A AUTRICOURT	SRAEB	21	548	0.670	1976	3.360	2.100	25%	3
	OUANNE A TOUCY	SRAEB	89	153	0.145	1971	0.420	0.135	<5%	4
	OUANNE A CHARNY	SRAEB	89	562	0.440	1974	1.780	0.530	<5%	5
	SAUZAY A CORVOL	SRAEB	58	81	0.280	1990	0.960	0.300	<5%	6
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	SRAEB	58	264	0.390	1976	0.895	0.241	<5%	7
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	SRAEB	58	115	0.090	1990	0.345	0.120	10%	8
	ALENE A CERCY LA TOUR	SRAEB	58	338	0.680	1976	1.580	1.020	20%	9
	NIEVRE A POISSON	SRAEB	58	224	0.300	1990	1.030	0.320	<5%	10
	NOHAIN A VILLIERS	SRAEB	58	473	1.290	1972	3.110	1.480	<5%	11
	TERNIN A PRE-CHARMOY	SRAEB	71	257	0.370	1976	1.400	0.650	10%	12
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	SRAEB	21	623	1.210	1971	2.280	1.500	20%	13
	TILE A ARCELOT	SRAEB	21	708	0.560	1991	2.370	1.350	25%	14
	VENELLE A SELONGEY	SRAEB	21	54	0.115	1980	0.272	0.206	35%	15
	PANNECUL A NOIRON/BEZE	SRAEB	21	11.5	0.035	1991	0.055	0.030	15%	16
	OUCHE A PLOMBIERES	SHC D	21	655	1.070	1976	2.620	1.850	25%	17
	SEILLE A ST USUGE	SRAEB	71	790	1.700	1982	4.040	2.220	15%	18
	GROSNE A CLUNY	SRAEB	71	332	0.620	1976	1.430	0.640	10%	19
	DOUBS A NEUBLANS	SHC D	39	7290	33.700	1974	78.500	45.000	15%	20
	SAÔNE A LECHATELET	SHC D	21	11700	28.600	1971	77.500	53.000	25%	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)

DEBITS DES COURS D'EAU

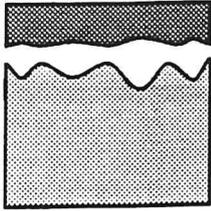
LOCALISATION DES STATIONS ET PIEZOGRAPHERS DE REFERENCE DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU EN MAI 1992



□ Piézographe ● Station

LES NUMEROS RENVOIENT AUX STATIONS DU TABLEAU DES GCN3

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
DIREN-SEMA



NIVEAU DES NAPPES

Dans les aquifères régionaux suivis en continu par le S.E.M.A. la situation s'est dégradée courant mai.

Toutefois les derniers relevés piézométriques ayant été effectués le 25 mai, ils ne rendent pas compte d'éventuelles réactions aux orages de la fin mai.

Dans le karst des plateaux du Châtillonnais à LAIGNES (21), les niveaux atteignaient fin-mai une profondeur de 19,8 m par rapport au sol, ce qui les situe à environ 50 centimètres au dessus de la courbe enveloppe des minima connus (depuis 1976). Depuis le 5 avril les niveaux ont baissé de 3 mètres. Ils devraient rejoindre la courbe enveloppe des minima (-20,5 m de profondeur) vers la mi-juillet. Par rapport aux années antérieures, mai 1992 se situe légèrement au dessus de 1991 (-20,1 m le 25/05/91), et de 1990 (-20,0 m le 25/05/90). A titre indicatif, la profondeur atteinte le 25/05/1976 était de 20,38 m.

Dans les aquifères superficiels des alluvions de la Tille à SPOY et du Meuzin à NUIITS-SAINT-GEORGES (21), la baisse des niveaux s'est accentuée entre le 15 et le 25 mai.

Les niveaux enregistrés à SPOY se situent entre la courbe moyenne et celle de l'enveloppe des minima. Ils devraient continuer d'évoluer entre ces deux courbes, avec une tendance toutefois à se rapprocher de l'enveloppe des minima.

Ceux de NUIITS-SAINT-GEORGES ont atteint l'enveloppe des minima. La profondeur atteinte le 25 mai 1992 était de 6,21m, alors qu'à la même date elle était de 5,68 m en 1991, 6,30 m en 1990 et 4,40 m en 1989. La courbe de 1992 risque de passer sous l'enveloppe des minima connu en juin.

La nappe de DIJON-SUD continue d'évoluer sous la courbe enveloppe des minima connus depuis 1979. Au piézographe de la Gendarmerie de CHENOVE, les niveaux enregistrés ont atteint 20,52 m de profondeur au 25 mai. Suite aux orages de la fin du mois, les niveaux de la nappe de Dijon-Sud sont remontés d'une quinzaine de centimètres sur ce piézographe au 3 juin 1992, alors que plus à l'aval aucune réaction notable n'avait été enregistrée.

La nappe alluviale de la LOIRE atteint maintenant les niveaux minima connus pour la saison à VINDECY (71). Toutefois, compte tenu du bon niveau de remplissage du barrage de Villerest, soutenant l'étiage de la Loire en amont du Bec d'Allier, le maintien des niveaux devrait être assuré dans la nappe alluviale, tout du moins à l'amont de la confluence Loire-Allier. A l'aval de cette confluence, le soutien d'étiage de l'Allier par Naussac n'étant pas assuré compte tenu du remplissage de ce barrage, il convient d'être très vigilant.

La nappe alluviale de la Saône est à un niveau normal pour la saison : au 15 mai 1992 la nappe était stable et les niveaux comparables à ceux de 1991 à CHALON-SUR-SAONE. Ils restaient supérieurs de 40 à 50 cm à ceux de l'an dernier à MACON.

La très faible recharge hivernale 1991-92, faisant suite à trois années de déficit pluviométrique marqué, a pour conséquence une situation préoccupante sur bon nombre d'aquifères régionaux, à l'exception de la nappe alluviale de la Saône. Les réserves sont à des niveaux minima à l'entrée de la période estivale.

**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
	Mai.92	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	62.30	80.00	78%	au 29/05/92
LES SETTONS (58)	17.50	19.00	92%	au 29/05/92
CHAUMECON (58)	18.00	19.00	95%	au 29/05/92
LE CRESCENT (58)	12.90	14.20	91%	au 29/05/92
BAYE ET VAUX (58)	1.72	6.60	26%	au 29/05/92
PONT ET MASSENE (21)	6.20	6.70	93%	au 29/05/92
GROSBOIS (21)	6.70	7.80	86%	2
GROSBOIS C.RESERVOIR	0.90	0.90	100%	
CHAZILLY (21)	0.97	2.20	44%	2
CERCEY (21)	2.00	3.60	56%	2
PANTHIER (21)	6.70	8.20	82%	2
TILLOT (21)	0.41	0.52	79%	2
CHAMBOUX (21)	3.00	3.60	83%	au 2/06/92
CANAL DU CENTRE (71)	18.00	22.00	82%	3
LA SORME (71)	9.00	10.00	90%	3
PONT DU ROI (71)	3.50	4.00	88%	3
LE CREUSOT NORD (71)	1.89	1.89	100%	3
TOTAUX	171.69	210.21	82%	

Taux de remplissage des barrages AEP à fin Mai 1992: 90%

- (2) réserves du bief de partage du Canal de Bourgogne au 25/05/92
 (3) situation au 15/05/92

Les retenues utilisées pour l'alimentation en eau potable sont à un bon niveau de remplissage pour la saison. La situation ne suscite pas d'inquiétude particulière (taux de remplissage de 90%).

Le barrage de Pannecières (58) avait un stock de 62.3 Mm3 au 29 mai .

Les réserves du Canal du Centre demeuraient faibles au 15 mai. Le déficit est de 2 Mm3 par rapport au volume moyen disponible relevé sur les 20 dernières années. Le regroupement des bateaux aux écluses est pratiqué afin de limiter la consommation.

Hormis quelques difficultés sur les parties centrales des canaux de navigation (biefs de partage) la situation des barrages réservoirs est bonne.

En matière d'alimentation en eau potable, la situation ne suscite pas d'inquiétude compte tenu du taux de remplissage des barrages (90%).

Seul Pannecières, vidangé l'an dernier, risque de ne pas être rempli à la fin juin 1992, pouvant ainsi poser des problèmes au canal du Nivernais (alimentation par la rigole de l'Yonne du versant Seine).

CONCLUSIONS

DIRECTION REGIONALE DE

L'ENVIRONNEMENT

BOURGOGNE

SERVICE DE L'EAU

&

ET DES MILIEUX AQUATIQUES

MESURES PRISES

A la fin mai 1992, la commune de MONTILLOT, dans le département de l'Yonne (sud d'Auxerre), avait toujours recours au transport d'eau. Des travaux de recherches d'eau (forages) devraient être entrepris et permettre de résorber ce point noir.

Il n'a pas été signalé de problèmes dans les autres départements de la région.

A l'initiative de MM. les Préfets, les cellules sécheresses poursuivent leurs travaux dans les départements. Après la phase de sensibilisation (lettres aux maires, élus, industriels) et d'informations grand public (presse), des restrictions d'usage commencent à être prises:

- dans l'Yonne, un arrêté préfectoral interdit l'arrosage des espaces verts et des jardins publics ou privés entre 10 et 18 heures. Des arrêtés communaux sont également pris (limitation d'arrosage espaces verts et jardins) dans les communes de CHAMVRES, PARROY (bassin du Tholon), CHAMPLOST, MERCY (Tonnerrois), LADUZ, GUERCHY (Nord-Ouest d'Auxerre), PIFFONDS (Gâtinais), et les communs du SIAEP de LIGNY-LE-CHATEL (4 communes).

- dans la Nièvre, un arrêté préfectoral interdisant toute manoeuvre intempestive de vannes de moulin ou d'autres ouvrages permettra de réduire les variations brutales de niveau dans les cours d'eau non-domaniaux. Trois arrêtés communaux limitent les usages arrosage des pelouses et jardins) dans les communes de BREVES (vallée de l'Yonne), BRINON/BEUVRON et MARIGNY/YONNE.

CONCLUSIONS

A part quelques secteurs isolés qui ont connu des précipitations orageuses très intenses (Dijonnais notamment) la pluviométrie de mai 1992 est déficitaire sur une grande partie de la Bourgogne. Elle se situe entre 30 et 60 % des normales mensuelles. Le déficit est particulièrement important sur la partie nord-ouest de la région, là où les effets de la sécheresse sont déjà les plus marqués

Le «front sécheresse» ne semble pas avoir gagné de terrain à la fin mai. C'est toujours à l'ouest d'une ligne SENS - AUXERRE - NEVERS que les débits des cours d'eau sont les plus faibles: bassins du Tholon et de l'Ouane (département de l'Yonne), bassins du Nohain, du Beuvron et des deux Nièvre (département de la Nièvre). Des durées de retour de 20 ans sont observées et les débits de base mensuels de l'Ouane à Toucy et du Beuvron à Champmoreau sont les plus faibles connus depuis la fin des années 60. Dans ce secteur les débits de base des cours d'eau sont du même ordre de grandeur que ceux rencontrés l'an dernier à la mi-juillet. Ailleurs, la situation est moins tendue avec des débits de base dont la durée de retour est comprise entre 4 ou 5 ans (bassins de l'Ource et de la Seine s.s., nord du bassin de la Saône, partie morvandelle du bassin Loire) et 5 à 10 ans dans le sud du versant Saône.

Les nappes demeurent à des niveaux très bas pour la période, alors que la saison estivale vient à peine de commencer. Ce n'est pas l'épisode pluvio-orageux de début juin qui pourra inverser la tendance; elle pourra tout au plus constituer un répit pour les réserves en eau souterraine dans la mesure où l'irrigation est moins importante par temps de pluie.

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

La navigation pourrait connaître des problèmes sur le canal du Centre et du Nivernais où les réserves demeurent faibles.

ANNEXES GRAPHIQUES

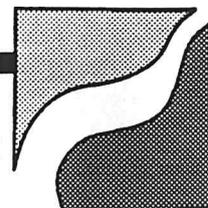
**L'eau
c'est la vie**



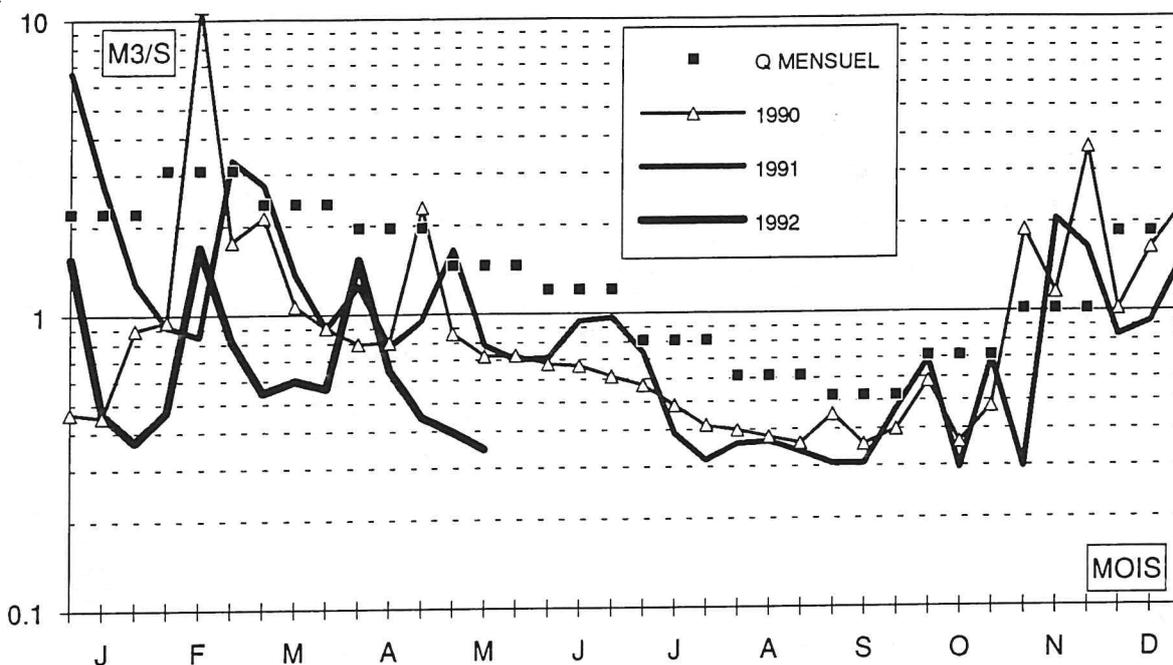


DEBITS DES COURS D'EAU

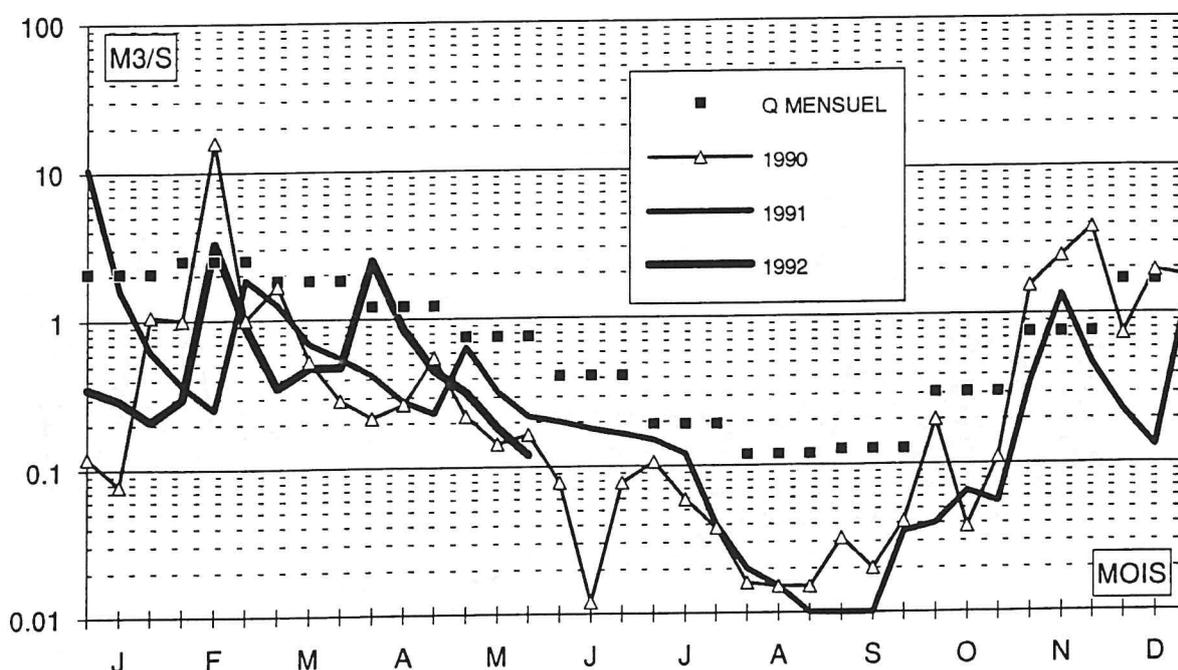
DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1992



BASSIN DE LA LOIRE



LA NIEVRE A ST-AUBIN



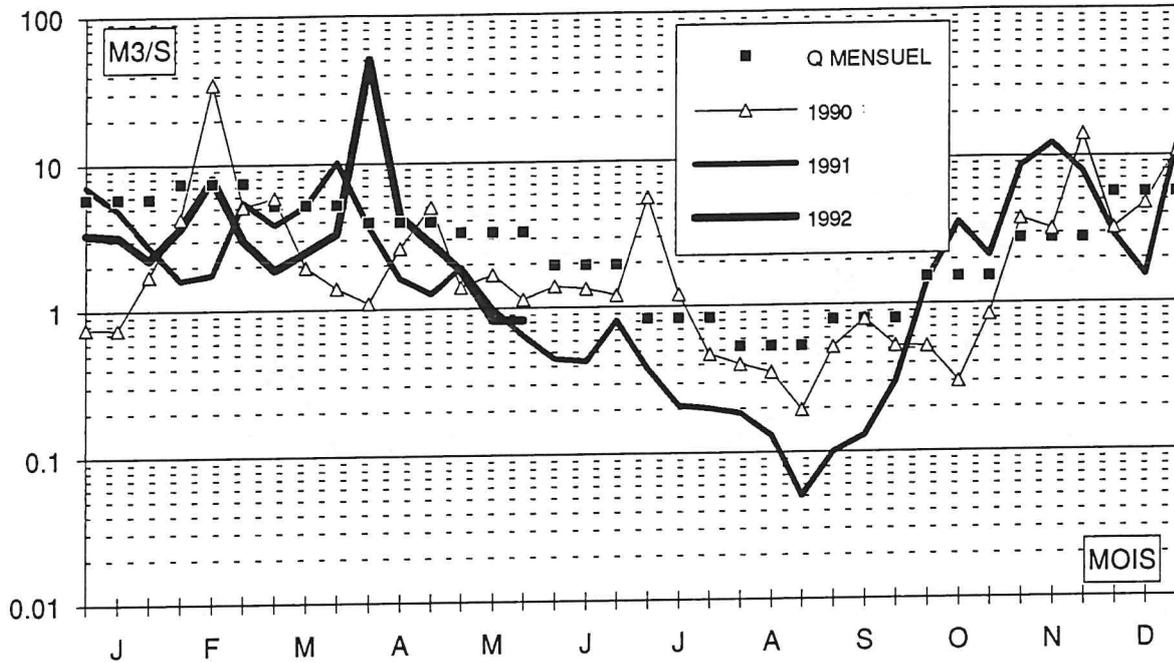
L'IXEURE A LA FERMETE



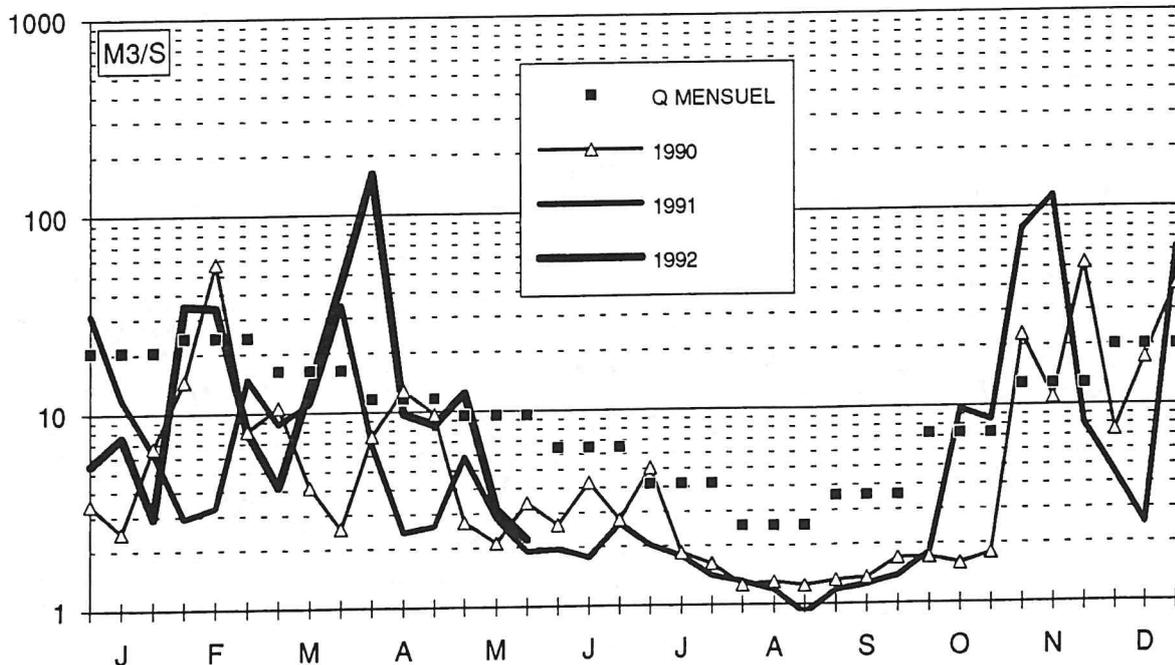
DEBITS DES COURS D'EAU

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

BASSIN DE LA SAÔNE



LA GROSNE A CLUNY

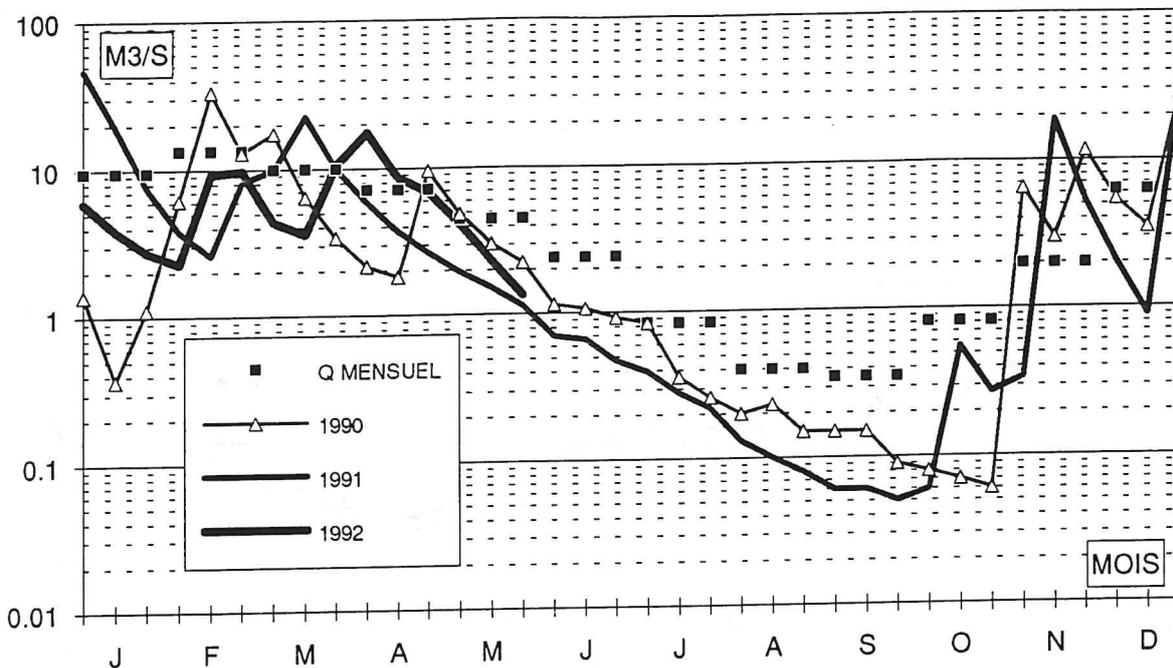


LA SEILLE A ST-USUGE

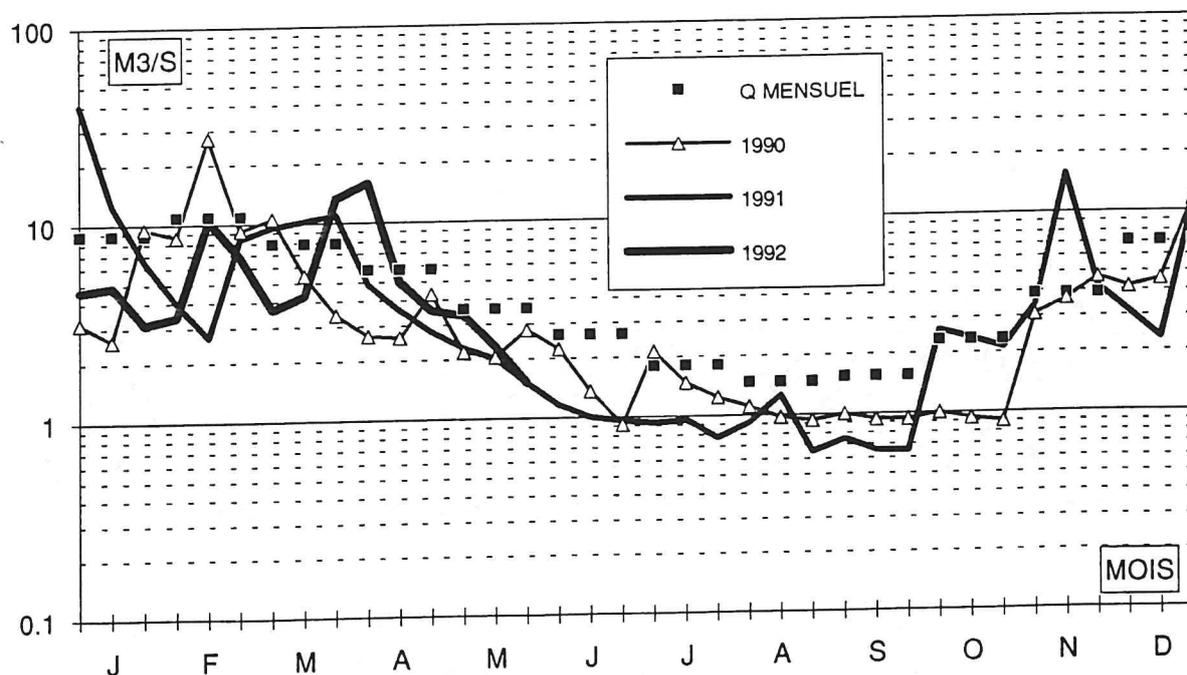


DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1992

BASSIN DE LA SAÔNE



LA TILLE A ARCELOT



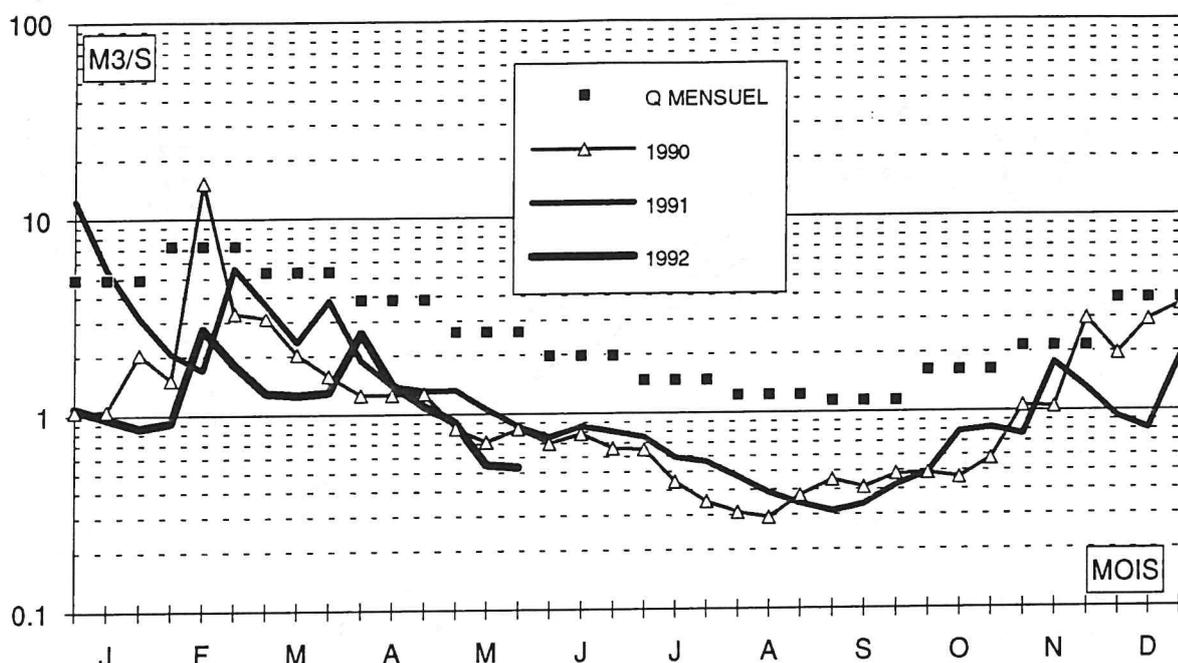
LA VINGEANNE A OISILLY



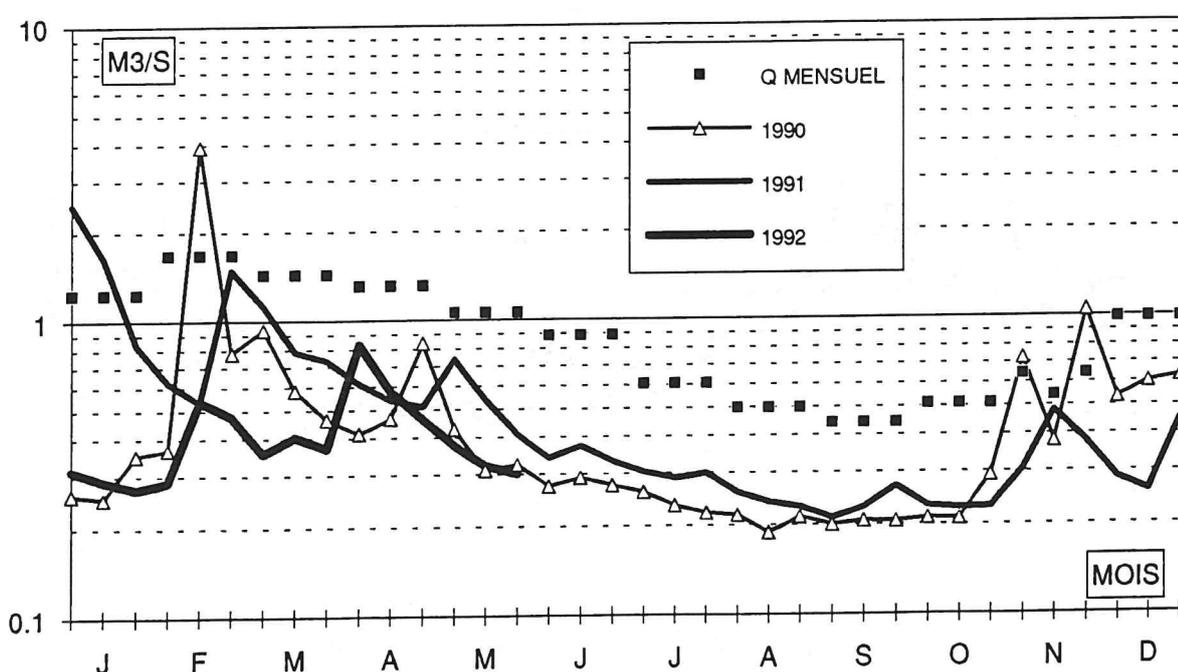
DEBITS DES COURS D'EAU

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

BASSIN DE LA SEINE



L'OUANNE A CHARNY



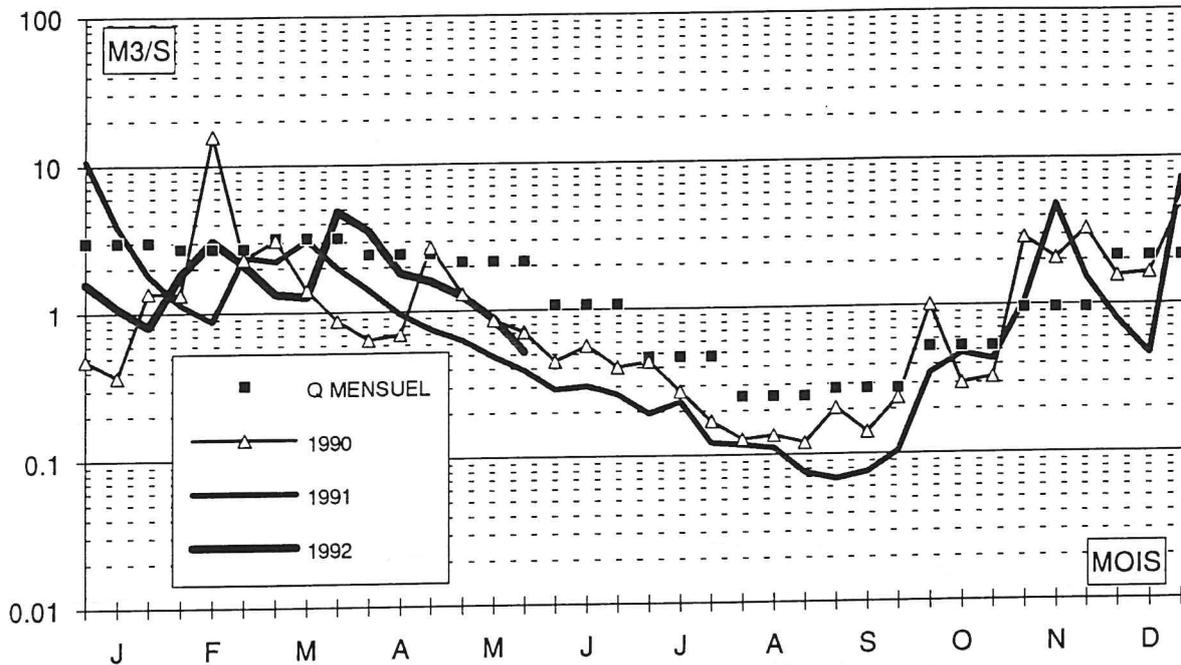
LE SAUZAY A CORVOL



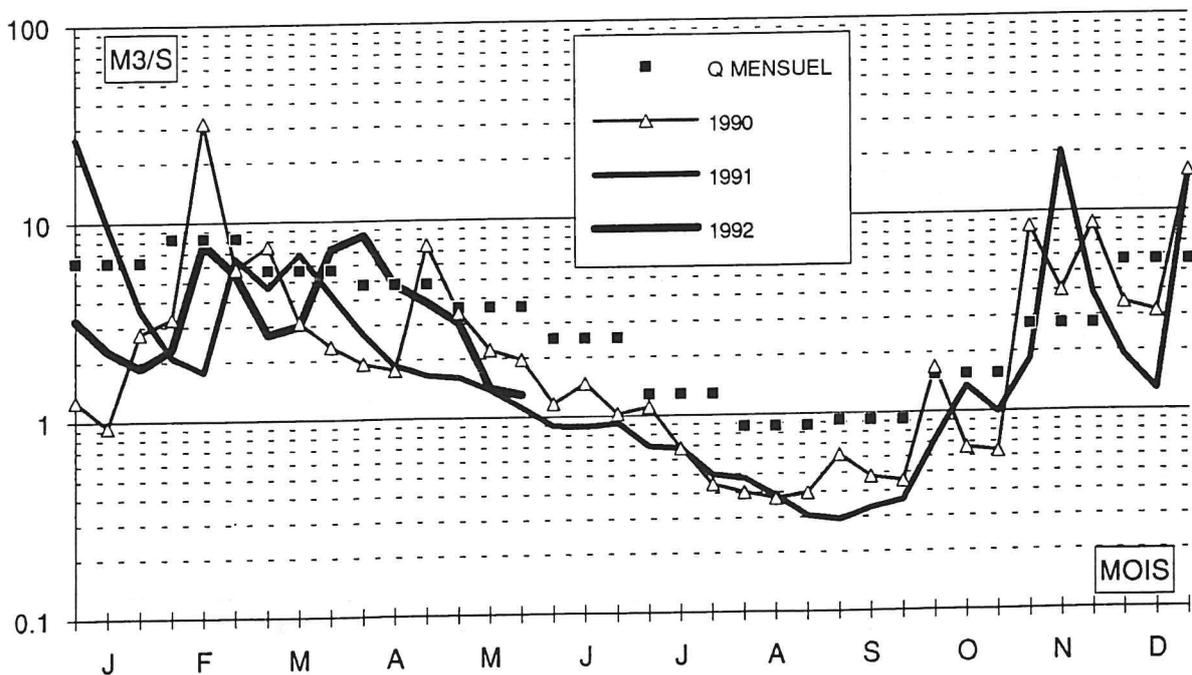
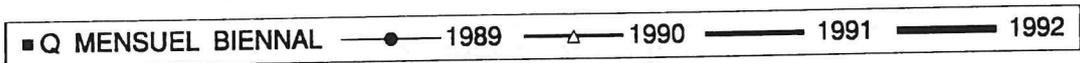
DEBITS DES COURS D'EAU

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

BASSIN DE LA SEINE

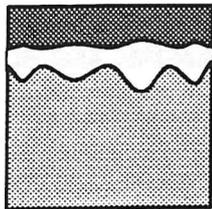


L'OURCE A FROIDVENT



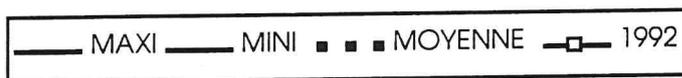
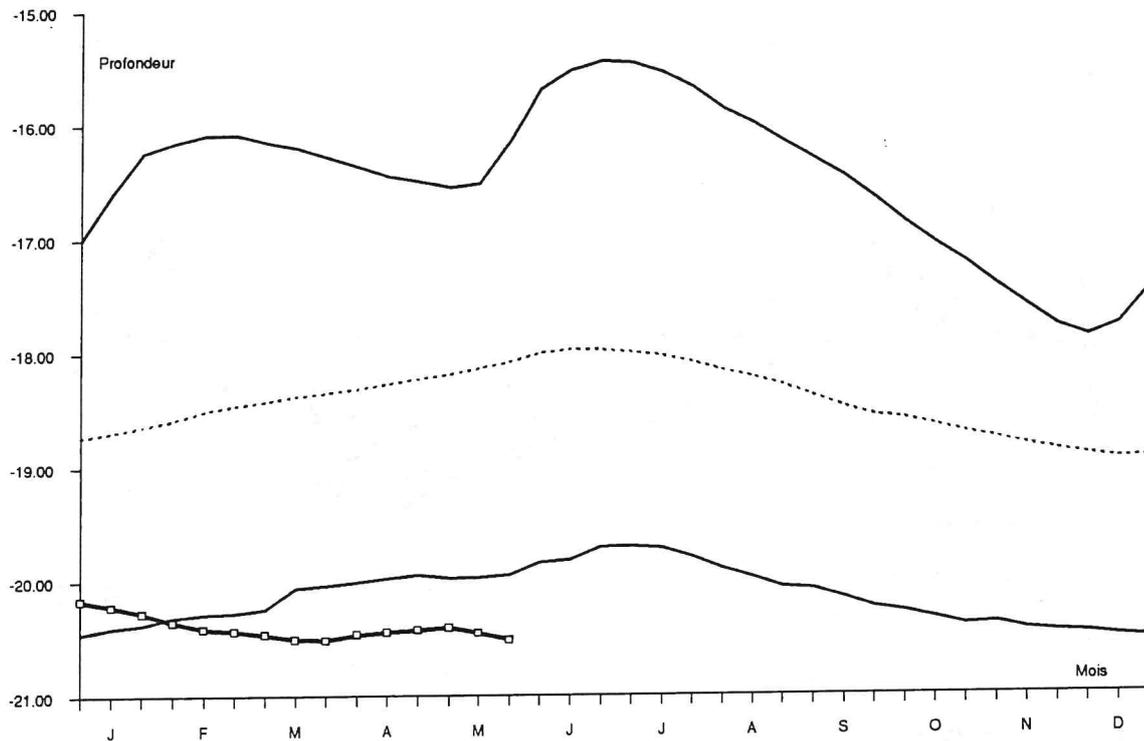
LA SEINE A NOD SUR SEINE

NIVEAU DES NAPPES

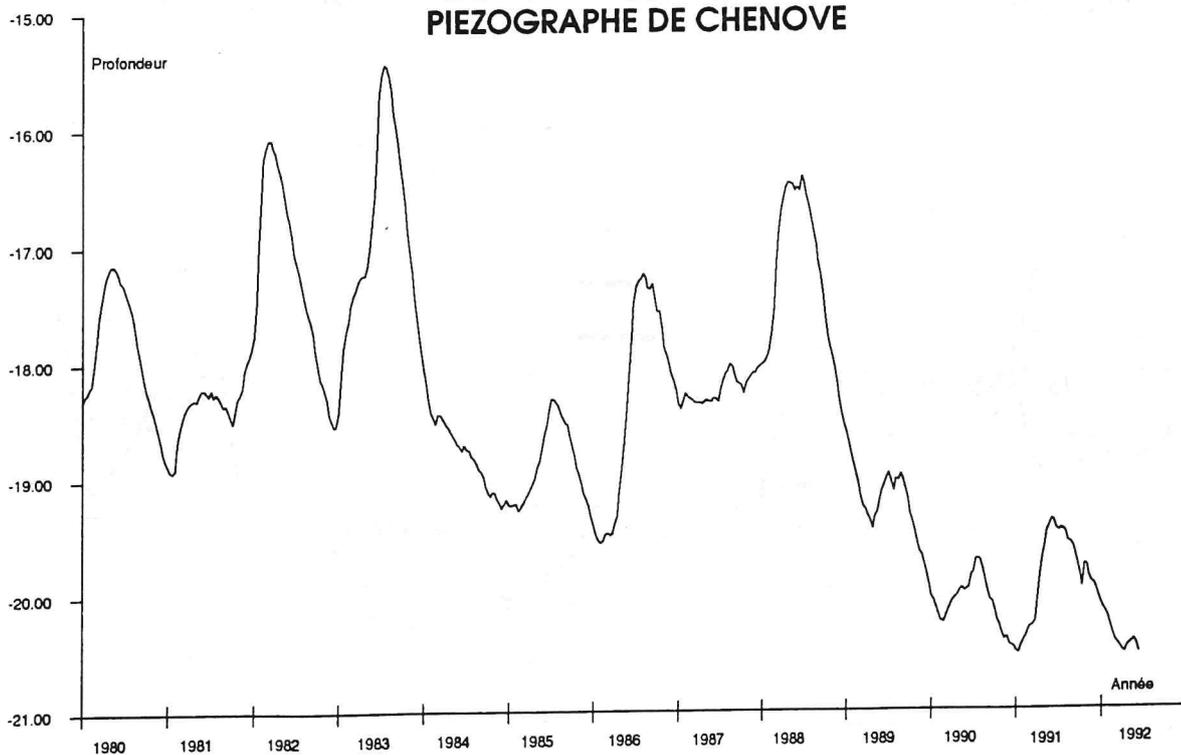


AQUIFERE PROFOND NAPPE DE DIJON-SUD

PIEZOGRAPHE DE CHENOVE



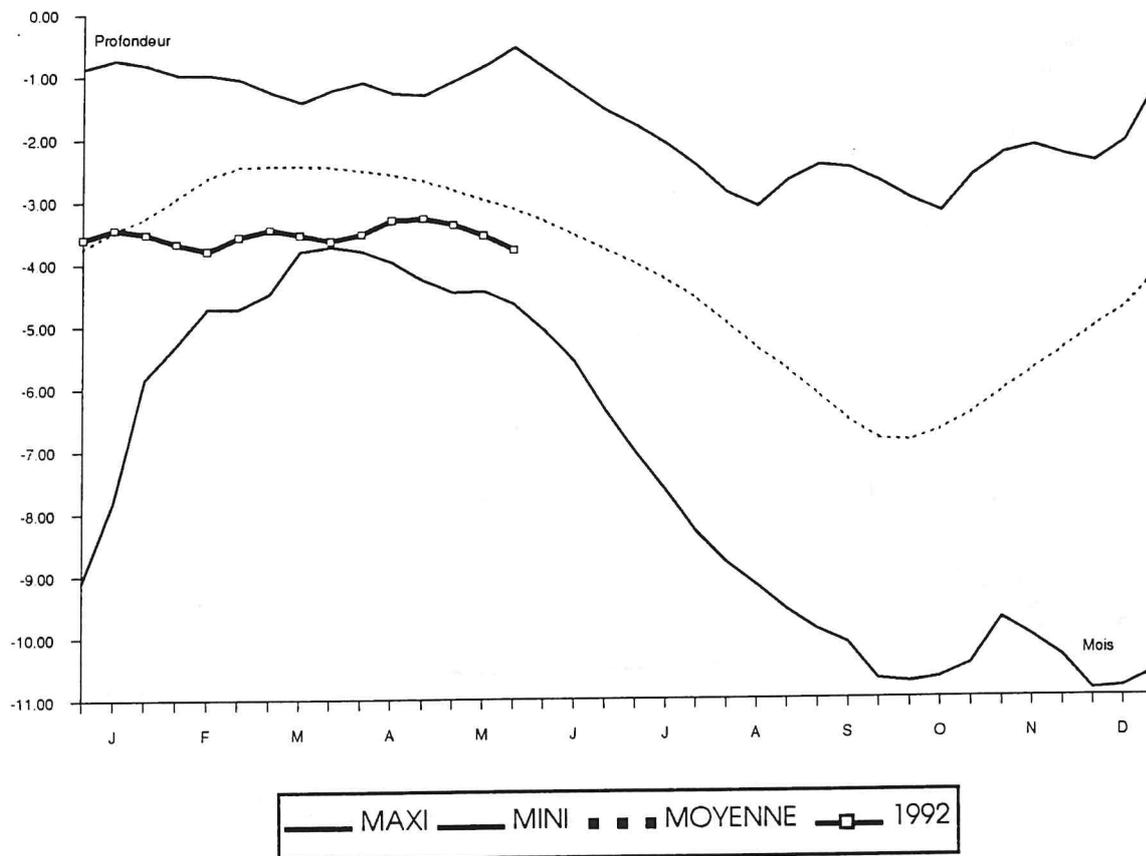
PIEZOGRAPHE DE CHENOVE



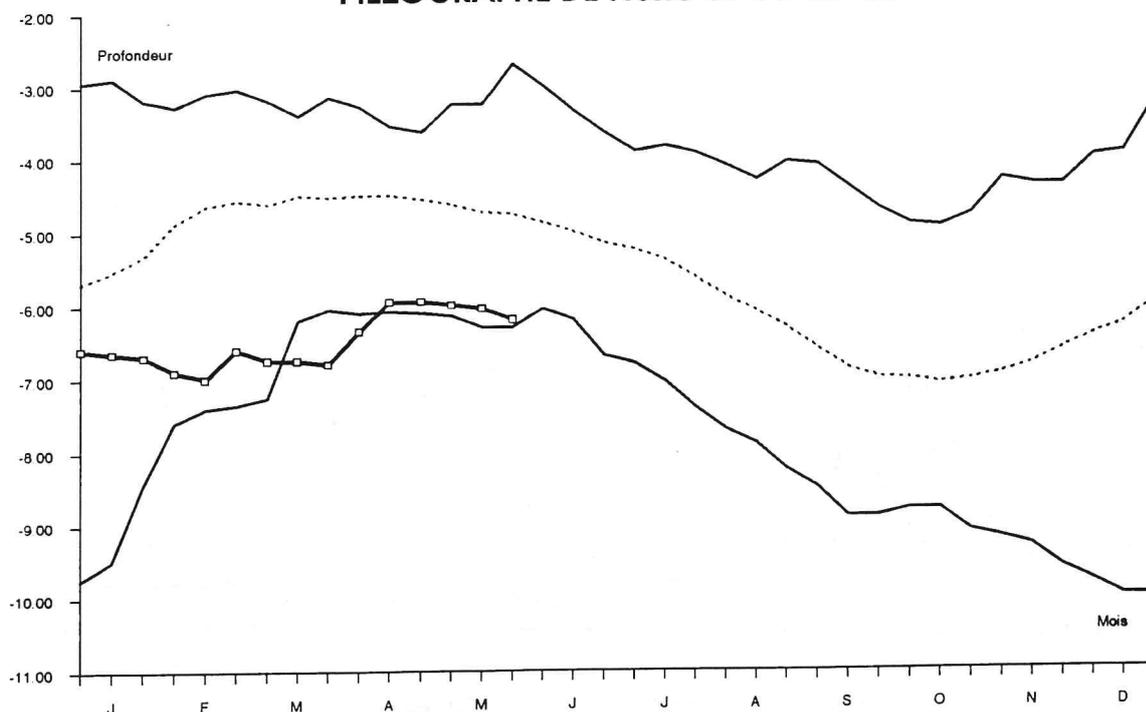
NIVEAU DES NAPPES

AQUIFERES SUPERFICIELS

PIEZOGRAPHE DE SPOY

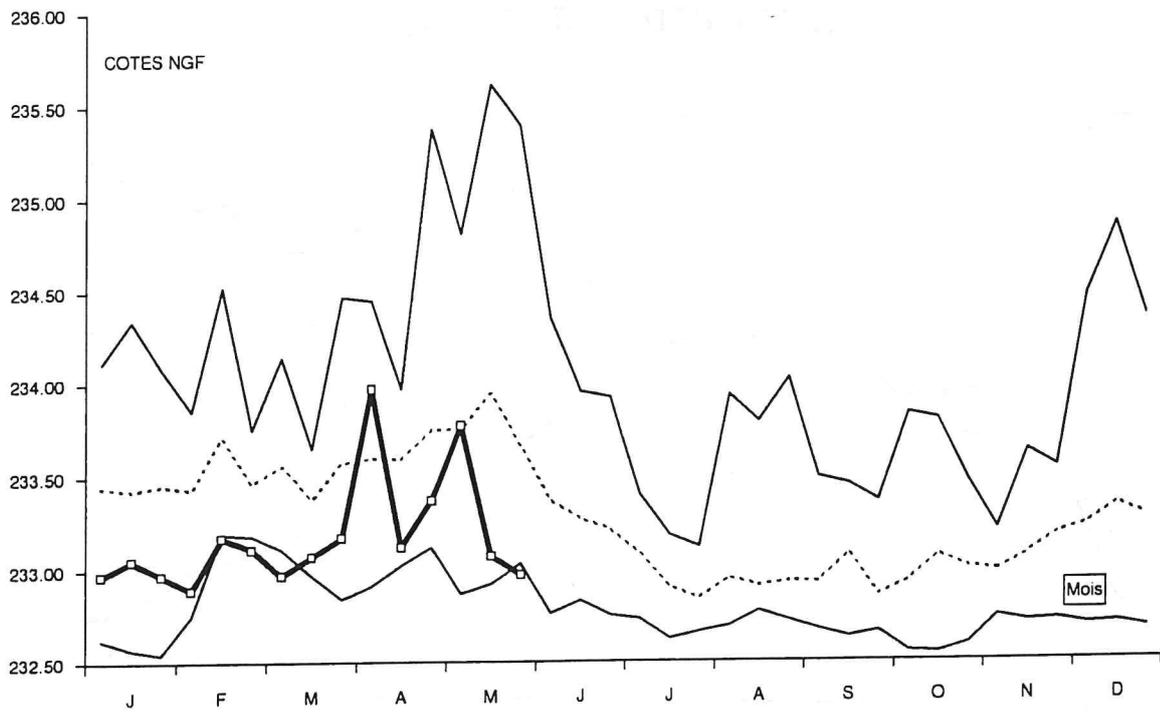
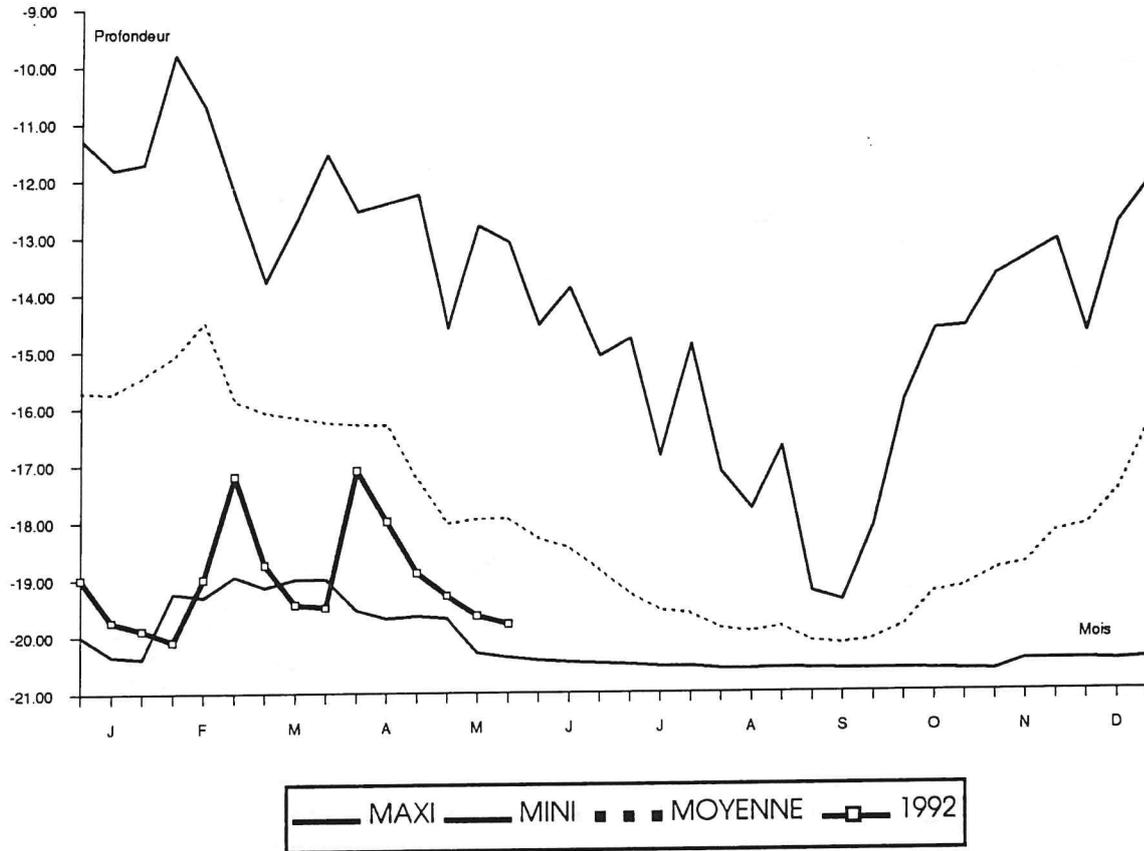


PIEZOGRAPHE DE NUITS-ST-GEORGES



NIVEAU DES NAPPES

AQUIFERE KARSTIQUE PIEZOGAPHE DE LAIGNES



NAPPE ALLUVIALE DE LA LOIRE PIEZOGAPHE DE VINDECY