

Service Régional de l'Aménagement
des Eaux

SECHERESSE 1990
EN
BOURGOGNE
* * *

SITUATION HYDROLOGIQUE AU 31 MAI 1990

BULLETIN N° 5/90

1 - PRECIPITATIONS

La pluviométrie de mai 1990 a été très diversement répartie sur l'ensemble de la région.

Les averses orageuses ont surtout affecté le Sud-Est de la Bourgogne avec des précipitations exceptionnelles le 24 mai : 72.4 millimètres de pluie à Macon, 44.4 à Dijon-Longvic.

Partout ailleurs, les précipitations sont déficitaires et ne représentent que 55 à 75 % de la normale mensuelle, sauf quelques rares exceptions orageuses (Decize dans la Nièvre par exemple).

Sur les principaux postes de la Météorologie Nationale en Bourgogne les précipitations de mai sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

PRECIPITATIONS DE MAI 1990
(Données communiquées par les C.D.M.)
Hauteurs de pluies exprimées en mm

STATIONS	dp	M A I 1 9 9 0		
		Total	Normale	Ecart%
DIJON	21	87.7	68.6	+ 28 %
CHATILLON	21	53.4	71.2	- 25 %
NEVERS	58	43.4	82.0	- 47 %
CHATEAU-CHINON	58	57.6	107.0	- 46 %
DECIZE	58	91.0	78.0	+ 17 %
MACON	71	125.7	69.0	+ 82 %
LE CREUSOT (*)	71	91.2	95.9	- 5 %
SAINT-YAN	71	47.0	87.0	- 46 %
AUXERRE	89	41.8	68.0	- 39 %

(*) valeur moyenne calculée sur 11 années, et non pas valeur normale (calculée sur 30 ans) comme sur les autres postes.

Le déficit pluviométrique persiste sur l'ensemble de la région, mais s'il semble moins accentué en valeurs brutes (précipitations), que pendant la même période de l'an dernier, il n'en est pas de même pour ce qui est de la part des précipitations contribuant au ruissellement et à l'alimentation des nappes souterraines.

Un graphique représentant la part théorique de la pluviométrie contribuant au ruissellement et à l'alimentation des nappes sur la période habituelle de recharge des aquifères (octobre à avril) montre que les valeurs de cette année représentent 30 à 50 % de la normale (50 à 80 % pour l'an dernier). La valeur calculée au poste d'Auxerre est théoriquement nulle pour le cycle novembre 1989/1990, alors qu'elle était voisine de 30 millimètres lors du cycle 1988/1989 (hypothèses de calcul: prairie RU=125 mm RFU=50mm).

Le caractère orageux, et parfois spectaculaire de la pluviométrie de mai 1990 n'efface pas le déficit hydro-pluviométrique existant. D'une manière générale, une aggravation de la situation est observée et devrait se prolonger sur la période estivale.

2 - DEBITS DES COURS D'EAU

Après une légère hausse à la fin du mois d'avril, les débits des cours d'eau ont enregistré une baisse continue au cours du mois de mai, à l'exception de ceux dont le bassin versant a été soumis à des précipitations orageuses et qui ont connu des crues de courtes durées le 24 mai.

Partout les débits des cours d'eau de la région sont inférieurs à ceux observés une année sur deux en moyenne, et certaines valeurs sont du même ordre de grandeur que celle de 1976 (cf les diagrammes des débits aux 5,15,25 de chaque mois).

Le tableau ci-joint, indique les valeurs des QCN3 (débit seuil non dépassé pendant 3 jours consécutifs), pour la période considérée, les minima connus antérieurement et leur année d'occurrence, la valeur de la médiane, et la valeur observée en 1990.

A la vue de ce tableau, on peut noter que :

- dans le bassin Seine-Normandie les durées de retour des débits de base sont comprises entre moins d'une année sur 10 et 1 année sur trois. Ils sont inférieurs aux minima connus depuis une vingtaine d'années sur l'Armançon à Brianny (21), l'Ouanne à Toucy (58) et le Sauzay à Corvol-l'Orgueilleux (58).

- dans le bassin Loire-Bretagne il faut distinguer deux groupes de cours d'eau :

* ceux issus du Morvan (l'Alène à Cercy-la-Tour (58) et le Ternin à Pré-Charmoy (71)) qui présentent des débits de base dont la durée de retour est voisine de 1 année sur 3.

* ceux du Bazois et du Nivernais (la Nièvre d'Arzembouy à Poisson (58), l'Ixeure à la Fermeté (58), le Nohain à Villiers (58)) dont les débits ont une durée de retour voisine ou inférieure à 1 année sur 10.

- dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse la situation est moins tendue. Les durées de retour des débits des cours d'eau sont comprises entre 1 année sur 4 à 1 sur 5 pour la majorité des observations (Tille, Vingeanne, Pannecul, Grosne). Seule la Seille à St-Usuge (71) atteint la fréquence décennale.

3 - NIVEAU DES NAPPES

L'absence de recharge hivernale significative fait que le niveau des eaux souterraines est remarquablement basse sur tous les points d'observation: à la fin mai, ils sont partout proches des minima connus.

Dans les aquifères karstiques, les niveaux atteints sont proches des minima connus, comme à Laignes (21). Ils sont inférieurs aux niveaux enregistrés l'an dernier à la même époque.

Les niveaux de la nappe de Dijon-Sud sont partout inférieurs aux records de 1989. La recharge a été insignifiante de l'ordre de la dizaine de centimètres (piézomètre de la Gendarmerie de Chenove).

Dans les nappes d'alluvions, les niveaux demeurent bas. C'est le cas au piézographe de Nuits-Saint-Georges (21) (alluvions du Meuzin), où la situation est inférieure à celle de 1976 et nettement plus défavorable qu'à la fin mai 1989.

La nappe alluviale de la Loire (piézographe de Vindecy 71) est en dessous des minima connus, dans une situation identique à celle de la mi-juin 1989. La situation des aquifères du Val de Loire risque d'être difficile si le soutien d'étiage par les barrages de Villerest et Naussac devait être limité d'une manière importante.

Pour les ressources en eau souterraine, la situation reste très déficitaire par rapport à la normale. L'absence de recharge significative pour le deuxième hiver consécutif, laisse présager une période estivale difficile, notamment pour la satisfaction des besoins assurés à partir d'aquifères de faibles capacités et de modeste extension comme ceux que l'on rencontre dans l'Auxois et le Morvan par exemple.

4 - REMPLISSAGE DES RETENUES

La situation est redevenue normale pour l'ensemble des barrages réservoirs situés en Bourgogne, le taux de remplissage moyen étant de 90% (189.3 millions de m3 stockés sur un volume total de 209.2 millions de m3).

Dans le tableau ci-après nous avons fait le point des volumes stockés au 25 mai.

5 - DISPOSITIONS ET MESURES ADMINISTRATIVES

Des réunions ont eu lieu, à l'initiative des Préfets, dans les départements de l'Yonne, de la Saône-et-loire, de la Nièvre et de la Côte d'Or afin de suivre l'évolution de la situation et de définir les actions qui pourraient devenir nécessaires à court ou moyen terme (observatoires sécheresse, lettres aux maires leur rappelant leur pouvoir de police, communiqués de presse invitant à l'économie d'eau etc...).

En matière d'alimentation en eau potable, des difficultés ont été signalées dans le Migennois (département de l'Yonne): coupures d'eau dans les communes de Laduz, Guerchy, Volgray et Ormoy. Des arrêtés communaux interdisant l'arrosage des pelouses et le lavage des voitures ont été pris dans ces communes. Les habitants de Cheny ont été invités à économiser l'eau, le captage communal d'alimentation étant ensablé.

C'est surtout le Nord du département de l'Yonne qui semble actuellement le plus concerné par la sécheresse et ses effets, mais il semble quasiment certain que les difficultés vont rapidement être rencontrées par les collectivités qui les ont déjà rencontrées l'an dernier.

6 - CONCLUSIONS

Le mois de mai 1990 a connu une pluviométrie marquée par des épisodes orageux localement exceptionnels par leur intensité. La plus grande partie de la région (à l'exception du Sud-Est) est déficitaire.

Les débits de base des cours d'eau ont continué de décroître pour atteindre des faibles valeurs dans le bassin de la Seine et de la Loire (certaines valeurs étant au niveau de celles de 1976). Des crues faisant suite à des orages locaux se sont produites en causant parfois de sévères dégâts.

La recharge des aquifères ayant été insuffisante en février, les niveaux des nappes sont dans une situation très basse au regard des années antérieures. D'une manière générale, la situation des aquifères est plus défavorable que celle de l'an dernier à la même époque. Les premières difficultés d'alimentation de quelques communes rurales sont apparues dans le Migennois (Nord du département de l'Yonne).

Par contre, la situation des barrages réservoirs (AEP notamment) est voisine de la normale.

===***===

TABLEAU DE SITUATION DE REMPLISSAGE
DES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE LA REGION DE BOURGOGNE

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE N° 5/90

RETENUE DE NOM et DEPARTEMENT	VOLUME EN STOCK millions de m3		% de remplissage
	au 25/05	total	
PANNECIERE (58)	79.9	80.0	99.9
Les SETTONS (58)	18.0	19.0	94.7
CHAUMECON (58)	18.0	19.0	94.7
Le CRESCENT (58)	13.2	14.0	94.3
BAYE et VAUX (58)	(1) 3.0	6.6	45.5
PONT et MASSENE (21)	6.0	6.0	100.0
GROSBOIS (21)	(2) 5.8	8.7	66.7
CHAZILLY (21)	(2) 2.1	2.2	95.5
CERCEY (21)	(2) 1.4	3.6	38.9
PANTHIER (21)	(2) 6.0	8.2	73.2
TILLOT (21)	(2) 0.46	0.52	88.5
CHAMBOUX (21)	3.6	3.6	100.0
Réserves Canal du centre (71)	(3) 18.6 <i>17.6</i>	22.0	84.5
La SORME (71)	(3) 7.875	10.0	78.0
PONT du ROI (71)	(3) 3.7 -	4.0	92.5
Le Creusot Nord (71)	(3) 1.7 -	1.8	94.4
TOTAUX	189.3	209.2	90.0

- (1) réserves du bief de partage du Canal du Nivernais
(2) réserves du bief de partage du Canal de Bourgogne
(3) situation au 15 mai

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE DE BOURGOGNE

DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU

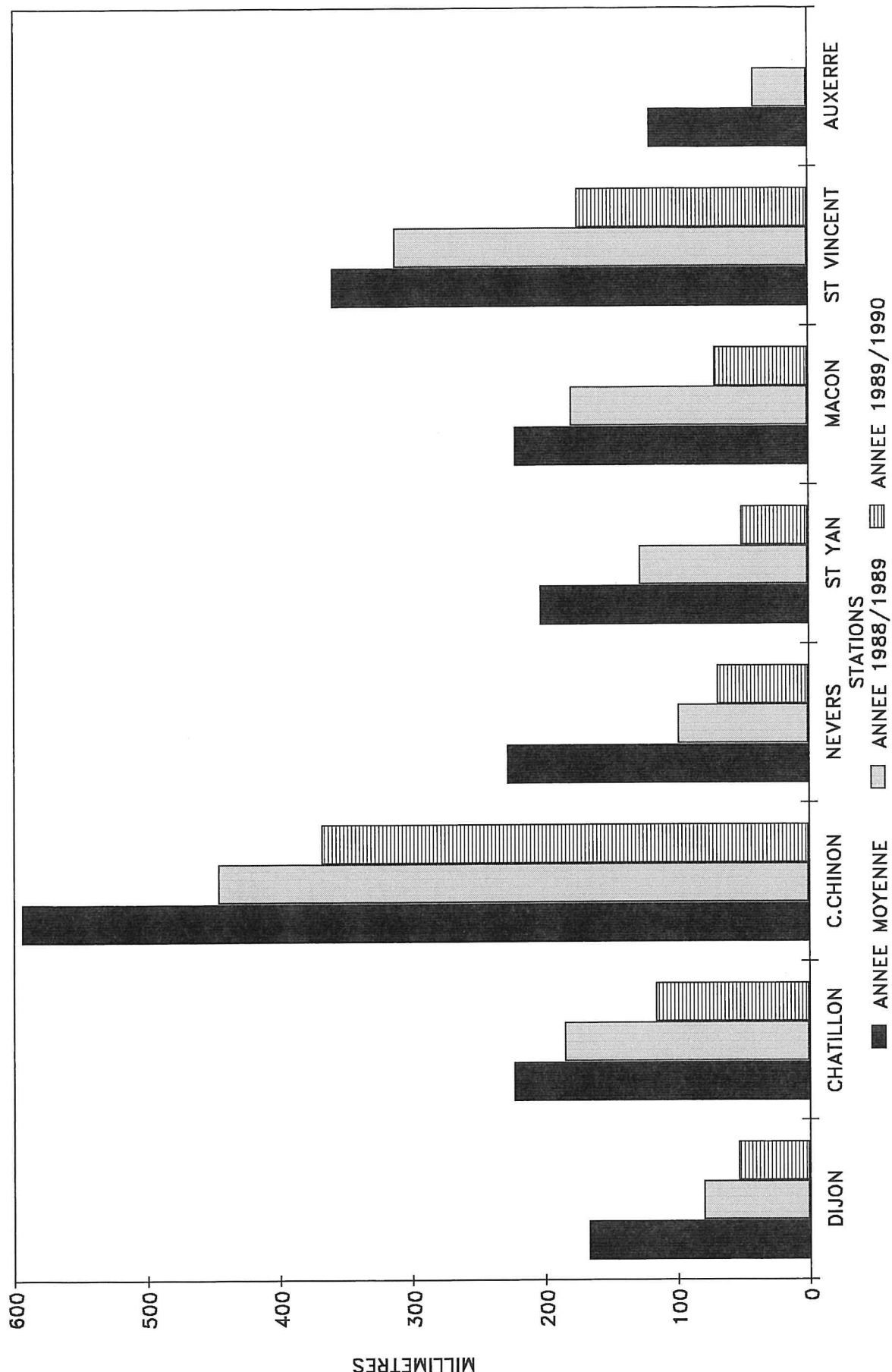
=*=

QCN3 - Période du 1 MAI au 31 MAI 1990

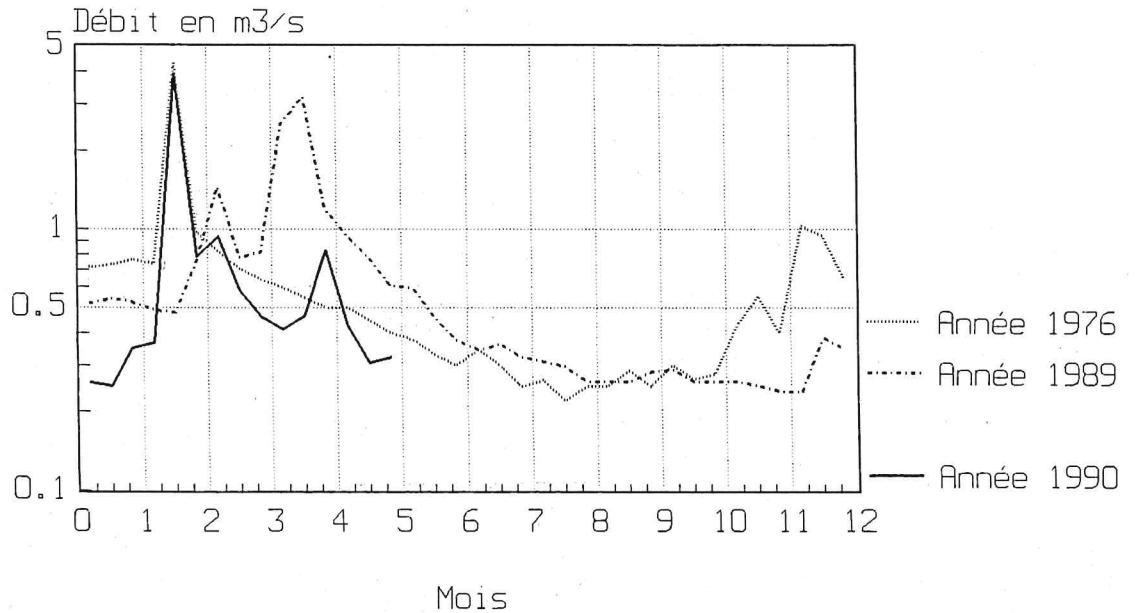
BASSIN	Cours d'eau et stations	Gest.	Dép	S km ²	MINI connu		MEDIANE expéri- mentale	QCN3 - 1990		N°
					m ³ /s	année		m ³ /s	Fréquence	
SEINE	La SEINE à Nod/Seine	SRAEB	21	371	0.77	1976	2.15	1.350	20 %	1
	La SEINE à Plaines	SRAEB	10	704	3.83	1971	7.62	4.030	10 %	2
	L'OURCE à Autricourt	SRAEB	21	548	0.63	1976	3.36	2.650	35 %	3
	L'ARMANCON à Brianny	SRAEB	21	223	0.18	1975	0.44	<u>0.160</u>	10 %	4
	BEUVRON à Champmoreau	SRAEB	58	264	0.36	1976	1.10	0.440	10 %	5
	L'OUANNE à Toucy	SRAEB	89	153	0.14	1971	0.406	<u>0.130</u>	5 %	6
	L'OUANNE à CHARNY	SRAEB	89	562	0.44	1974	1.88	0.760	15 %	7
	SAUZAY à Corvol	SRAEB	58	93	0.30	1990	0.99	<u>0.300</u>	5 %	8
LOIRE	TERNIN à Pré-Charmoy	SRAEB	71	257	0.37	1976	1.51	1.150	35 %	9
	IXEURE à La Fermeté	SRAEB	58	115	0.10	1976	0.363	0.110	< 5 %	10
	ALENE à CercylaTour	SRAEB	58	338	0.68	1976	1.39	1.200	35 %	11
	NIEVRE d'A. à Poisson	SRAEB	58	224	0.52	1980	1.16	<u>0.350</u>	< 5 %	12
	le NOHAIN à VILLIERS	SRAEB	58	473	1.29	1972	3.20	1.600	10 %	13
RHONE	TILLE à Arcelot	SRAEB	21	708	0.62	1971	2.84	1.650	25 %	14
	TILLE à Cessey	SHC D	21	744	0.41	1976	3.17	2.69	45 %	15
	SEILLE à St USUGE	SRAEB	71	790	1.70	1982	4.32	1.900	10 %	16
	OUCHE à Plombières	SHC D	21	655	1.07	1976	2.56	1.400	15 %	17
	PANNECUL.Noiron/Bèze	SRAEB	21	11.5	0.040	1980	0.066	0.045	20 %	18
	GROSNE Occ.Chambosses	SRAEB	69	31	0.13	1982	0.30	0.200	20 %	19
	GROSNE à Cluny	SRAEB	71	332	0.69	1972	1.93	1.050	25 %	20
	GUYOTTE à Quintin	SRAEB	71	160	0.031	1976	0.099	0.050	15 %	21
	VINGEANNE à OISILLY	SRAEB	21	623	1.21	1971	2.66	1.900	25 %	22
	SAONE à Lechatelet	SHC D	21	11700	28.6	1971	70.5	45.30	15 %	23

Les valeurs soulignées sont les minima enregistrés.

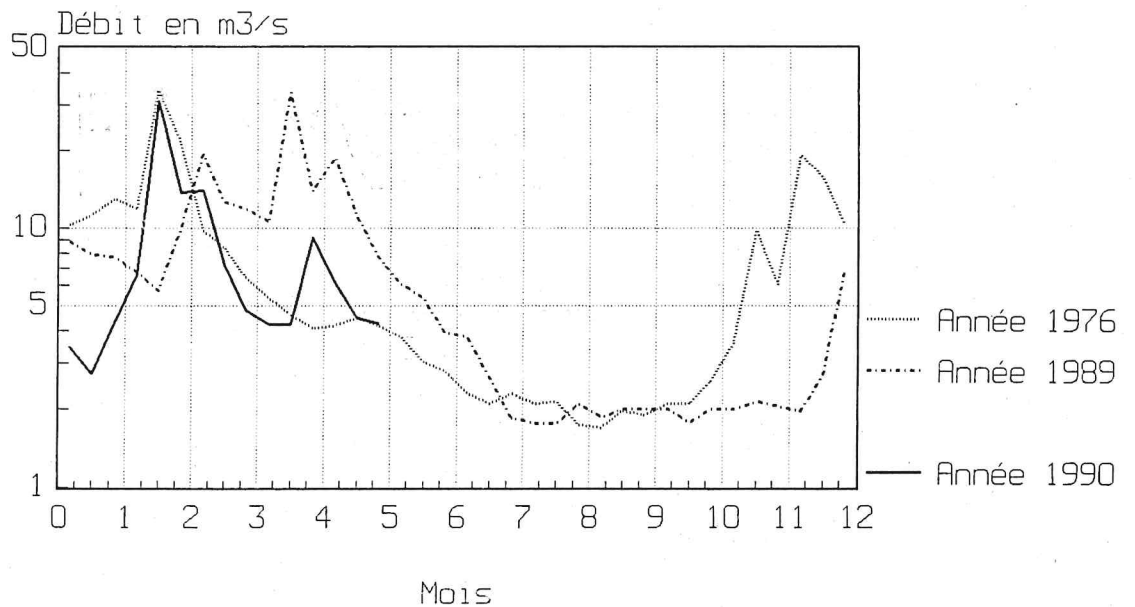
ALIMENTATION DES NAPPES et ECOULEMENTS
 PERIODE D'OCTOBRE A AVRIL



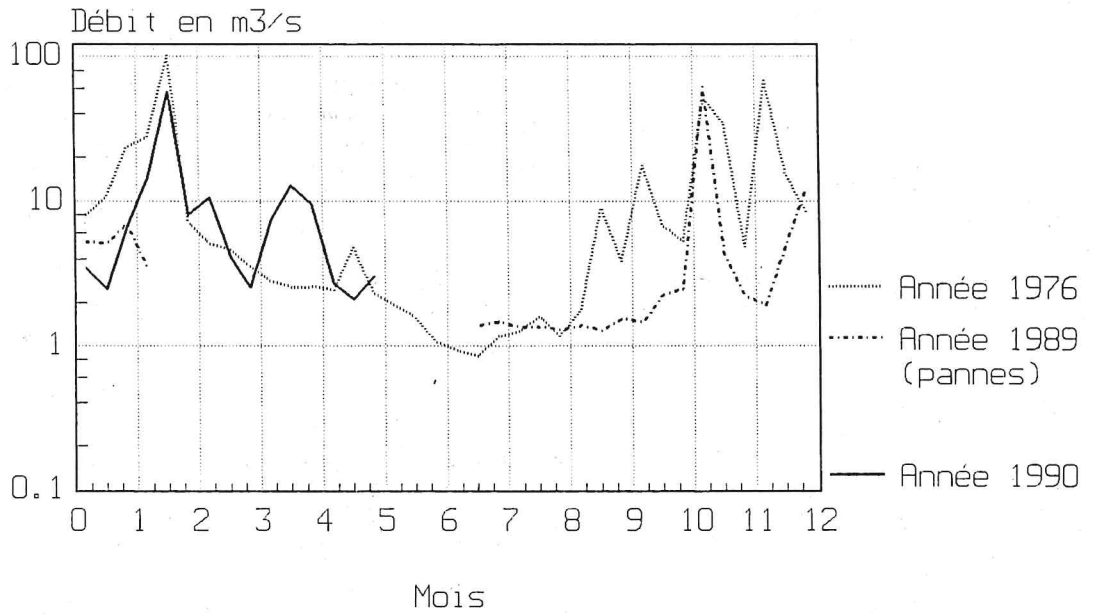
LE SAUZAY A CORVOL L'ORGUEILLEUX
 DEBITS DES 5, 15, 25 DE CHAQUE MOIS
 Comparaison des valeurs de l'année 1990
 à celles des années 1989 et 1976



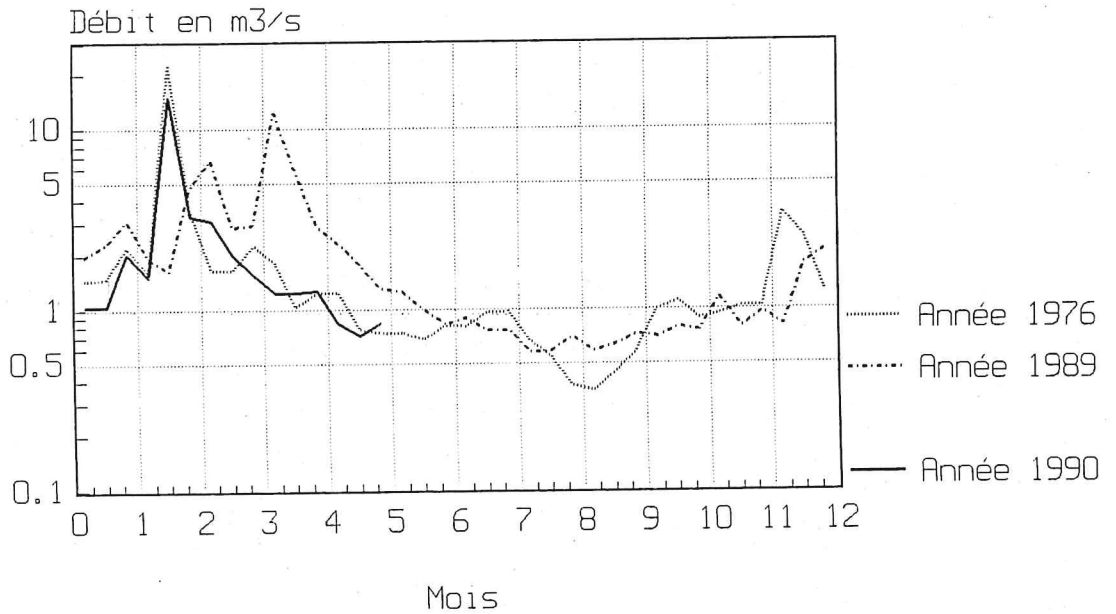
LA SEINE A PLAINES-ST-LANGE (10)
 DEBITS DES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
 Comparaison des valeurs de l'année 1990
 à celles des années 1989 et 1976

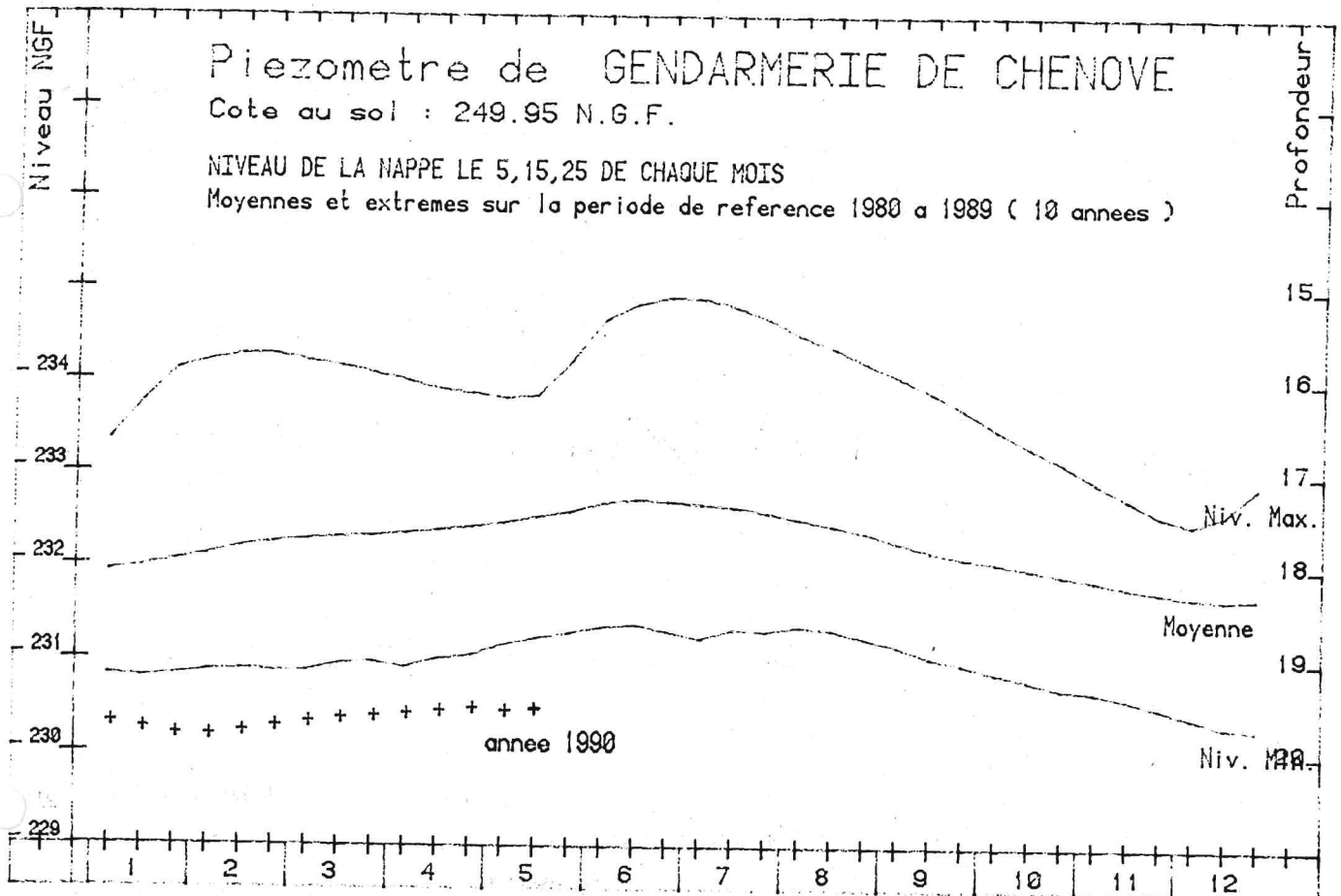
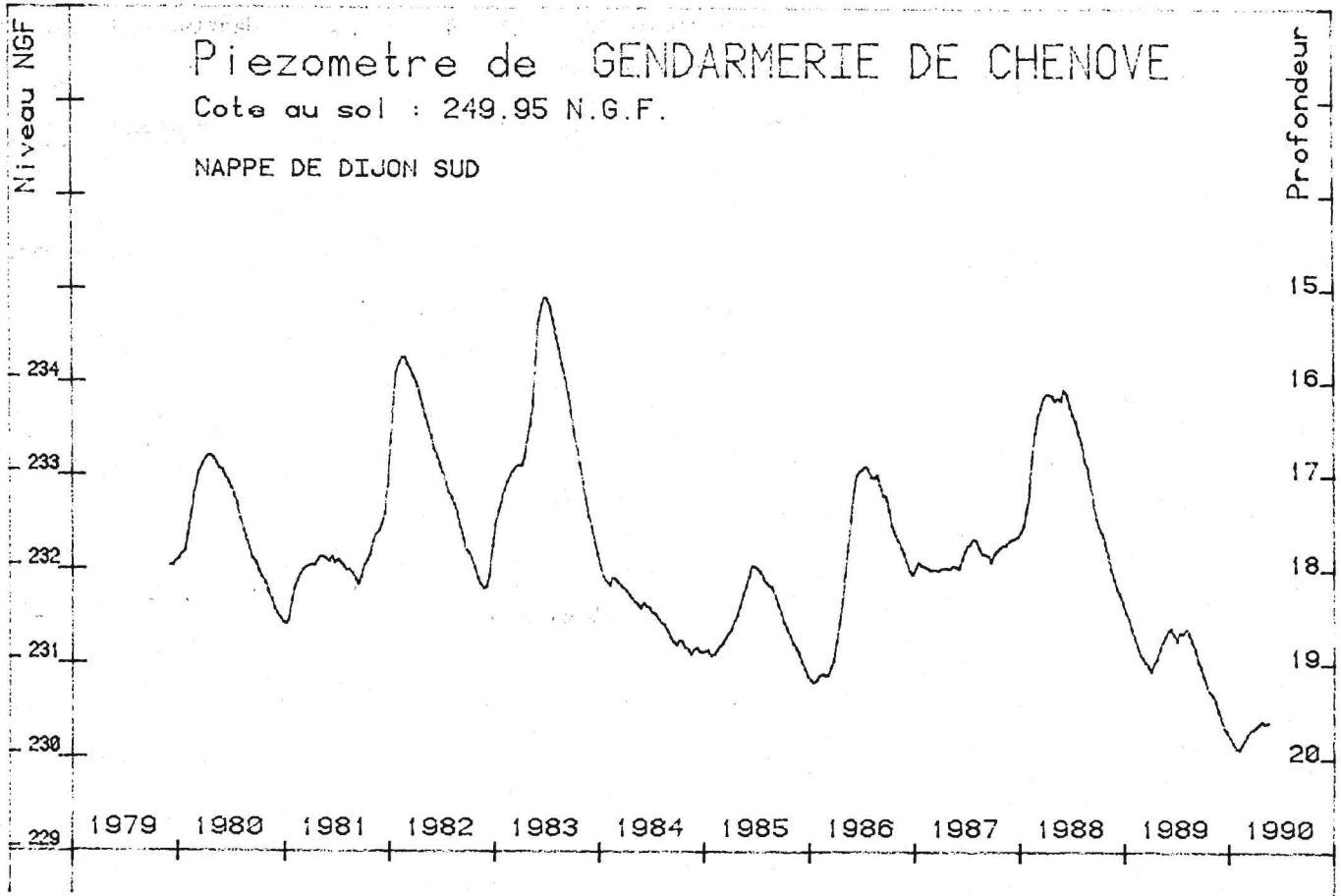


LA SEILLE A SAINT-USUGE (71)
 DEBITS DES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
 Comparaison des valeurs de l'année 1990
 à celles des années 1989 et 1976

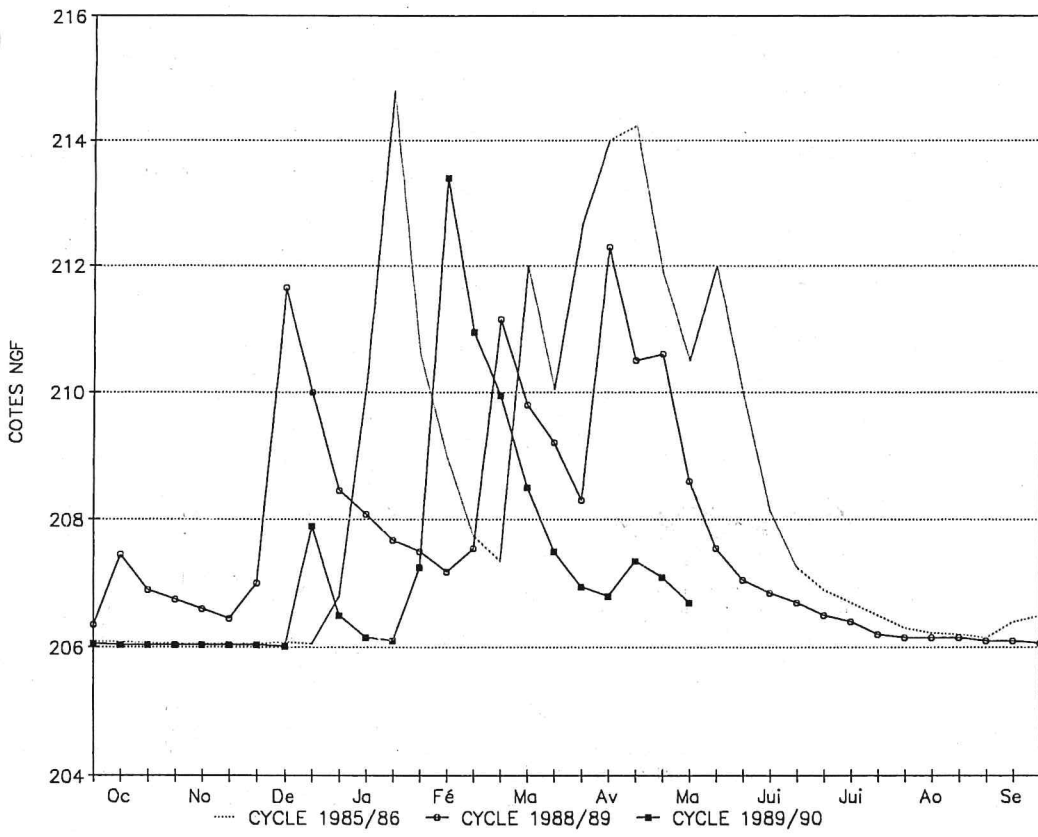


L'OUANNE A CHARNY (89)
 DEBITS DES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
 Comparaison des valeurs de l'année 1990
 à celles des années 1989 et 1976

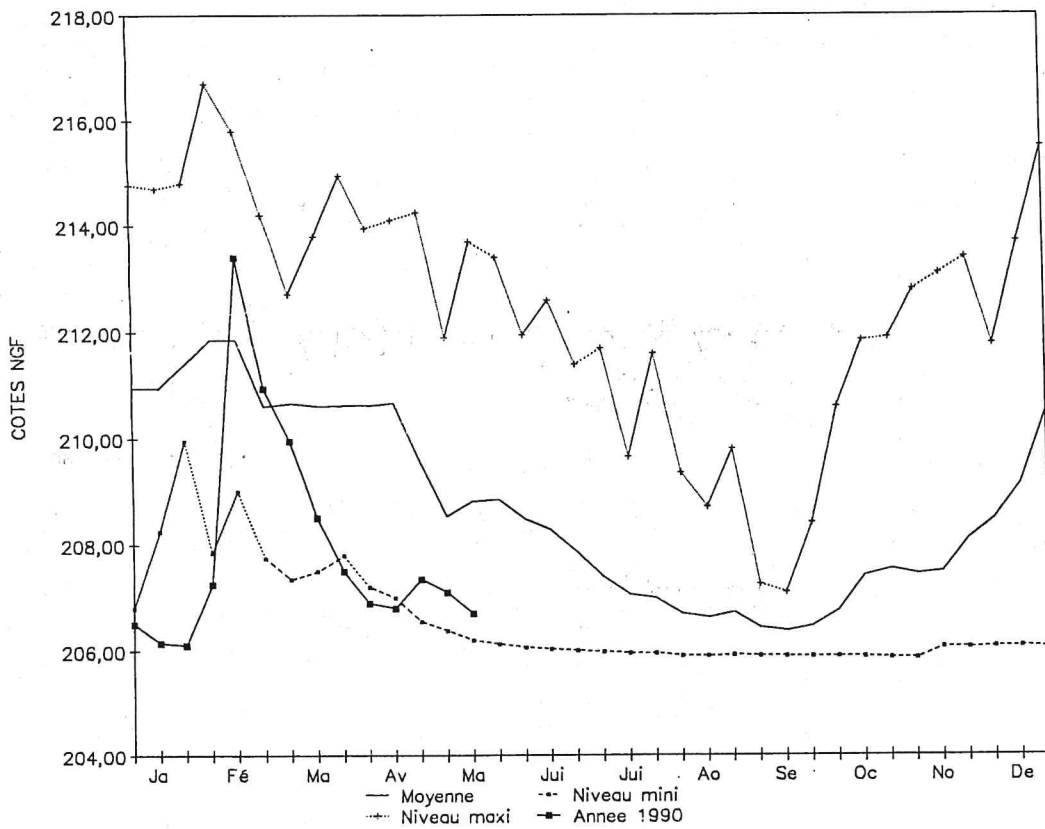




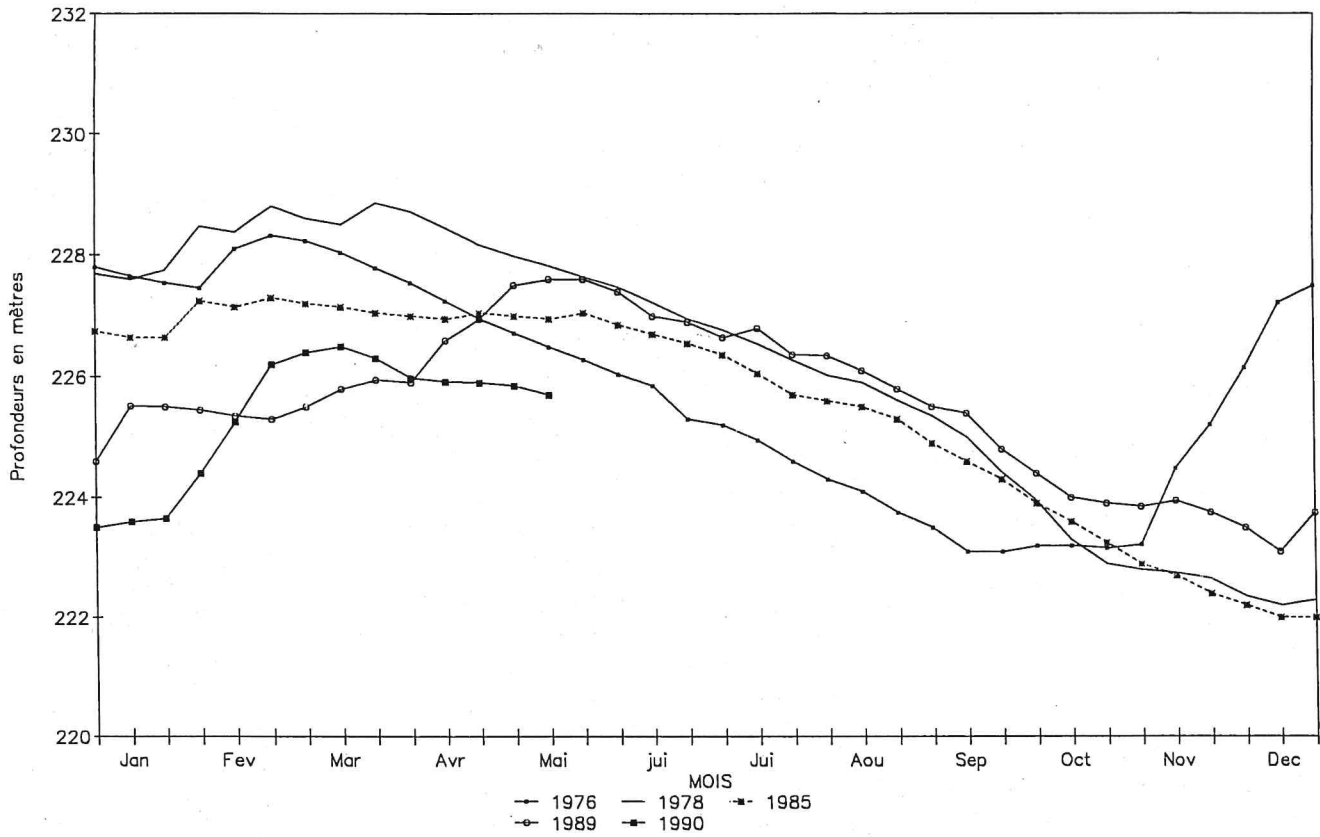
PIEZOMETRE DE LAIGNES
NAPPE DES CALCAIRES



PIEZOMETRE DE LAIGNES
NAPPE DES CALCAIRES



PIEZOMETRIE à NUITS-ST-GEORGES (21)
 PROFONDEURS ENREGISTREES



PIEZOMETRE DE VINDECY (71)
 NAPPE DES ALLUVIONS DE LA LOIRE

