
**PREFECTURE DE LA REGION
DE BOURGOGNE**

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

SITUATION HYDROLOGIQUE
EN BOURGOGNE
AU 05 MARS 1993



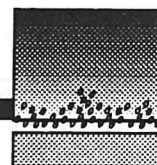
BULLETIN N° 02/93

SOMMAIRE

PRECIPITATIONS	PAGE	1
<hr/>		
DEBITS DES COURS D'EAU	PAGE	2
<hr/>		
NIVEAU DES NAPPES	PAGE	5
<hr/>		
QUALITE DES COURS D'EAU	PAGE	6
<hr/>		
CONCLUSIONS	PAGE	7
<hr/>		
INFORMATIONS GENERALES	PAGE	8
<hr/>		
ANNEXES GRAPHIQUES	PAGE	9
<hr/>		

PRECIPITATIONS

communiquées par les Centres Départementaux de Météo-France



Le mois de février 1993 a été très sec.

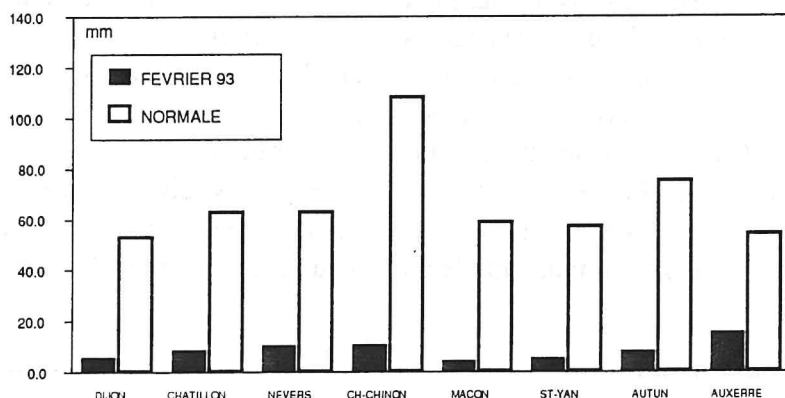
Le total des précipitations est de l'ordre de la dizaine de millimètres à peine, voire de 5 millimètres comme à Dijon, Châtillon-sur-seine, Mâcon et St Yan. **Ces valeurs ne représentent que 10% des précipitations normales de février.** Seul le poste d'Auxerre, avec 15.8 mm, atteint 30% de la normale, grâce aux précipitations neigeuses de la fin du mois.

Le mois de février 1993 a donc été un des plus secs depuis le début des observations (second rang à Dijon, 4 ième rang à Nevers, depuis 1946).

STATIONS	DP	FEVRIER 1993					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	0.0	1.6	4.3	5.9	53.0mm	-89%
CHATILLON	21	0.0	2.4	6.2	8.6	63.0mm	-86%
NEVERS	58	0.0	0.6	9.8	10.4	63.0mm	-83%
CH-CHINON	58	0.0	1.2	9.6	10.8	108.0mm	-90%
MACON	71	0.0	0.2	4.2	4.4	59.0mm	-93%
ST-YAN	71	0.0	2.8	2.6	5.4	57.0mm	-91%
AUTUN	71	0.6	1.4	6.2	8.2	75.0mm	-89%
AUXERRE	89	0.0	1.8	13.4	15.2	54.0mm	-72%

Sur les trois mois d'hiver (décembre 1992-février 1993) la pluviométrie cumulée est nettement déficitaire.

Le déficit cumulé sur ces trois mois, est fortement marqué (50 à plus de 60 %) à Nevers, Mâcon, St Yan et Dijon. Il est de l'ordre de 40 à 50 % à Autun (grâce aux pluies de décembre 1992) et à Auxerre (grâce notamment à celle de janvier). Il est voisin de 30 à 40% à Châtillon-sur-Seine et Chateau-Chinon, secteurs les plus "arrosés".



Les pluies de mars et d'avril prochains seront maintenant cruciales pour l'évolution de la situation des cours d'eau et des nappes dans le courant de l'été.

Les précipitations de février 1993 ont été exceptionnellement faibles en Bourgogne.

Elles ne représentent que 10 % des précipitations normales d'un mois de février, à l'exception du poste d'Auxerre (30% de la normale).

Faisant suite à deux mois globalement déficitaires à l'échelle régionale, le mois de février a fortement compromis les chances de retrouver une situation normale à la sortie de l'hiver.

La plus grande vigilance s'impose dès maintenant.



Après la petite remontée de fin janvier, les **débites des cours d'eau ont diminué** pour atteindre leur minima à la fin de février (le 28). En l'absence de précipitations, **la baisse continuait début mars.**

Les débits de base (QCN3: débit le plus fort des trois jours consécutifs les plus faibles du mois) ont donc été rencontrés à cette période. Les débits enregistrés fin février début-mars traduisent un tarissement précoce. **La situation début mars 93 semble donc plus mauvaise que celle de début mars 1992.**

Dans le bassin de la Seine, les débits de base des cours d'eau sont inférieurs aux valeurs habituellement observées en février (médianes). Leurs durées de retour sont comprises entre 3 et 5 ans en général. Il faut rappeler que ces cours d'eau se situaient dans un secteur bien arrosé en janvier 1993 (excédent pluviométrique de 20 %).

Seul le débit de base de la Seine à Plaines-St-Lange, à la sortie du département de la Côte d'Or, était proche de 10 ans. Ceci peut s'expliquer par le fait que les aquifères, qui soutiennent son débit, sont redescendus à des niveaux bas (cf page sur les nappes, Piézographe de Laignes).

Les débits des cours d'eau de l'Ouest du bassin (le Tholon, l'Ouanne, le Saucay et le Beuvron) restent déficitaires (durée de retour de 3 à 7 ans).

Début mars, les débits enregistrés sont plus bas que ceux de l'an dernier à pareille époque.

Dans le bassin de la Loire, les débits restent inférieurs aux médianes. Les débits de base des cours d'eau comme l'Alène à Cercy-la-Tour, la Nièvre à St Aubin, le Nohain à Villiers et l'Ixeure à la Fermeté (58) ont des durées de retour de 3 - 4 ans.

Par contre, les débits de base du Ternin à Pré-Charmoy (71) ont des durées de retour de l'ordre de 10 ans.

Là aussi, les débits de début mars 1993 sont plus faibles que ceux observés début mars 1992.

Dans le bassin de la Saône, la partie nord du bassin en Bourgogne se différencie de celle du Sud, dans la mesure où les débits de base des cours d'eau ont des durées de retour différentes.

Les durées de retour des débits de base de la Vingeanne, de la Venelle et de l'Ouche sont voisines de 7 ans. Seule la Tille à Arcelot (21) avec des durées de retour 4 ans semble en meilleure situation. Le débit de base de la Saône à Le Chatelet (21) avait une durée de retour de 6 ans.

Pour les cours d'eau de la partie sud (la Grosne, la Seille, voire le Doubs), les débits de base sont plus faibles. Des durées de retour de 10 ans voire 15 ans (sur la Seille à St Usuge - 71) ont été observées. Les débits de début mars sont du même ordre de grandeur que ceux connus mi-avril 1992.

Malgré des débits de base dont la durée de retour de retour est comprise entre 3 et 7 ans, les cours d'eau connaissent un tarissement beaucoup plus précoce que l'an dernier, à la même époque.

Début mars les débits sont voisins de ceux observés à la mi-avril 1992.

C'est sur la partie sud de la région, dans le bassin de la Saône notamment, que la situation est la plus fragile: l'absence de précipitations abondantes en janvier et février se fait nettement ressentir.

Comme l'an dernier, la vigilance reste à l'ordre du jour, la situation ne pouvant que s'aggraver dans les semaines à venir, en l'absence de précipitations continues et abondantes.

DEBITS DES COURS D'EAU

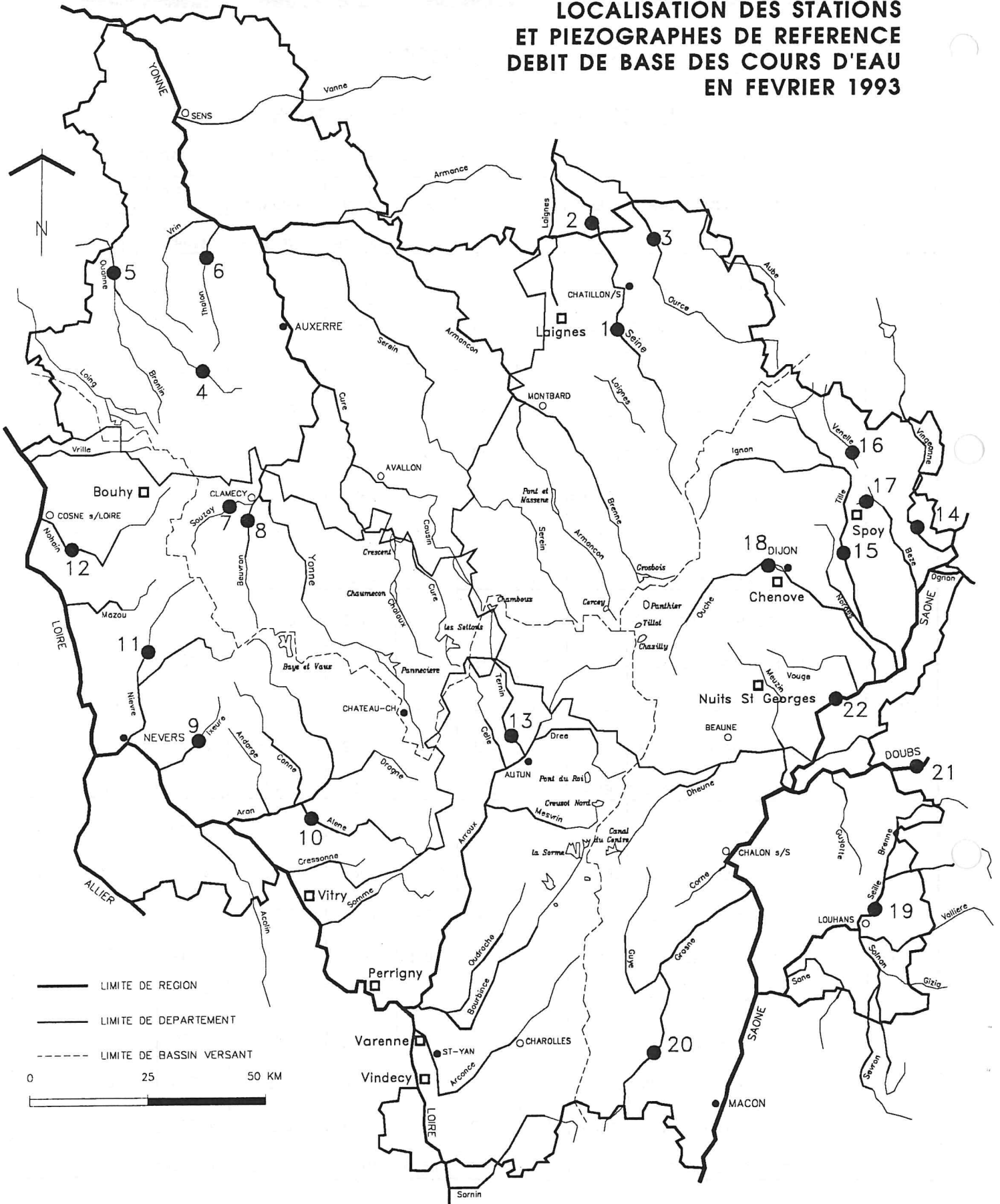
DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU QCN3 PERIODE DU 1^{er} AU 28 FEVRIER 1993

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 DE FEVRIER 1993		N°
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD/SEINE	SEMA.B	21	371	1.670	1992	3.550	2.900	3 ans	1
	SEINE A PLAINES	SEMA.B	10	704	2.800	1992	11.200	5.100	10 ans	2
	OURCE A AUTRICOURT	SEMA.B	21	548	1.450	1989	4.970	4.120	3 ans	3
	OUANNE A TOUCY	SEMA.B	89	153	0.152	1992	0.753	0.500	5 ans	4
	OUANNE A CHARNY	SEMA.B	89	562	0.800	1992	3.090	2.000	4 ans	5
	THOLON A CHAMPVALLON	SEMA.B	89	131	0.220	1992	0.818	0.670	3 ans	6
	SAUZAY A CORVOL	SEMA.B	58	81	0.259	1992	1.135	0.550	5 ans	7
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	SEMA.B	58	264	0.456	1992	1.850	0.900	7 ans	8
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	SEMA.B	58	115	0.167	1992	0.805	0.350	7 ans	9
	ALENE A CERCY LA TOUR	SEMA.B	58	338	1.560	1989	3.850	3.000	3 ans	10
	NIEVRE A ST AUBIN	SEMA.B	58	192	0.458	1992	1.530	0.885	4 ans	11
	NOHAIN A VILLIERS	SEMA.B	58	473	1.080	1989	3.605	2.400	3 ans	12
	TERNIN A PRE-CHARMOY	SEMA.B	71	257	0.975	1989	3.140	1.600	10 ans	13
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	SEMA.B	21	623	2.360	1992	4.960	3.000	7 ans	14
	TILLE A ARCELOT	SEMA.B	21	708	1.950	1989	5.325	3.300	4 ans	15
	VENELLE A SELONGEY	SEMA.B	21	54	0.221	1989	0.565	0.300	7 ans	16
	PANNECUL A NOIRON/BEZE	SEMA.B	21	11.5	0.035	1989	0.112	0.049	7 ans	17
	OUCHE A PLOMBIERES	SHC D	21	655	1.440	1989	4.940	2.400	6 ans	18
	SEILLE A ST USUGE	SEMA.B	71	790	1.760	1992	7.050	2.080	15 ans	19
	GROSNE A CLUNY	SEMA.B	71	332	1.210	1989	3.230	1.540	10 ans	20
	DOUBS A NEUBLANS	SHC D	39	7290	41.600	1989	95.000	47.200	10 ans	21
	SAÔNE A LECHATELET	SHC D	21	11700	56.500	1991	123.000	70.500	6 ans	22

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

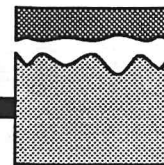
**LOCALISATION DES STATIONS
ET PIEZOGRAPHE DE REFERENCE
DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU
EN FEVRIER 1993**



□ Piézographe ● Station ● Poste pluvio

LES NUMEROS RENVOIENT AUX STATIONS DU TABLEAU DES QCN3

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
DIREN-SEMA



La situation des réserves souterraines ne s'est pas améliorée courant février.

Dans le **karst des plateaux du Châtillonnais**, en Côte d'Or, la baisse de niveaux a été très rapide. Ils sont passés de -15,50 mètres au 5 février à -19 mètres au 5 mars. A cette date ils atteignaient les niveaux planchers connus. Il est fort probable, qu'en mars, des niveaux records soient observés. Au début mars les niveaux sont inférieurs de 3 mètres environ, par rapport à ceux habituellement observés à cette période.

Dans les **nappes superficielles des alluvions graveleuses de la Tille et du Meuzin**, en Côte d'Or, la vidange s'est poursuivie en février. Alors qu'habituellement, les recharges de ces aquifères sont maximales à cette époque, la tendance est à la baisse, depuis mi décembre. Les niveaux devraient atteindre la courbe des minima connus dès le début avril si aucune précipitation abondante ne survient entre temps.

A Bouhy, dans la Nièvre, la **nappe des calcaires du Nivernais**, se maintient aux niveaux de ceux connus fin janvier (à quelques centimètres près).

Les niveaux de la **nappe de Dijon Sud** sont stabilisés depuis début février, aux cotes connues fin janvier. Les niveaux de début mars sont supérieurs d'un mètre environ, par rapport à l'an dernier à la même époque. La recharge de cet aquifère est actuellement analogue à celle de l'année 1991 (en terme de niveaux). Courant mars, et faute de précipitations, un début de vidange devrait être observé.

Les niveaux de la **nappe alluviale de la Loire** sont bas au piézographe Varenne (71). Ils correspondent au niveau d'étiage habituellement rencontré en septembre.

Ceux de la **nappe alluviale de la Saône** sont stables à Chalon et en légère baisse à Mâcon. Ils sont équivalents à ceux de l'an dernier à la même période.

Dans l'Yonne, les données communiquées par le BRGM, montrent que la recharge de la **nappe de la craie**, s'est produite fin 1992. Elle serait équivalente à celle de 1991: 80 cm à Saint Martin/Oreuse, 8 mètres environ à Compigny. A Cheroy, par contre, aucune remontée significative n'a été observée au début février (niveau statique à 30 m de profondeur environ).

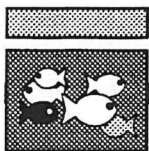
La dégradation, débutée en janvier, s'est donc poursuivie, voire accentuée, en février.

Pour les aquifères superficiels, la vidange a commencé tôt cette année: 1 à 2 mois d'avance.

Pour les aquifères semi-profonds et profonds, la situation s'est stabilisée, ce qui n'est pas en soi un élément positif. Longs à réagir, ces aquifères semblent avoir atteint leurs niveaux maximum courant février. L'absence de précipitation de ce mois, se répercutera dans les semaines à venir, par une baisse des niveaux, à moins que les précipitations ne soient tout à fait exceptionnelles en terme de quantité et de durée.

Il est maintenant très urgent qu'il pleuve. Dès le mois d'avril, la végétation redevient un grand consommateur d'eau: la majeure partie des pluies profite plus aux plantes et au sol, qu'aux nappes.

La situation risque donc très fragile à l'entrée de l'été en 1993.



La faible pluviométrie des mois de janvier et de février, les variations de débit assez modestes (sauf sur le bassin de la Seine en janvier), se sont traduites par une bonne qualité générale de l'eau, et un potentiel d'autoépuration plus important que d'habitude à cette saison.

Les eaux claires, avec des teneurs en nitrates modérées à faibles, sans phosphates hors influence d'agglomérations, ont dominé. Le lessivage des sols a été modéré, et les faibles teneurs en phosphore soulignent l'absence d'érosion.

On a noté toutefois, des teneurs en Nitrates plus élevées sur le Serein (35 mg/l). Ces teneurs sont les conséquences des précipitations de janvier 93, qui ont été excédentaires dans le secteur (+ 20 % par rapport aux normales de janvier).

Le colmatage des fonds de la Cure, observé à l'automne, a été balayé par les crues de novembre et début décembre. Les prélèvements d'hydrobiologie du 2^{ième} trimestre 1993 permettront de mieux cerner l'impact du phénomène.

Le mois de février a été très sec sur l'ensemble de la Bourgogne. Les précipitations de février 93 ne représentent que 10 % des normales, à l'exception du poste d'Auxerre (30% de la normale).

Les débits des cours d'eau ont été en baisse quasi-constante en février. Partout la situation début mars 1993 est plus mauvaise que celle de l'an dernier à pareille époque.

Les débits de base ont été observés en toute fin de mois. Leur durée de retour est comprise entre 3 et 7 ans sur une bonne partie de la région.

Les cours d'eau du sud de la région (bassin de la Saône et de la Loire) ont des débits de base encore plus faibles: des durées de retour de 10 ans y sont observés (Ternin, Grosne, Seille et Doubs).

Le fait essentiel à retenir, début mars, est la date du début de tarissement qui semble être en avance cette année de 1 à 2 mois environ.

Pour ce qui concerne les nappes, la situation s'est encore dégradée par rapport à celle de fin janvier.

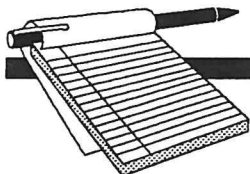
Les aquifères superficiels sont partout à la baisse, la vidange ayant débuté très tôt corrélativement à ce qui a été dit plus haut pour les rivières.

Les niveaux des aquifères profonds se sont stabilisés. Certains semblent même avoir atteint leur maximum en février, et avoir débuté leur vidange. Les effets de l'absence de précipitations en février se répercutera par une baisse quasi-inéluctable en mars.

Il est maintenant très urgent qu'il pleuve. Dès le mois d'avril, la végétation redevient un grand consommateur d'eau: l'essentiel des pluies profite plus aux plantes et au sol, qu'aux nappes.

La vigilance reste à l'ordre du jour, le risque de retrouver une situation fragile en mai n'étant pas négligeable à l'heure actuelle.





BREVES



Les résultats commentés du suivi annuel de la qualité des eaux superficielles du versant Seine de la région Bourgogne (RNB et petites rivières suivies par la DIREN) sont disponibles.



Deux nouvelles stations hydrométriques vont être créées sur la Brenne et l'Oze, en remplacement du site de Seigny, abandonné en raison de la mauvaise qualité des mesures.



Zones vulnérables: le groupe de travail chargé de définir les zones vulnérables en Saône-et-Loire s'est réuni le 23 février dernier et a proposé de retenir trois grands secteurs:

- le val de Saône,
- le val de Loire,
- les bassins versants des lacs artificiels: Sorme, Brandon, Pont du Roi.



SDAGE Seine Amont:

- l'atelier "Têtes de bassins" se réunira le 16 mars prochain à la DDAF de l'Yonne à Auxerre
- la réunion du groupe de travail SDAGE Seine Amont aura lieu le 31 mars, probablement à Romilly.

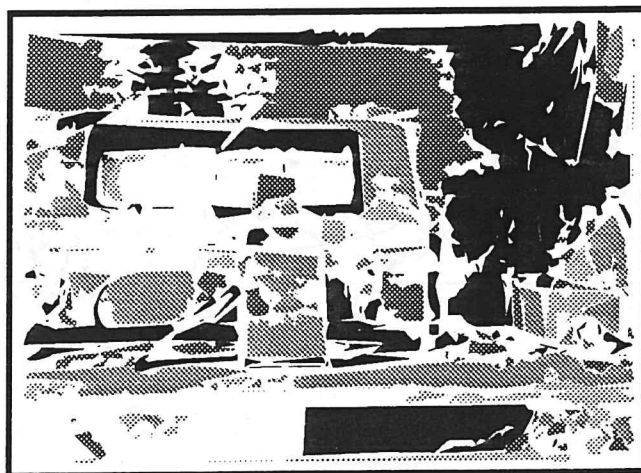


La cellule sécheresse de l'Yonne s'est réunie, pour la première fois en 1993, le 2 mars, et a conclu à la nécessité d'une grande vigilance en ce qui concerne la gestion des eaux.



Bien que ne disposant pas de toutes les données, le remplissage des barrages réservoirs (alimentation en eau potable, navigation ...) est satisfaisant à cette époque de l'année.

ANNEXES GRAPHIQUES



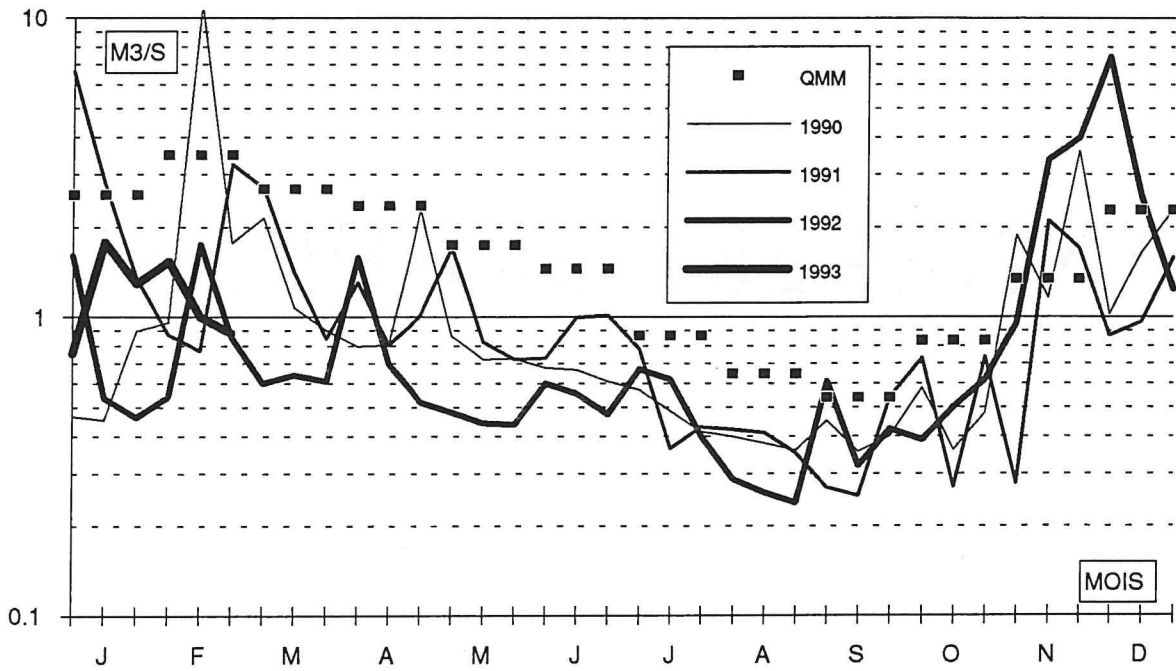
Selongey, une station nouvellement modernisée!



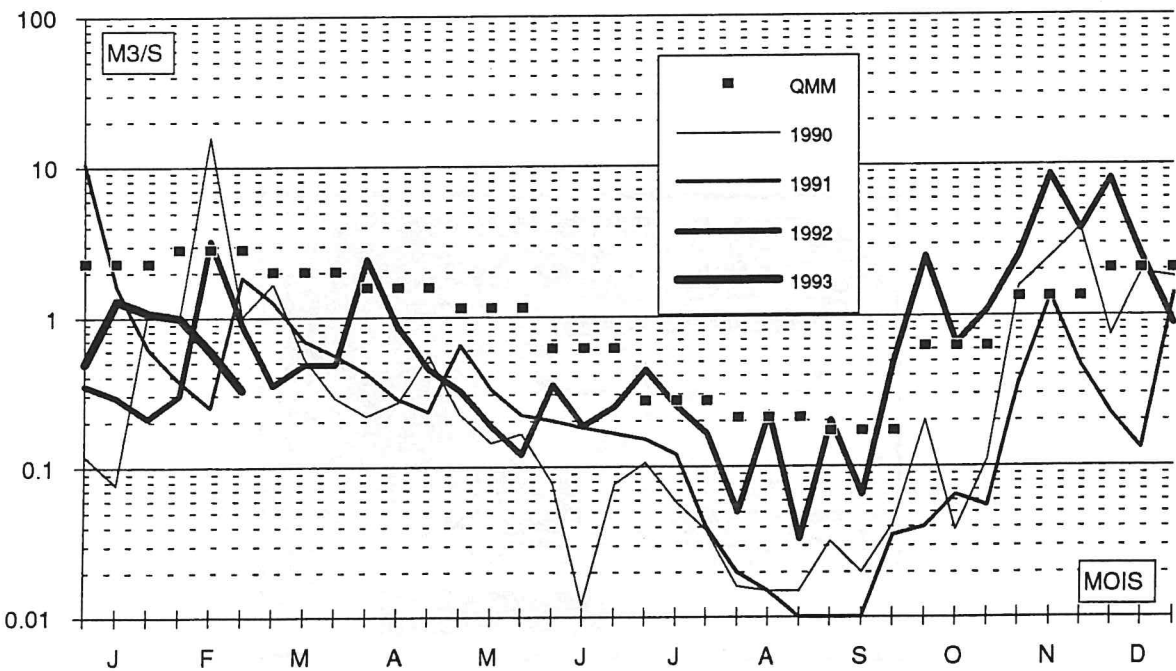
DEBITS DES COURS D'EAU

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

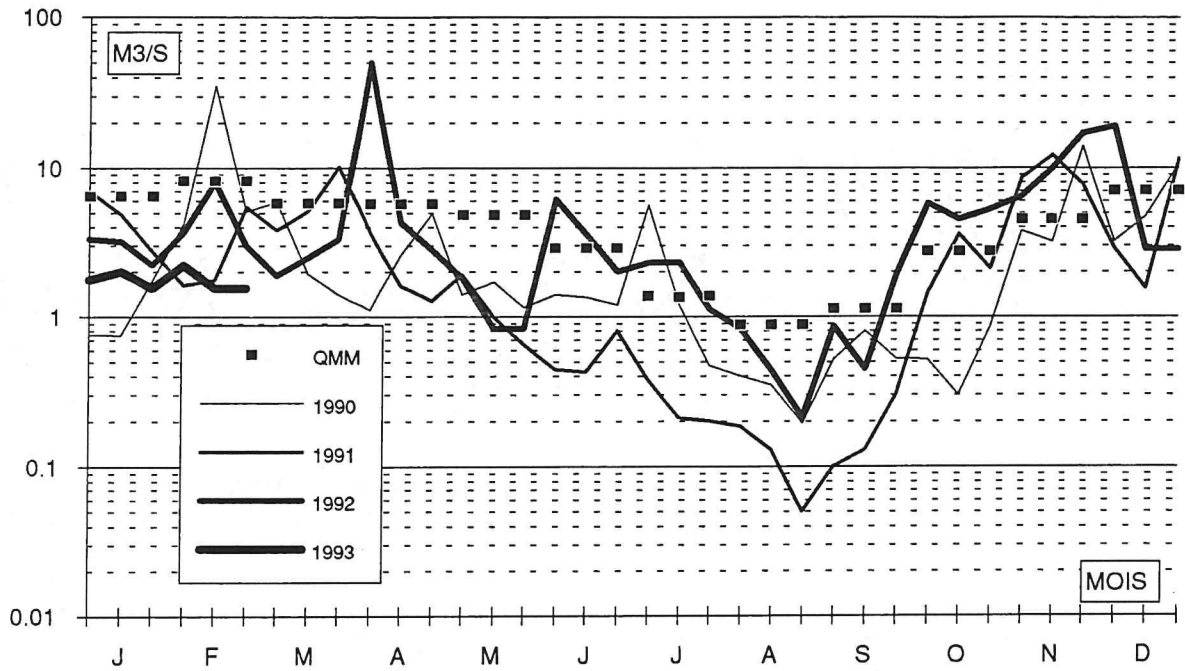


DEBITS DES COURS D'EAU

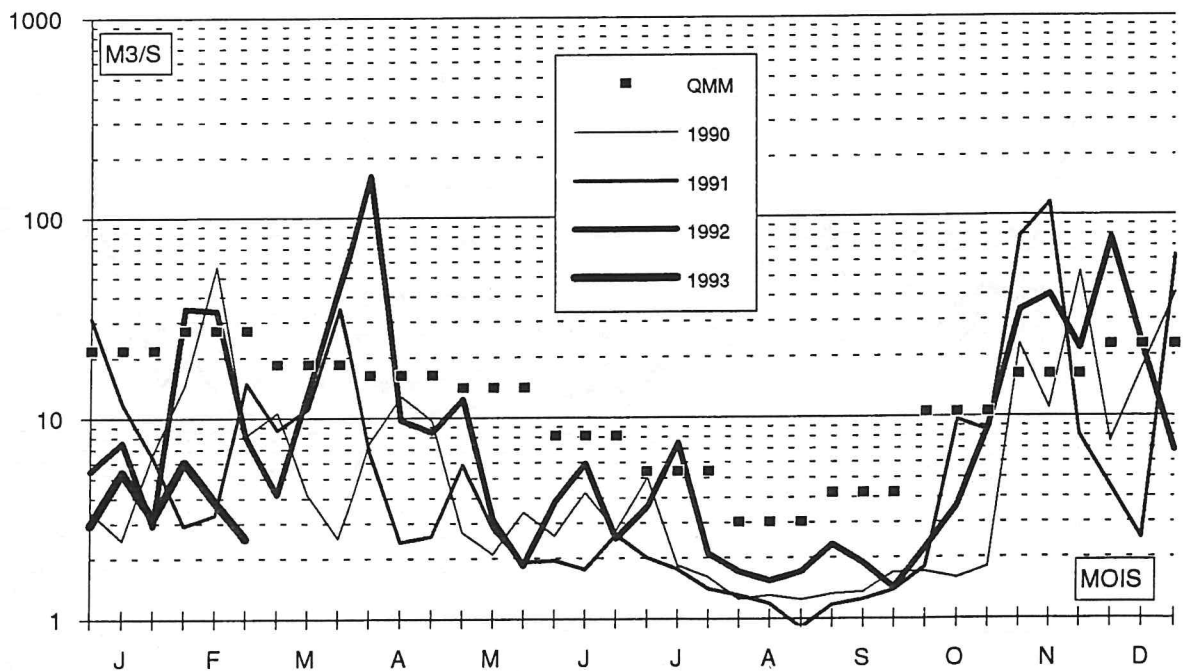
DEBITS LES 5, 15 ET 25 DE CHAQUE MOIS
COMPARAISON DES VALEURS DE L'ANNEE 1993



BASSIN DE LA SAÔNE



LA GROSNE A CLUNY



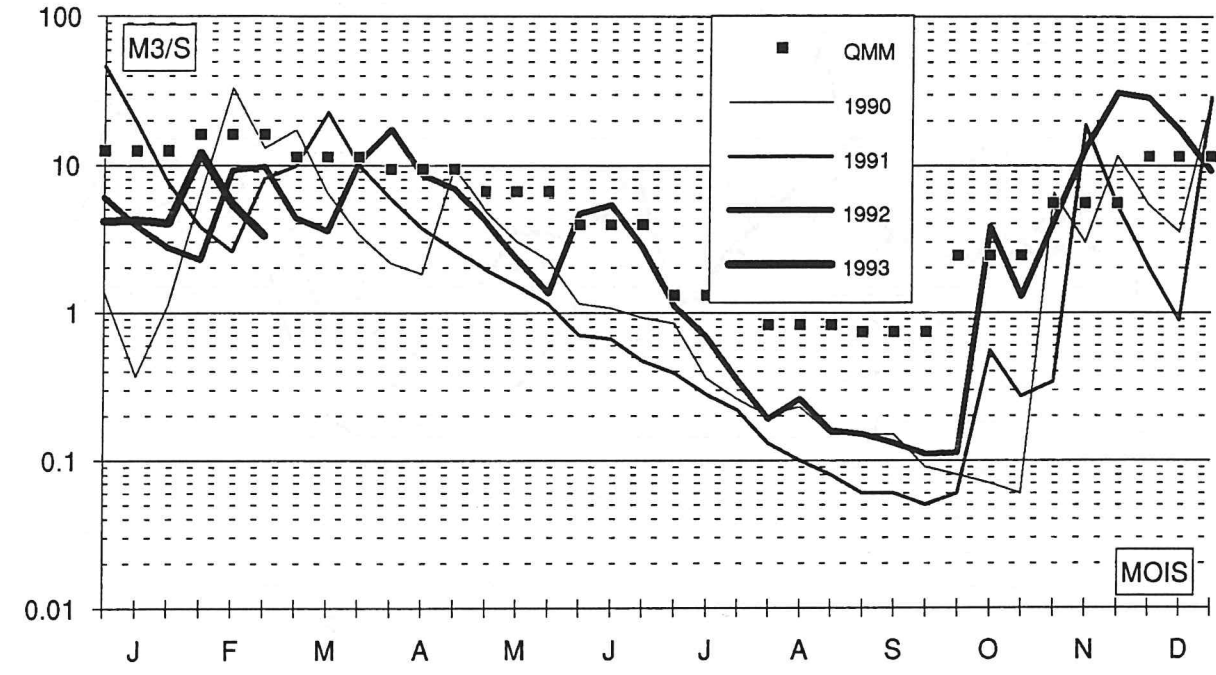
LA SEILLE A ST-USUGE



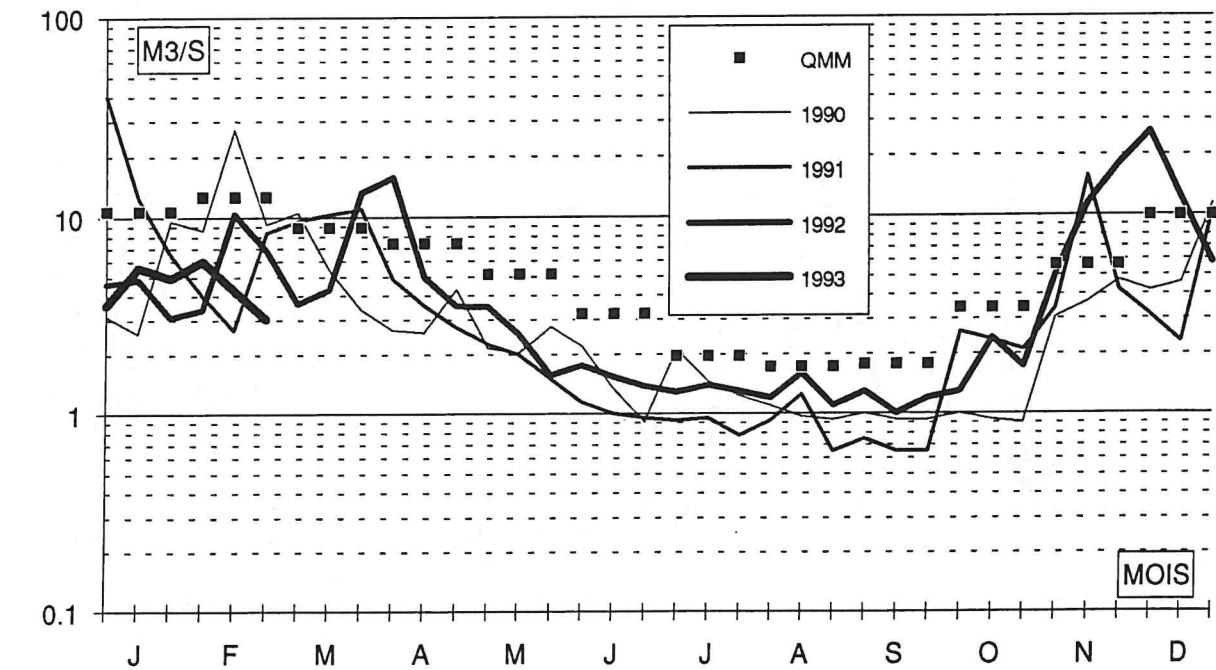
DEBITS DES COURS D'EAU

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

BASSIN DE LA SAÔNE



LA TILLE A ARCELOT



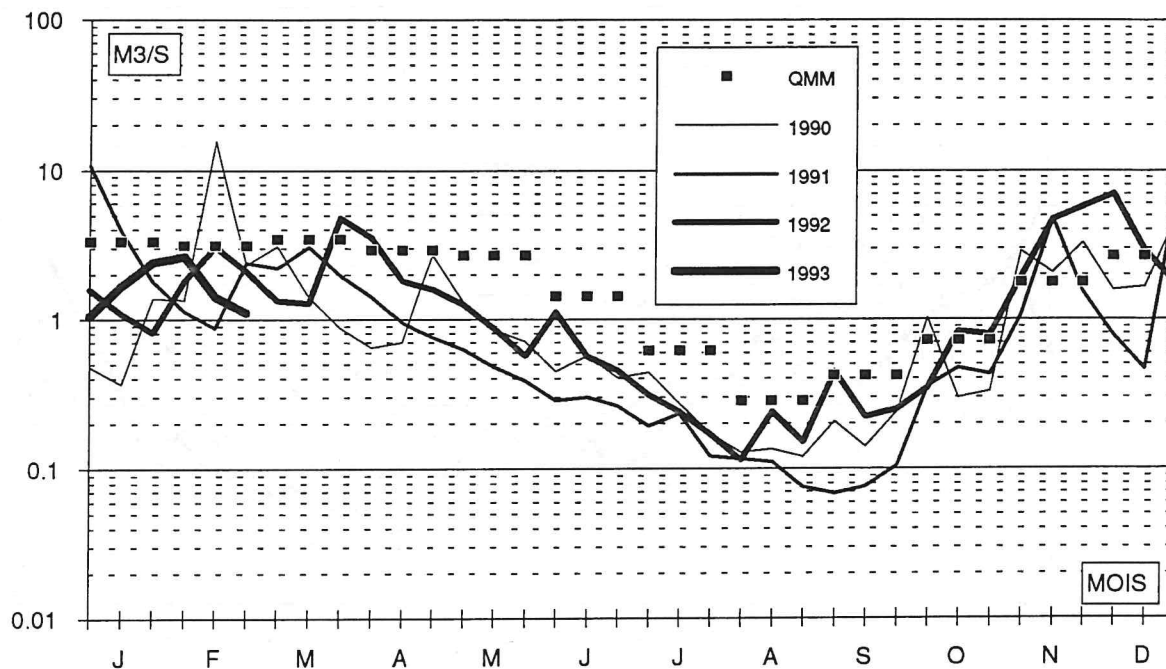
LA VINGEANNE A OISILLY



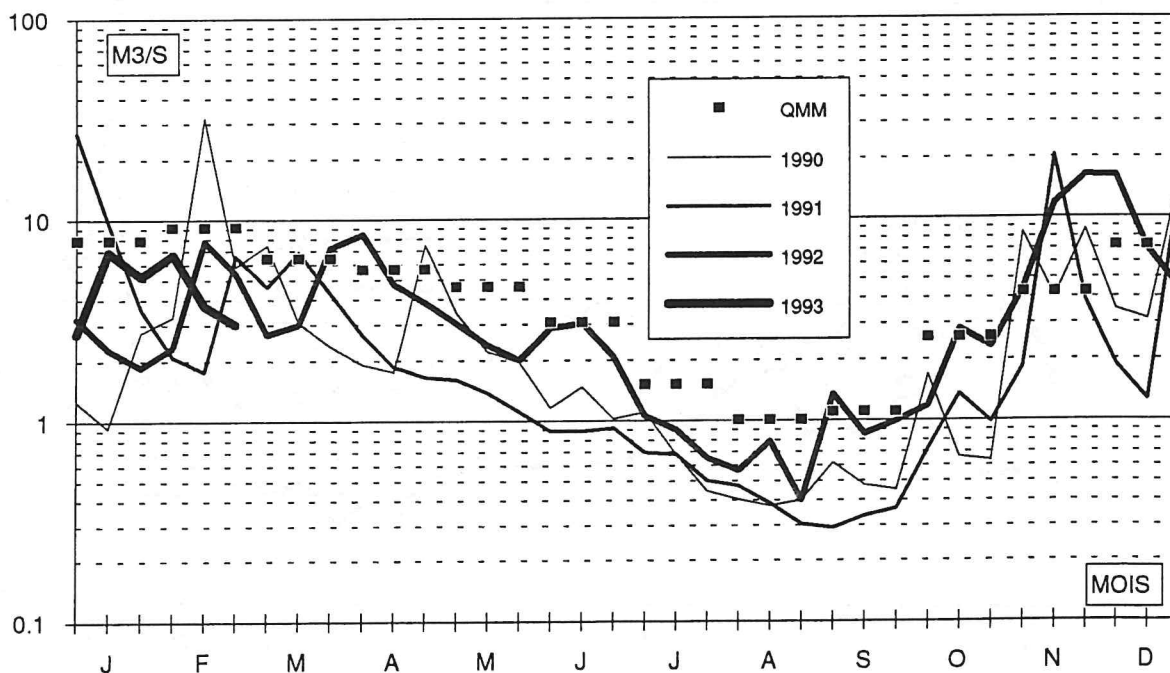
DEBITS DES COURS D'EAU

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

BASSIN DE LA SEINE



L'OURCE A FROIDVENT



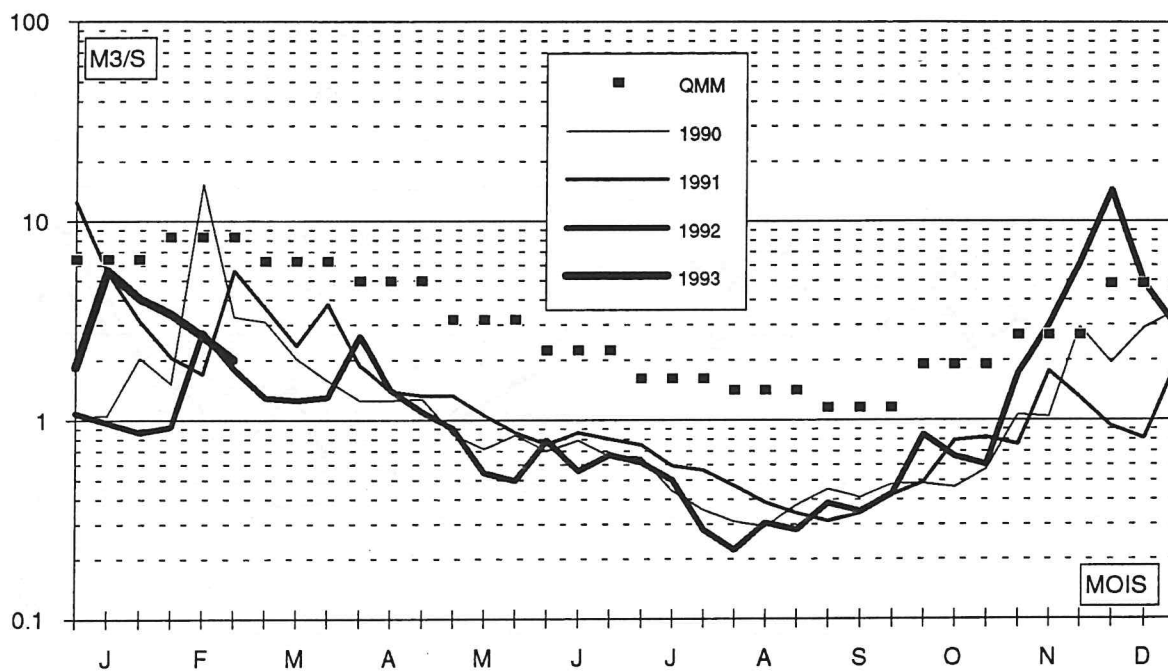
LA SEINE A NOD SUR SEINE



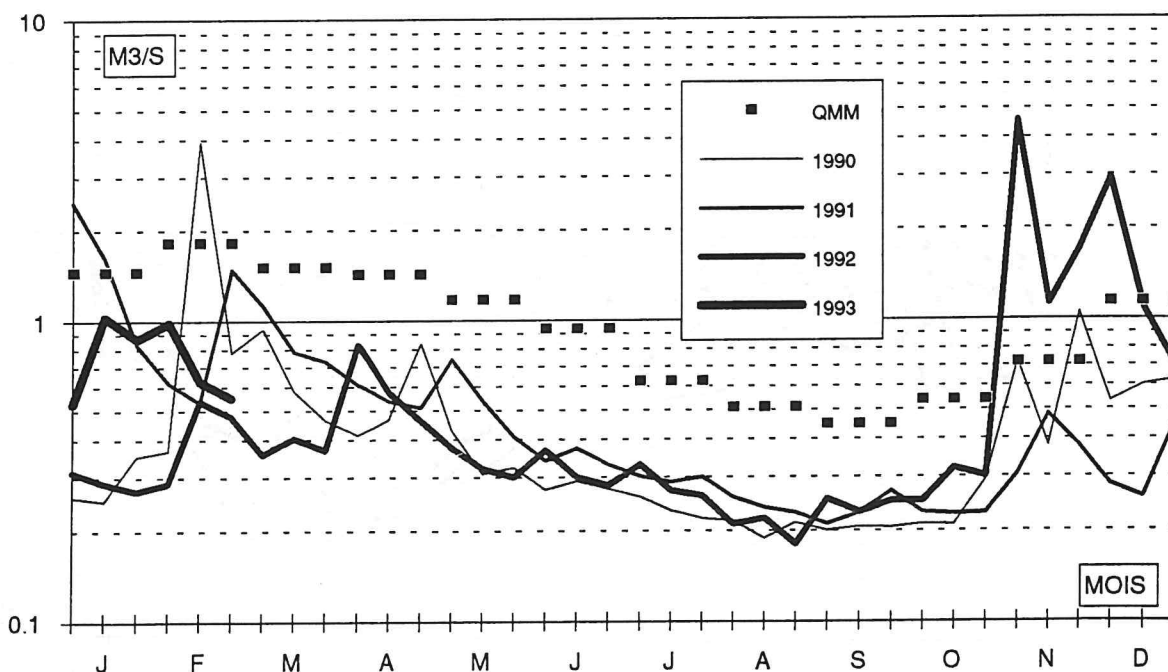
DEBITS DES COURS D'EAU

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

BASSIN DE LA SEINE



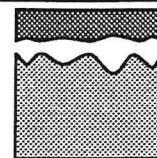
L'OUANNE A CHARNY



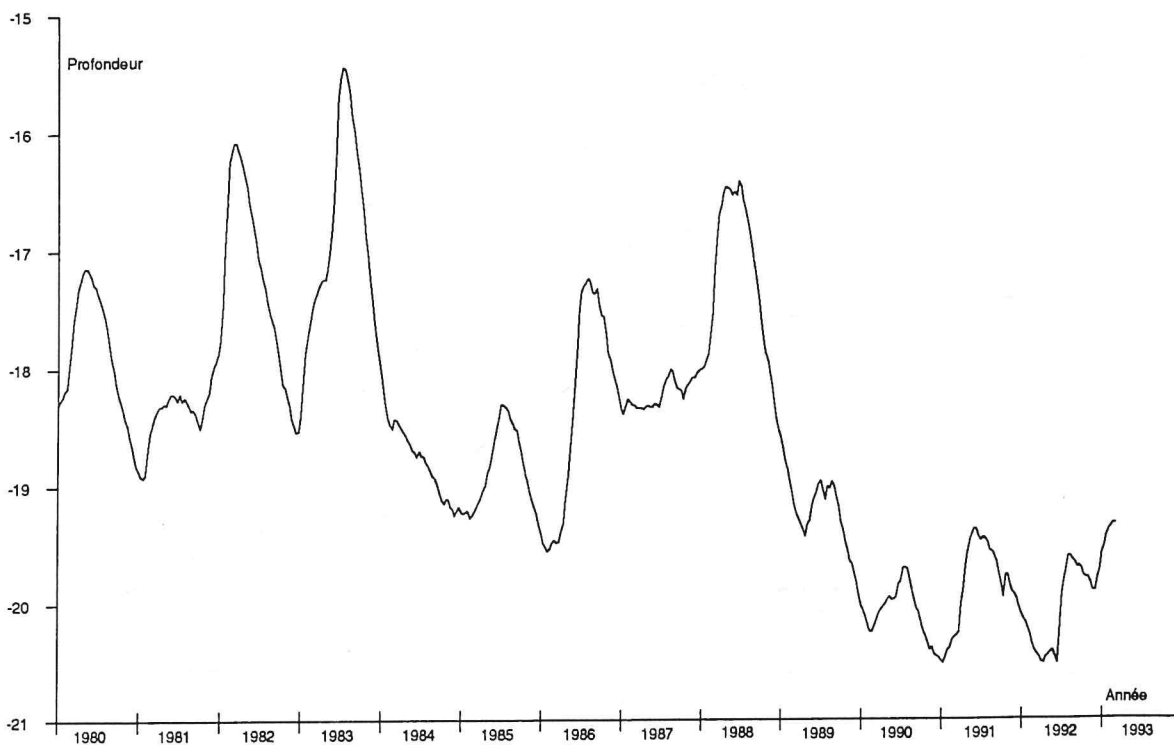
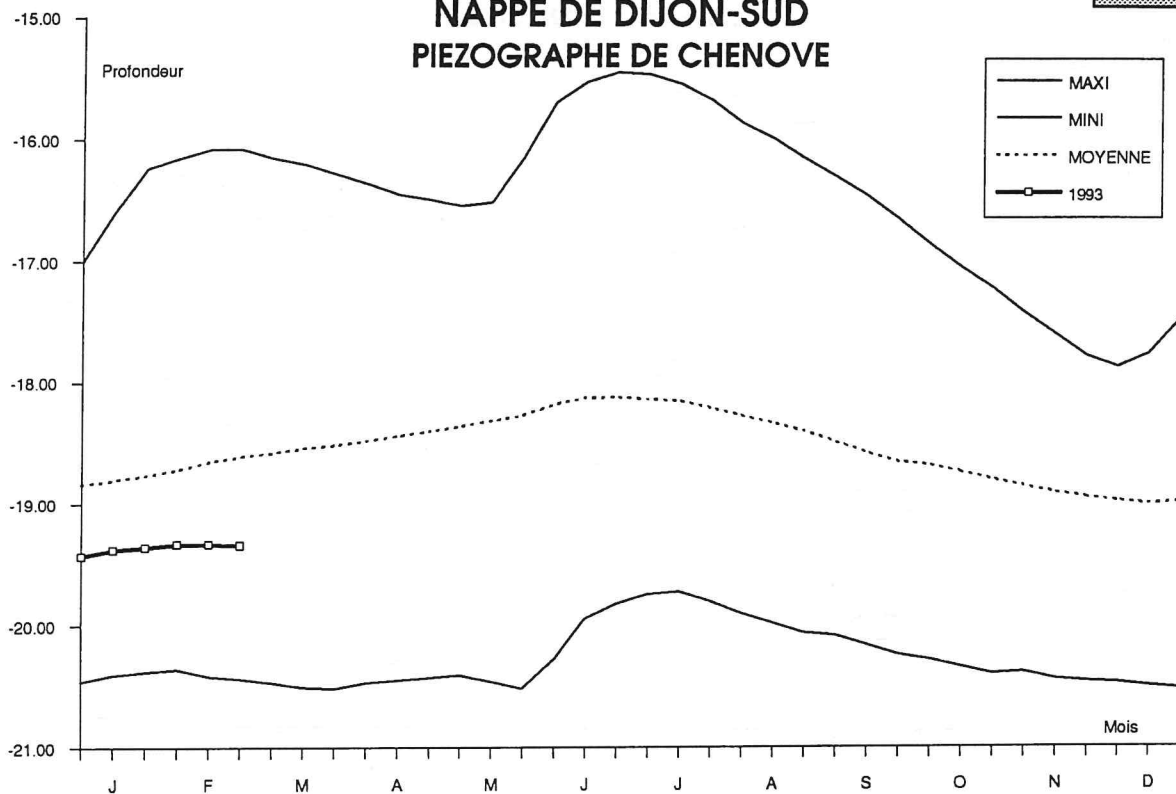
LE SAUZAY A CORVOL

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
PIEZOGRAPHE DE CHENOVE

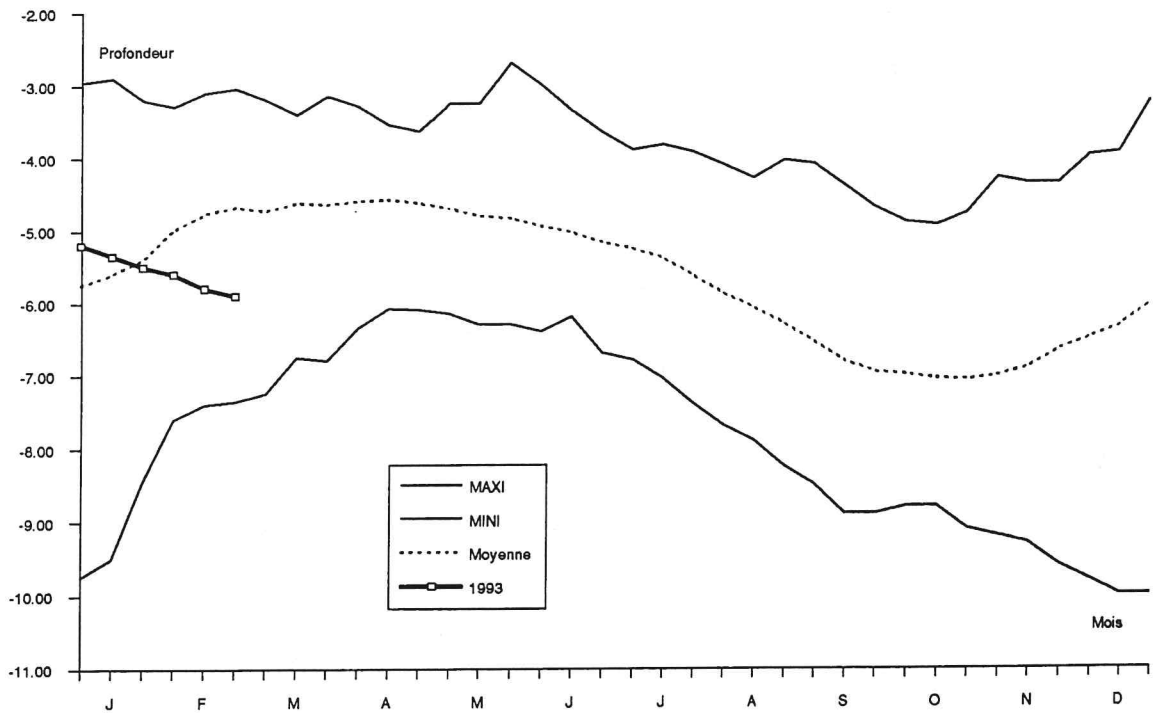
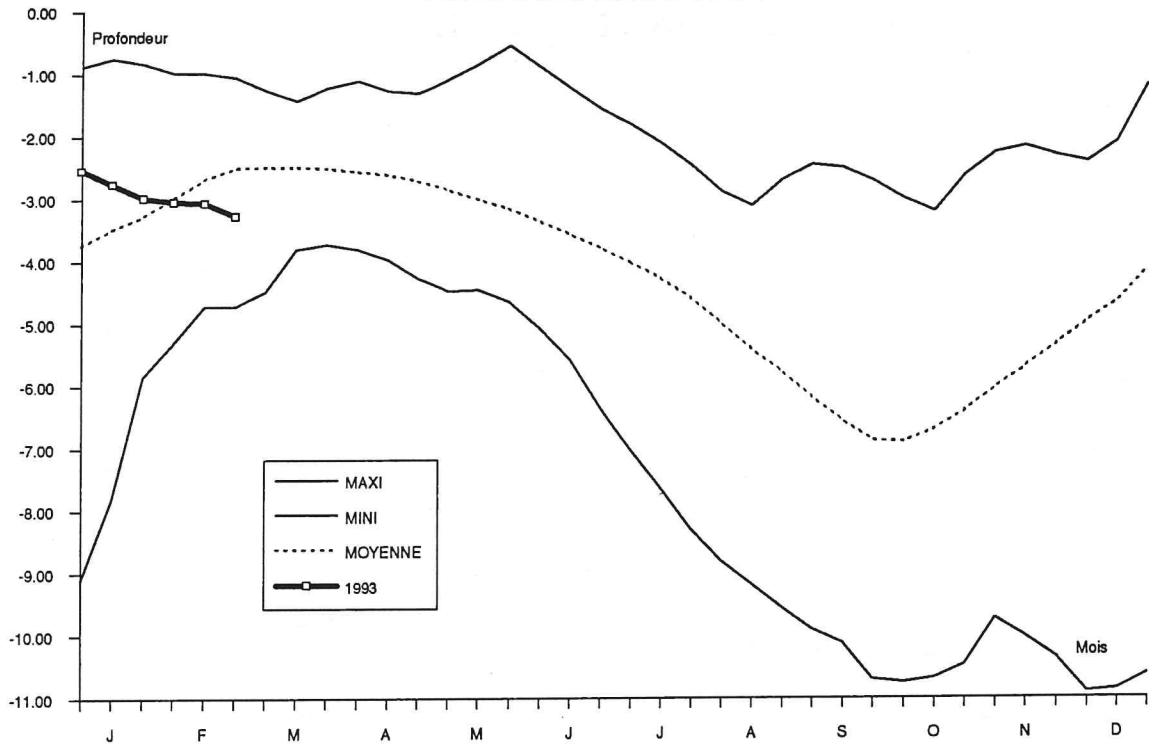


PIEZOGRAPHE DE CHENOVE

NIVEAU DES NAPPES

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

AQUIFERES SUPERFICIELS PIEZOGRAPHE DE SPOY

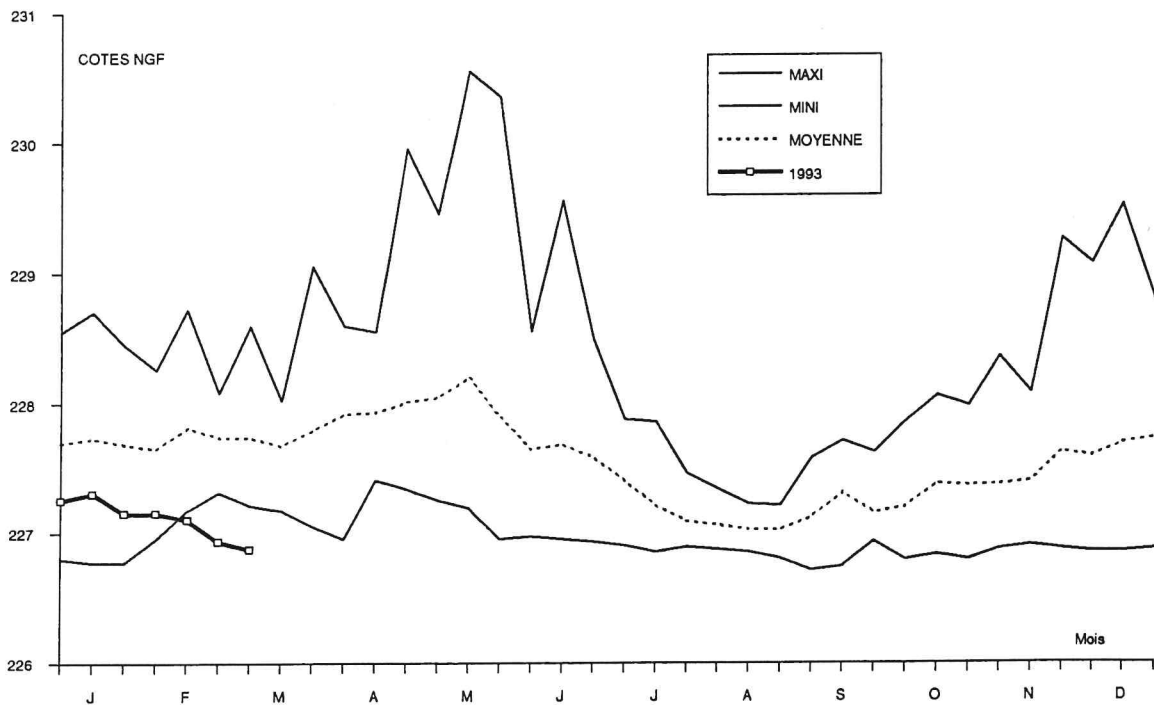
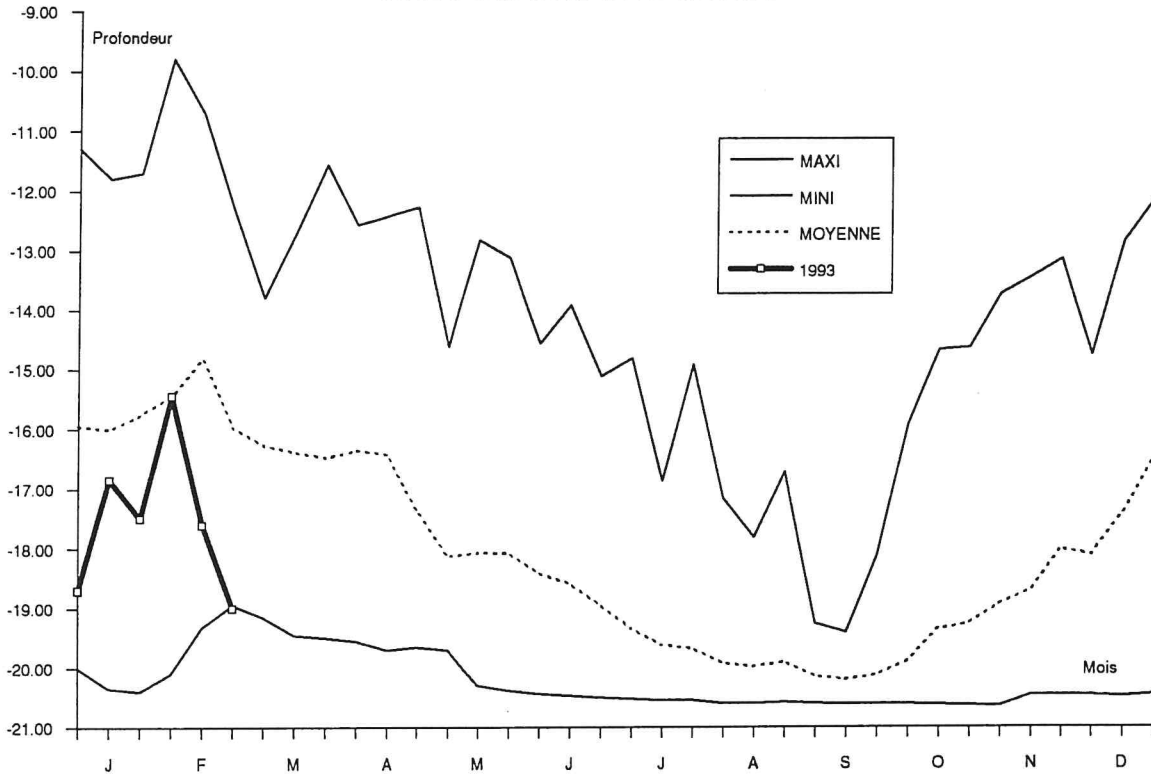


PIEZOGRAPHE DE NUITS-ST-GEORGES

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

