

Sommaire

PRECIPITATIONS p 2

DEBITS DES COURS D'EAU p 3

LES AQUIFERES p 4

ETAT DES BARRAGES p 5

CONCLUSIONS p 6

LES INDICATEURS p 7

Bienvenue sur le Serveur
de données hydrométriques
temps réel
du bassin Rhône Méditerranée.

<http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/index.html>

La base Hydro sur Internet
à cette adresse

<http://hydro.rnde.tm.fr/>

DIRECTION REGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT DE
BOURGOGNE

SERVICE DE L'EAU
& DES MILIEUX AQUATIQUES

10 Boulevard Carnot 21000 Dijon
Tél: 03 80 68 02 30 - Fax 03.80 68 02 40

Mél :

sema@bourgogne.ecologie.gouv.fr
[www.ecologie.gouv.fr/bourgogne/
index2.html](http://www.ecologie.gouv.fr/bourgogne/index2.html)

CONCEPTION ET REALISATION
D. LEVEQUE - M. POINSOT

Reproduction autorisée sous réserve d'en
mentionner la source

Y aura-t'il de la neige à Noël ?

Prévoir le temps à venir, à défaut de le modifier, est un vieux rêve de l'humanité. Comme chaque année, au début de l'hiver, chacun y va de son système, infaillible cela va sans dire puisque hérité de son arrière trisaïeul, pour vous prédire des froids polaires, des inondations catastrophiques ou, plus simplement, de la neige à Noël. Et les enfants d'être régulièrement déçus en constatant que les flocons tant espérés n'étaient pas au rendez-vous. Les apprentis devins ne sortent pas toujours grandis de l'affaire.

Les météorologues nous disent d'ailleurs que pelures d'oignons ou vols d'oies sauvages n'y font rien et que, du fait de l'extrême complexité du mécanisme des climats, les prévisions météorologiques ne vont guère au-delà de dix jours, et encore, avec un indice de fiabilité assez faible.

Il existe pourtant des observations qui, à défaut de nous donner des informations météorologiques précises, permettent de prévoir les grandes tendances climatiques pour les mois à venir.

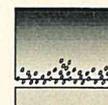
Depuis longtemps, la première relation du phénomène date de 1567, les pêcheurs du Pérou avaient remarqué que tous les quatre à cinq ans, un courant d'eau chaude venait baigner les côtes aux alentours de Noël, c'est pourquoi il lui donnèrent le nom de « El Nino », l'enfant en espagnol, en référence à l'enfant Jésus. Cette apparition, particulièrement marquée en 82-83 et 97-98, est pour ces pêcheurs de très mauvais augure car elle signifie le départ ou la mort des poissons côtiers et des pluies torrentielles sur les hauteurs. Simultanément, de l'autre côté de l'océan, en Indonésie, on observe une sécheresse marquée et une forte élévation des températures. Coïncidence amusante, les années d'El Nino, la pluviométrie de l'île Christmas (Noël) est mul-



tipliée par dix. Le phénomène s'estompe progressivement pendant l'hiver, pour faire place, le plus souvent, à son pendant : « la Nina » qui, avec ses eaux froides ramène le poisson sur les côtes péruviennes... et la neige sur l'Amérique. Est-ce que ce sont les hautes pressions qui génèrent les courants froids ou l'inverse ? Peu importe, les deux phénomènes sont liés et ce qui est intéressant pour les prévisionnistes, c'est qu'on a là un système qui permet de dégager des tendances avec plusieurs mois d'avance... et une bonne fiabilité. Les efforts des chercheurs se sont donc portés sur la connaissance de la température des océans ; on a pu ainsi mettre en évidence un phénomène similaire mais de plus longue amplitude, 12 à 14 ans, dans l'océan Atlantique. Forts de ces découvertes, les climatologues pourront sans doute, dans les années à venir, affiner leurs modèles prévisionnistes. Patience, encore quelques années et on pourra enfin répondre avec certitude à cette lancinante interrogation : « Y aura-t'il de la neige à Noël ? »

Et le réchauffement climatique dans tout ça ? Allons nous voir El Nino grandir, menaçant les écosystèmes océaniques et bouleversant la pluviométrie ? A défaut de fées, d'éminents experts se sont penchés sur le berceau de l'enfant. A suivre dans le

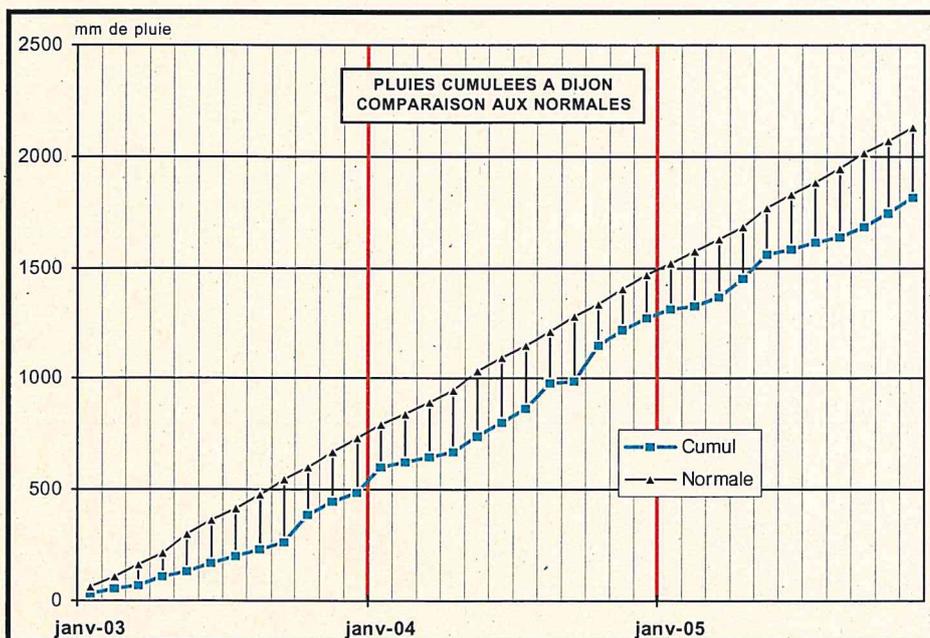
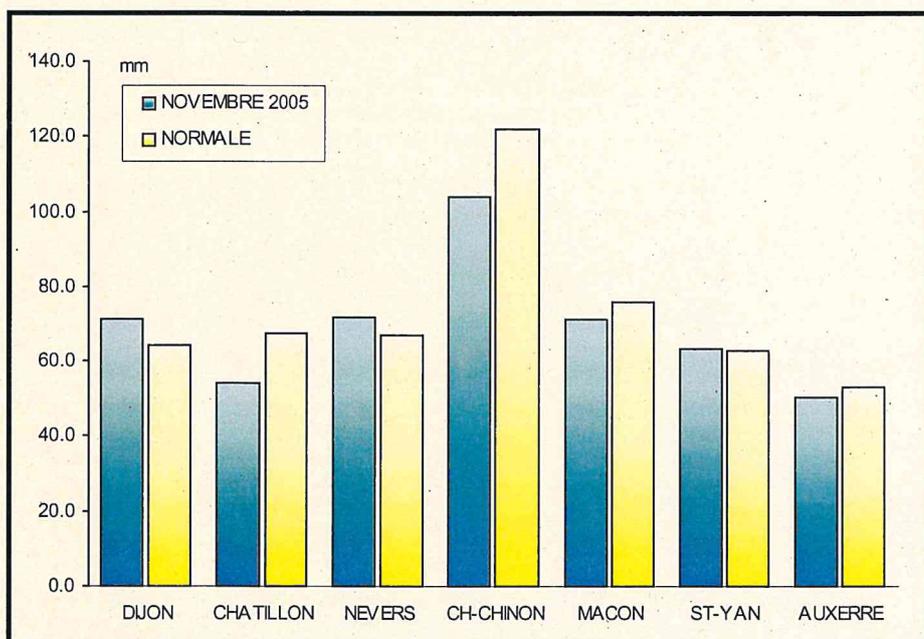




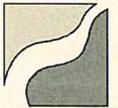
STATIONS	DP	NOVEMBRE 2005					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	45.2	7.0	19.0	71.2	64.2	+11%
CHATILLON	21	35.2	6.4	12.6	54.2	67.3	-19%
NEVERS	58	24.2	10.4	36.8	71.4	67.0	+7%
CH-CHINON	58	36.2	12.8	55.0	104.0	122.0	-15%
MACON	71	47.8	4.4	19.0	71.2	76.0	-6%
ST-YAN	71	31.0	10.4	22.0	63.4	63.0	+1%
AUXERRE	89	25.4	8.0	17.0	50.4	53.0	-5%

Insuffisant !

La pluviométrie du mois de novembre a été très proche de la normale. Les écarts à la moyenne ne sont que de 20 %. De plus cette pluie est assez bien répartie sur le mois, même si la deuxième décennie est, dans l'ensemble, un peu moins arrosée. Ce constat serait tout à fait satisfaisant si l'on avait abordé le mois avec une situation hydrologique normale, mais il n'en est rien : le déficit marqué hérité des mois précédents ne pouvait être effacé par une pluviométrie à peine égale à la moyenne et les sols superficiels sont encore loin d'être saturés. Il faudrait qu'on ait enfin une succession d'épisodes pluvieux abondants pour être tirés d'affaire ; pour l'instant ce n'est pas le cas : après un passage de régime d'Ouest généreux, le froid s'installe sur la région et il est fort à craindre que nous n'abordions 2006 en attendant toujours le retour de la pluie.

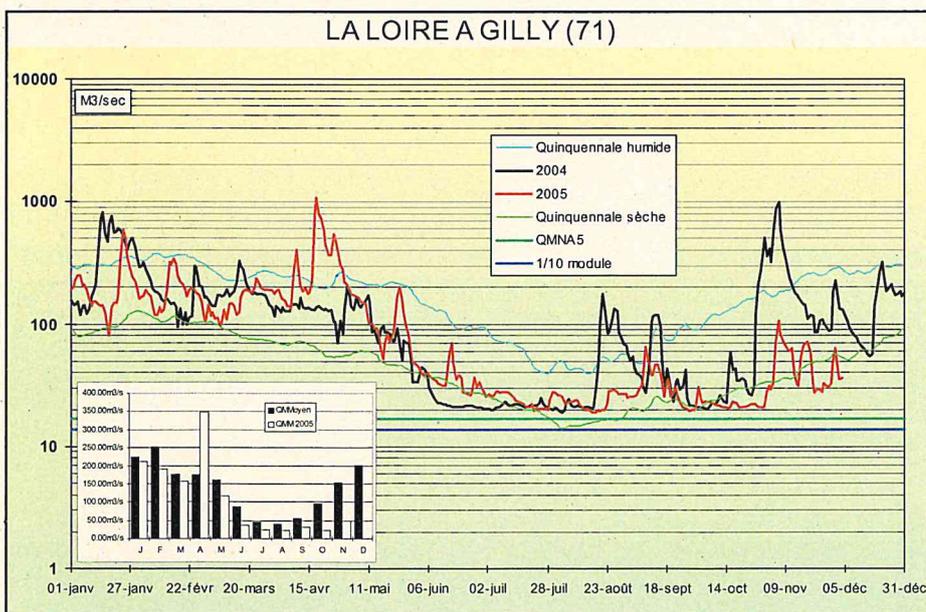
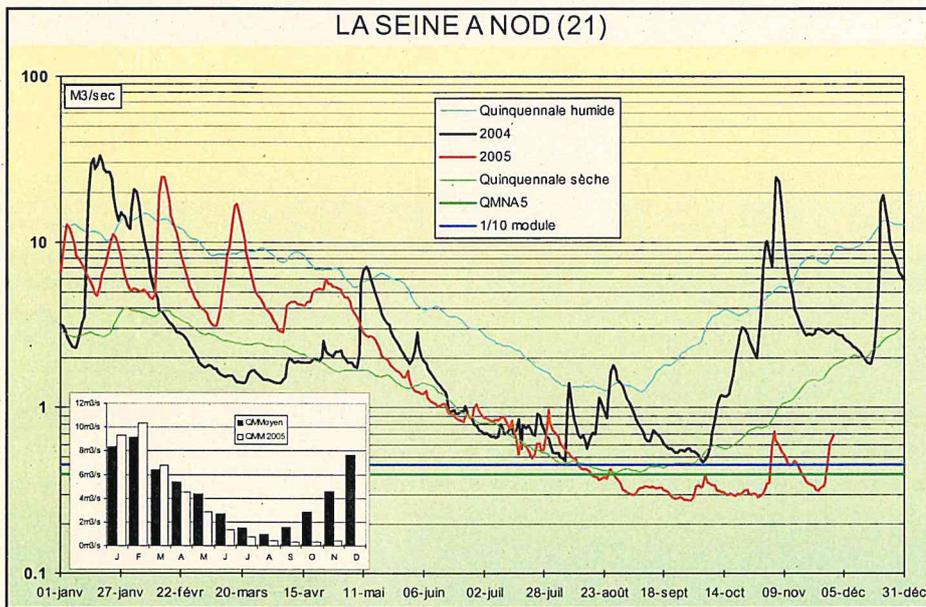
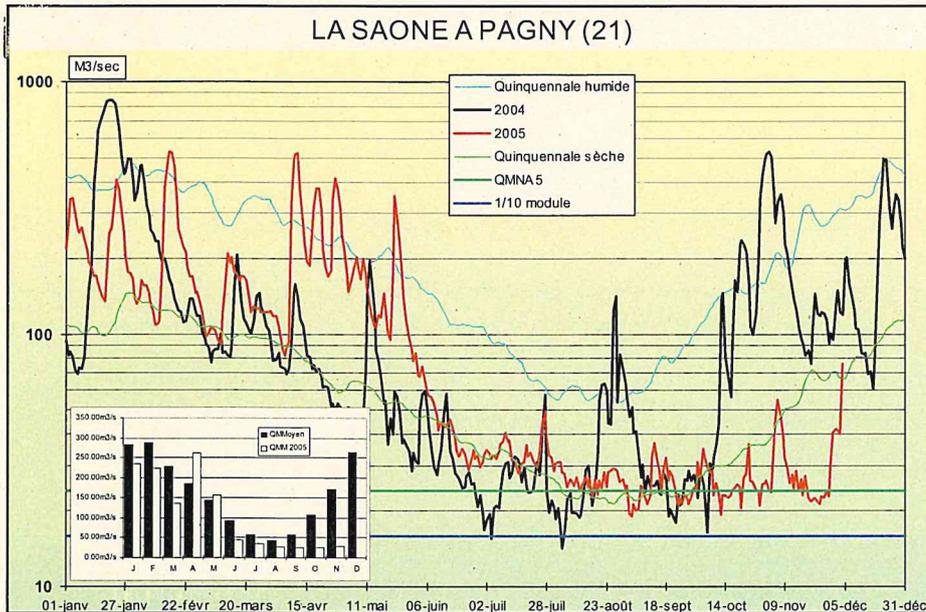


La pluviométrie du mois de novembre a été proche de la normale avec toutefois une majorité de postes en dessous de cette valeur. La répartition des pluies a été équilibrée. Toutefois, compte tenu du déficit cumulé pendant l'été et l'automne, ces précipitations ont été encore insuffisantes pour un retour à l'équilibre. Il semble bien que l'on doive s'armer de patience et attendre 2006 pour espérer voir ce retour.



Un étiage tardif très sévère.

Durant le mois de novembre, les rivières de l'ensemble de la région ont vu leur débit continuer à décroître pour atteindre des valeurs exceptionnelles pour cette période de l'année. C'est sur la Seine que l'on relève les valeurs les plus basses et sur plusieurs cours d'eau, comme la Seine ou l'Ouane, on a dépassé les valeurs records établies sur quarante ans de relevés. Même si les records y sont moins souvent atteints, les débits relevés sur les autres bassins, Loire ou Saône, sont également très bas : les périodes de retour sont le plus souvent comprises entre les quinquennales et décennales sèches. Les VCN₃, valeurs planchers sont largement inférieures à la moyenne, les quantités d'eau qui ont transité dans les rivières le sont également. Ce paramètre, appelé le plus souvent hydraulicité, nous indique qu'en certains points, sur la Tille, l'Yonne ou l'Ouane, les quantités d'eau écoulées ne représentent que 2 à 3 % de la quantité habituelle. Les pluies de début décembre laissaient espérer un temps qu'on allait sortir de l'étiage, mais les nappes sont encore très basses et n'ont pu assurer le relais. Les rivières sont reparties à la baisse et les prévisions météorologiques ne laissent pas présager un retournement de tendance dans les jours à venir.



Les cours d'eau bourguignons sont au plus bas. Certains ont même battu des records pour un mois de novembre. Après un épisode pluvieux prometteur à la fin du mois, les rivières sont reparties à la baisse, les nappes d'eau, qui n'ont bénéficié elles-mêmes d'aucune recharge, ne pouvant assurer un soutien efficace.

DEBITS DES COURS D'EAU

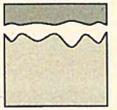
PERIODE DU 1er AU 30 NOVEMBRE 2005

LES VALEURS EN GRAS ET EN ITALIQUE SONT SUPERIEURES AUX MEDIANES (FREQUENCE HUMIDE)

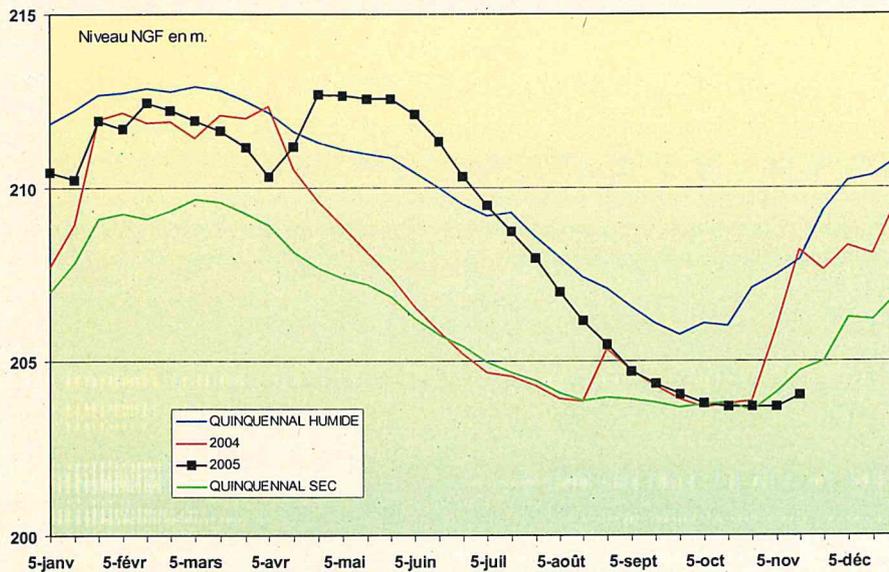
LES VALEURS MINIMALES RECORDS SONT ENCADREES EN ROUGE

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE	VCN3		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		NOVEMBRE 2005		
							EXPERIM.	M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD/SEINE	DIREN.B	21	371	0.355	1985	1.230	0.320	20 ans	0.10
	OURCE A AUTRICOURT	DIREN.B	21	548	0.310	1985	1.870	0.530	10 ans	0.15
	OUANNE A TOUCY	DIREN.B	89	153	0.023	1983	0.143	0.115	3 ans	0.36
	OUANNE A CHARNY	DIREN.B	89	562	0.720	1997	1.270	0.678	>20 ans	0.03
	YONNE A GURGY	DIREN.B	89	3820	5.080	1989	16.000	6.650	>10 ans	0.08
	ARMANCON A BRIENON	DIREN.B	89	2990	1.600	1971	7.160	3.800	4 ans	0.28
	SAUZAY A CORVOL	DIREN.B	58	81	0.228	1997	0.421	0.257	>10 ans	0.12
BEUVRON A OUAGNE	DIREN.B	58	264	0.230	1991	0.541	0.224	50 ans	0.02	
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	DIREN.B	58	115	0.027	1992	0.153	0.005	10 ans	0.13
	DRAGNE A VANDENESSE	DIREN.B	58	115	0.107	1978	0.577	0.210	>5 ans	0.16
	NIEVRE A POISEUX	DIREN.B	58	224	0.157	1989	0.442	0.250	4 ans	0.18
	NOHAIN A VILLIERS	DIREN.B	58	473	0.457	1973	1.660	1.100	5 ans	0.40
	TERNIN A PRE-CHARMOY	DIREN.B	71	257	0.185	1971	1.170	0.240	>5 ans	0.08
	LOIRE A GILLY	DIREN.C	71	13007	13.600	1971	51.400	27.100	3 ans	0.32
	ARROUX A ETANG	DIREN.C	71	1798	2.090	1978	6.320	2.060	20 ans	0.12
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	DIREN.B	21	623	0.512	1972	1.870	0.770	10 ans	0.16
	TILLE A ARCELOT	DIREN.B	21	700	0.032	1971	0.968	0.093	10 ans	0.02
	VENELLE A SELONGEY	DIREN.B	21	54	0.030	1971	0.159	0.086	4 ans	0.22
	PANNECUL A NOIRON	DIREN.B	21	11.5	0.009	1978	0.027	0.015	5 ans	0.19
	OUCHE A PLOMBIERES	DIREN.R.A.	21	655	0.278	1985	1.460	0.534	5 ans	0.12
	SELLE A ST USUGE	DIREN.B	71	790	0.829	1972	3.480	2.200	4 ans	0.29
	GROSNE A CLUNY	DIREN.B	71	332	0.280	1985	1.280	0.345	>5 ans	0.14
	DOUBS A NEUBLANS	DIREN.R.A.	39	7290	13.200	1971	52.800		—	—
	SAÔNE A LECHAT/TELET	DIREN.R.A.	21	11700	17.100	1971	52.400	21.700	7 ans	0.17

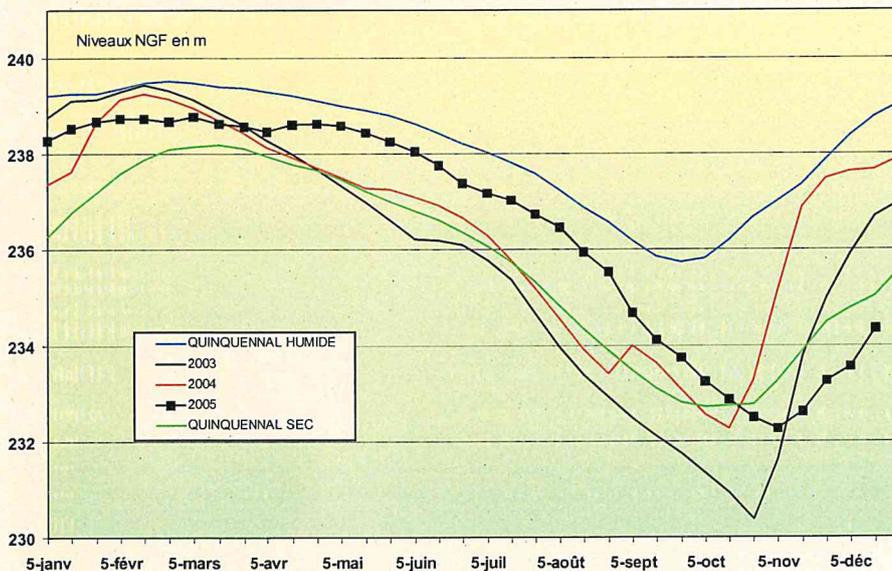
CLIQUER SUR LA STATION POUR VISUALISER LES DEBITS MOYENS JOURNALIERS



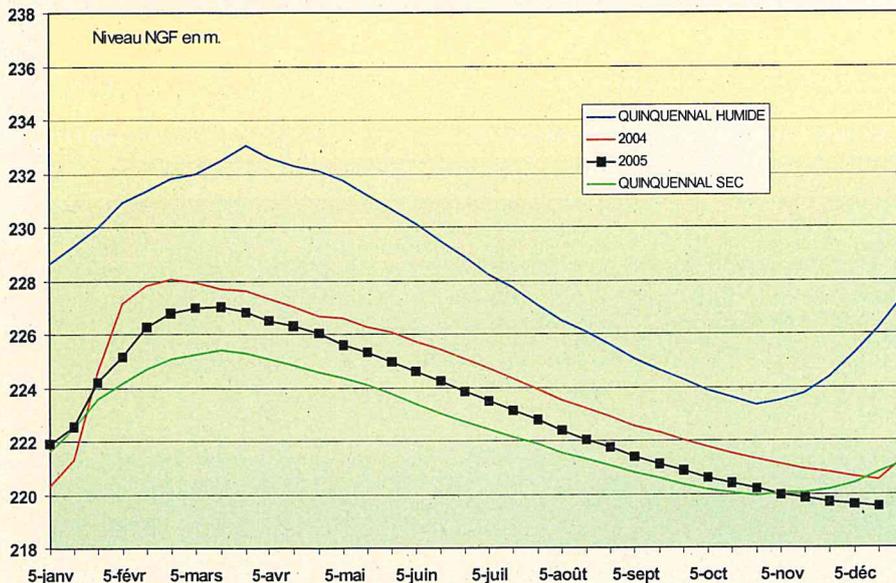
Calcaires Baj. Côte Maconnaise - piézomètre de Sennecé-les-Mâcon (71)



Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



Entre deux-eaux ?

C'est ainsi qu'on pourrait qualifier la situation des nappes en ce début décembre. Les pluies modérées de novembre avaient légèrement freiné leur vidange, quelques bonnes averses et voilà que certaines d'entre elles prennent le chemin du remplissage. Le problème est que ce constat est loin d'être général et que pour l'instant on reste dans l'expectative. Les nappes d'accompagnement, alluvions de la Tille à Spoy ou alluvions de la Saône, présentent une remontée bien marquée, ce qui est normal car elle « accompagne » la remontée des cours d'eau. Les nappes captives, comme celle dite des « sables de St Cosme » ou celles des nappes profondes de la Tille et de l'Ouche marquent un coup d'arrêt très net dans leur vidange indiquant par là qu'une augmentation de la charge, apport d'eau, est intervenue dans la zone d'alimentation. Les grandes nappes qui ne réagissent qu'aux apports de pluie efficace, en revanche, continuent à voir leur niveau baisser ou, au mieux, se sont stabilisées. L'interprétation de ces différents comportements montre bien que nous sommes à un point d'équilibre et qu'il est trop tôt pour siffler la fin de l'étiage. Il faudra donc continuer à scruter le ciel en espérant que l'hiver soit pluvieux.

La pluviométrie de novembre a été tout juste suffisante pour freiner la vidange des nappes de la région. Les plus grands aquifères, peu réactifs, continuent à voir leur niveau baisser. Il est donc encore trop tôt pour déclarer que la nouvelle année hydrologique est arrivée.



La cellule « eaux souterraines » a le regret de vous informer que le piézomètre de Sennecé-les-Mâcon, notre principal indicateur en Saône-et-Loire, a été détruit, dans l'indifférence générale, lors de travaux d'aménagements d'une zone logistique. N'ayant pas été informés au préalable de cette destruction, il ne nous est pas possible d'assurer que le rebouchage du forage a été fait dans les règles de l'art et conformément à la réglementation.



**TABLEAU 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
	NOV 05	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	12.00	82.50	15%	25-nov-05
LES SETTONS (58)	10.80	17.50	62%	25-nov-05
CHAUMECON (58)	2.04	19.00	11%	25-nov-05
LE CRESCENT (58)	10.30	14.25	72%	25-nov-05
BAYE ET VAUX (58)	3.51	6.63	53%	25-nov-05
PONT ET MASSENE (21)	1.90	6.07	31%	30-nov-05
GROSBOIS + C. RESERVOIR	0.30	8.63	3%	30-nov-05
CHAZILLY (21)	0.17	2.23	8%	30-nov-05
CERCEY (21)	0.43	3.60	12%	30-nov-05
PANTHIER (21)	0.34	8.16	4%	30-nov-05
TILLOT (21)	0.06	0.39	16%	30-nov-05
CHAMBOUX (21)	1.68	3.60	47%	1-déc-05
CANAL DU CENTRE (71)	3.67	22.00	17%	14-nov-05
LA SORME (71)	5.54	10.00	55%	14-nov-05
PONT DU ROI (71)	2.56	4.00	64%	14-nov-05
LE CREUSOT NOR D (71)	0.79	1.94	41%	14-nov-05
TOTAUX	56.09	210.50	27%	TAUX REMPLISSAGE AEP=37%

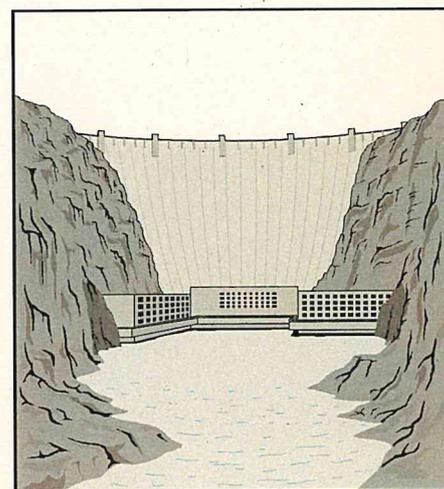
Profil bas

La modestie des pluies de novembre n'a pas permis de stockage notable dans les retenues de la région qui gardent de ce fait un niveau bas, voire très bas pour celles qui alimentent les canaux de Bourgogne et du Centre. Peu d'inquiétudes en ce qui concerne les retenues du Morvan, leur fonction d'écrêtement leur permettant de différer leur remplissage pendant l'hiver. En revanche celles qui alimentent les canaux ou qui sont utilisées pour l'adduction d'eau potable donnent quelques soucis à leurs gestionnaires. Le déficit de remplissage dépasse maintenant 20 % sur les retenues du Canal du Centre. Il faudra donc des précipitations supérieures à la normale pour revenir à une situation d'équilibre.

De moins en moins d'eau dans les barrages de Bourgogne qui voient l'écart à la courbe de remplissage s'agrandir au fil des semaines. La Saône-et-Loire en particulier s'inquiète pour ses retenues qui présentent un déficit de remplissage important.

Fin des arrêtés de restriction

Depuis le 30 novembre il n'y a plus d'arrêtés de restriction dans la région. Toutefois la préfecture, dans un communiqué de presse a appelé à la vigilance tant que les indicateurs en particulier pour les nappes souterraines, seront encore pessimistes.



CONCLUSIONS

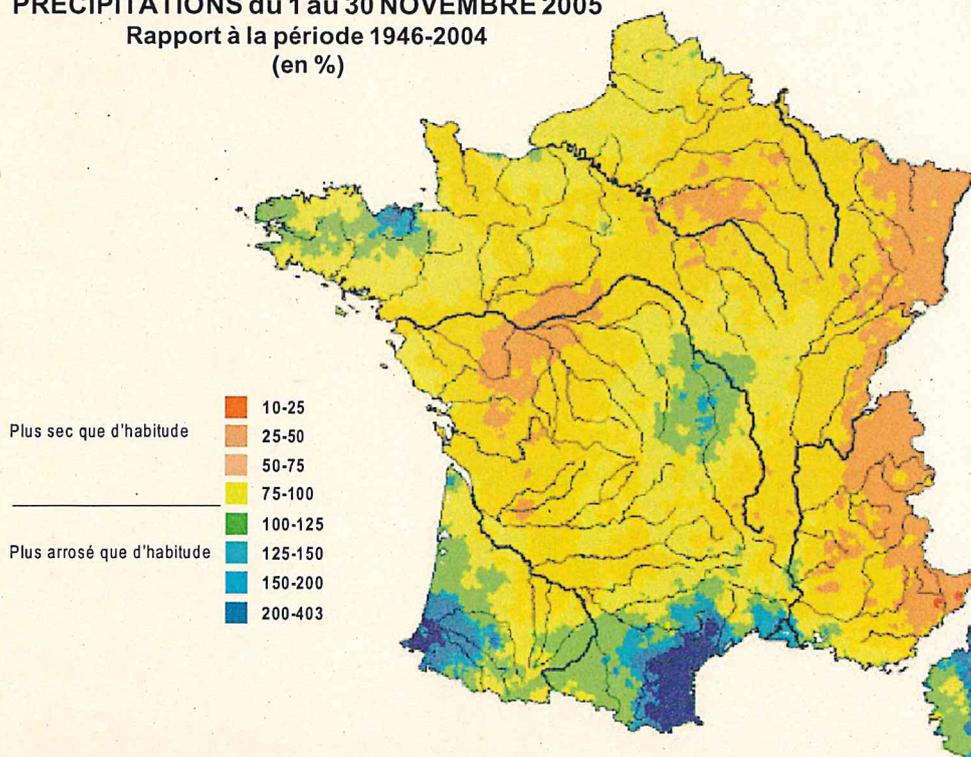
La pluviométrie du mois de novembre a été proche de la normale avec toutefois une majorité de postes en dessous de cette valeur. La répartition des pluies a été équilibrée. Toutefois, compte tenu du déficit cumulé pendant l'été et l'automne, ces précipitations ont été encore insuffisantes pour un retour à l'équilibre. Il semble bien que l'on doive s'armer de patience et attendre 2006 pour espérer voir ce retour.

Les cours d'eau bourguignons sont au plus bas. Certains ont même battu des records pour un mois de novembre. Après un épisode pluvieux prometteur à la fin du mois, les rivières sont reparties à la baisse, les nappes d'eau, qui n'ont bénéficié elles-mêmes d'aucune recharge, ne pouvant assurer un soutien efficace.

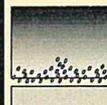
La pluviométrie de novembre a été tout juste suffisante pour freiner la vidange des nappes de la région. Les plus grands aquifères, peu réactifs, continuent à voir leur niveau baisser. Il est donc encore trop tôt pour décréter que la nouvelle année hydrologique est arrivée.

De moins en moins d'eau dans les barrages de Bourgogne qui voient l'écart à la courbe de remplissage s'agrandir au fil des semaines. La Saône-et-Loire en particulier s'inquiète pour ses retenues qui présentent un déficit de remplissage important.

PRECIPITATIONS du 1 au 30 NOVEMBRE 2005
Rapport à la période 1946-2004
(en %)



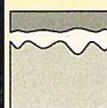
LES INDICATEURS



Pluviométrie
proche
de la normale



Les débits
des cours d'eau
bourguignons
sont au plus bas.



Pluviométrie
trop faible
pour amorcer
une recharge



Pas
de stockage
notable

[La carte des arrêtés de restrictions](#)
[cliquer ici](#)

[http://www.ecologie.gouv.fr/
rubrique.php3?id_rubrique=741](http://www.ecologie.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=741)

Le bulletin national de situation hydrologique et le bulletin INF'EAU Bourgogne sont maintenant disponibles sur Internet

aux adresses suivantes :

[http://www.eaufrance.fr/
rubrique.php3?id_rubrique=8](http://www.eaufrance.fr/rubrique.php3?id_rubrique=8)

[www.bourgogne.ecologie.gouv.fr/
rubrique "L'ACTUALITE"](http://www.bourgogne.ecologie.gouv.fr/rubrique%20%22L'ACTUALITE%22)



Direction Régionale de l'Environnement
BOURGOGNE

