

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/hydroree12/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.environnement.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

L'héritage du puisatier

Non ce n'est pas d'une nouvelle inédite de Pagnol qu'il sera question ici mais d'un plaidoyer pour la sauvegarde de ce « mobilier urbain » comme on dit quand on cause d'importance.

Soucieuse de développer son réseau de suivi de la ressource en eau souterraine, depuis deux ans la DIREN sillonne la région afin de trouver des puits susceptibles d'accueillir un matériel de mesure et donc de fournir des indications sur l'évolution et l'état de cette ressource. Afin de pouvoir mesurer des niveaux non influencés, les hydrogéologues recherchent plutôt des puits désaffectés, si possible sur le domaine public. Las ! Nombre d'entre eux ont disparu, remplacés par l'alimentation en eau collective et les pompes électriques. Si nous nous inquiétons de ces disparitions ce n'est pas simplement par passésisme, même si, la première fois tout du moins, on peut trouver quelque exaltation à tirer des seaux d'eau d'un puits de 50 m pour abreuver un troupeau de vaches.

Sans revenir sur les motivations de nos recherches, il faut bien avoir à l'esprit que le puits est un ouvrage qui met une nappe d'eau en relation directe avec la surface, ce qui est bien pratique pour un suivi quantitatif et qualitatif mais peut se révéler catastrophique pour la qualité des eaux. On ne compte plus les puits convertis en puisards, collectant les eaux de pluie, au mieux les rejets d'eaux usées, au pire quand ce n'est pas quelque charogne encombrante. Dans ces cas- là le puits joue le même rôle que la piqûre d'aiguille dans la peau : il transmet la pollution directement dans la nappe. Pourquoi alors ne pas combler ce passage privilégié ? En dernier recours en effet c'est la solution qui s'impose mais le plus souvent on profite de l'occasion pour se débarrasser des gravats pondéreux, de l'électroménager obsolète, voire des bidons laissés par l'ancien propriétaire et qu'on n'utilise pas parce qu'on ne sait pas ce qu'il y a dedans ; ne croyez pas que nous faisons œuvre de fiction, tout cela c'est du vécu. Non seulement ce comblement n'est nullement inerte, au sens chimique du terme, mais il va se tasser, développer des vides, et un jour s'ouvrir sous les pas d'un promeneur médusé. De surcroît, la pollution va continuer à rejoindre la nappe si le comblement n'a pas été fait dans les règles de l'art. On peut bien sûr objecter qu'il arrive qu'il y ait un problème de sécurité, donc de responsabilité qui se pose. Le comblement est une mauvaise solution de facilité. De nombreuses communes l'on compris et ont su faire l'effort de restaurer ces témoignages d'un passé pas si lointain. N'oublions pas que la défense de l'environnement passe aussi par la préservation du paysage rural.

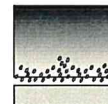
Recette du puits restauré :

Vérifier le bon état du cuvelage, s'assurer qu'aucune canalisation suspecte ne débouche dans le puits et qu'il n'y a pas à proximité d'arbres susceptibles de pousser la maçonnerie.

Démonter alors la margelle et l'entreposer dans un lieu sûr pour éviter qu'elle ne s'envole pendant les travaux. Couvrir le puits avec une dalle en béton armé, ménager un trou de diamètre suffisant pour pouvoir ultérieurement accéder à l'ouvrage. Remonter la margelle en jointoyant soigneusement les pierres à la chaux grasse. Terminer en couvrant le mécanisme par un petit toit à la mode du pays. Inaugurer lors d'une fête.

Voilà, et pensez que dans l'eau, tout au fond, il y a un peu de la sueur du puisatier, alors le jour de la fête, exceptionnellement, vous pourrez y ajouter un verre de vin...



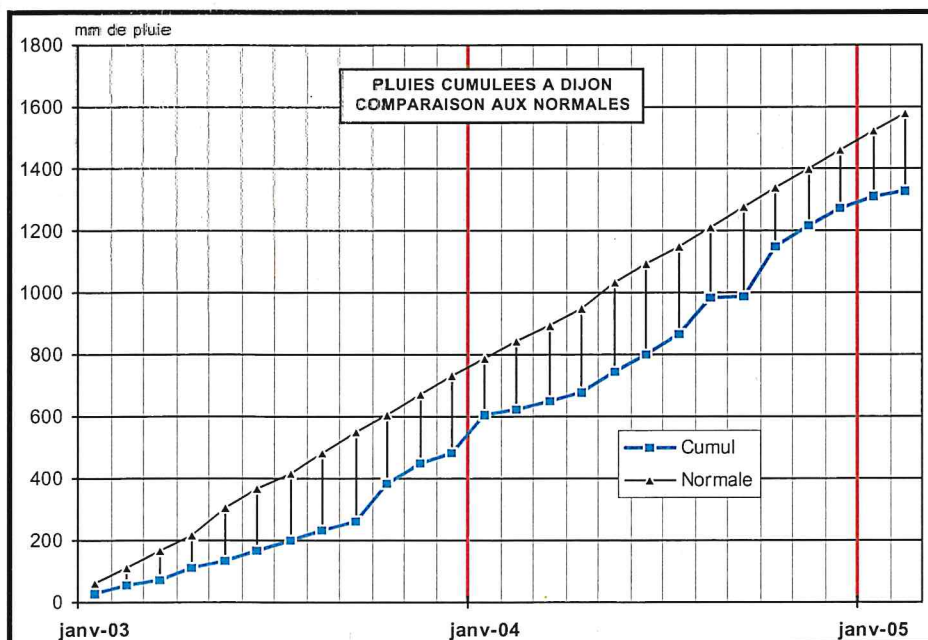
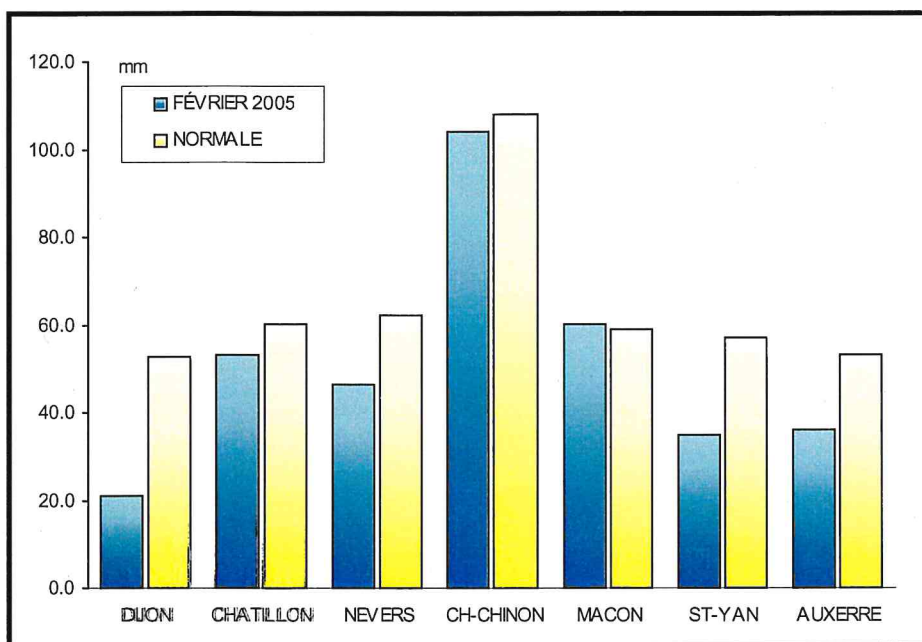


STATIONS	DP	FÉVRIER 2005					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	0.4	19.0	1.6	21.0	52.5	-60%
CHATILLON	21	3.0	46.6	3.6	53.2	60.1	-11%
NEVERS	58	2.6	41.4	2.4	46.4	62.0	-25%
CH-CHINON	58	5.2	96.2	2.8	104.2	108.0	-4%
MACON	71	1.6	57.0	1.6	60.2	59.0	+2%
ST-YAN	71	1.2	32.2	1.6	35.0	57.0	-39%
AUXERRE	89	2.2	27.4	6.4	36.0	53.0	-32%

L'hiver s'écoule sans précipitations

La multiplication des chutes de neige ne doit pas faire illusion : le cumul pluviométrique de février reste très modeste. A l'exception de Mâcon, il est partout inférieur aux moyennes de saison, le déficit atteignant 40 % à Auxerre et St Yan et même 60 % à Dijon. Les précipitations ont été très concentrées sur la deuxième décennie qui totalise 90 % du cumul. Cette concentration devrait dégager un peu de pluies efficaces pour alimenter les nappes mais il est encore trop tôt pour percevoir ce transfert.

Certes, le déficit constaté en février n'est pas très important mais on avait fait le même constat en décembre et janvier. Le déficit cumulé est maintenant proche de 50 mm et on commence à en voir les effets sur la ressource en eau. Il nous reste maintenant deux mois pour combler le retard.

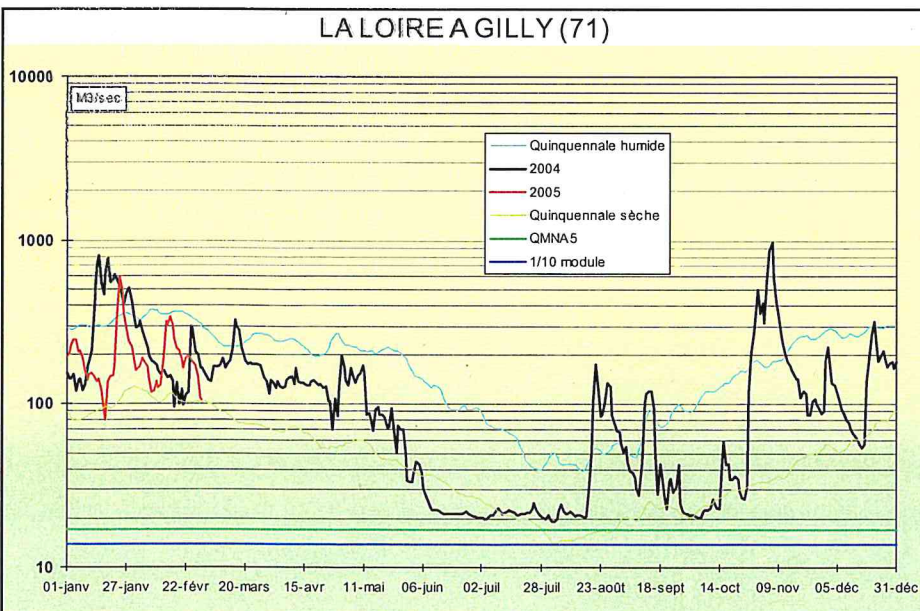
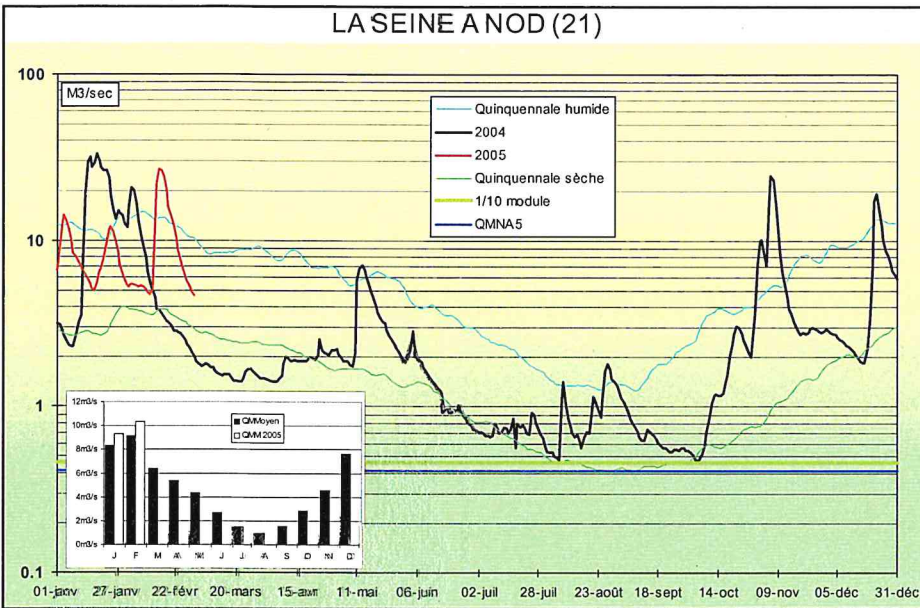
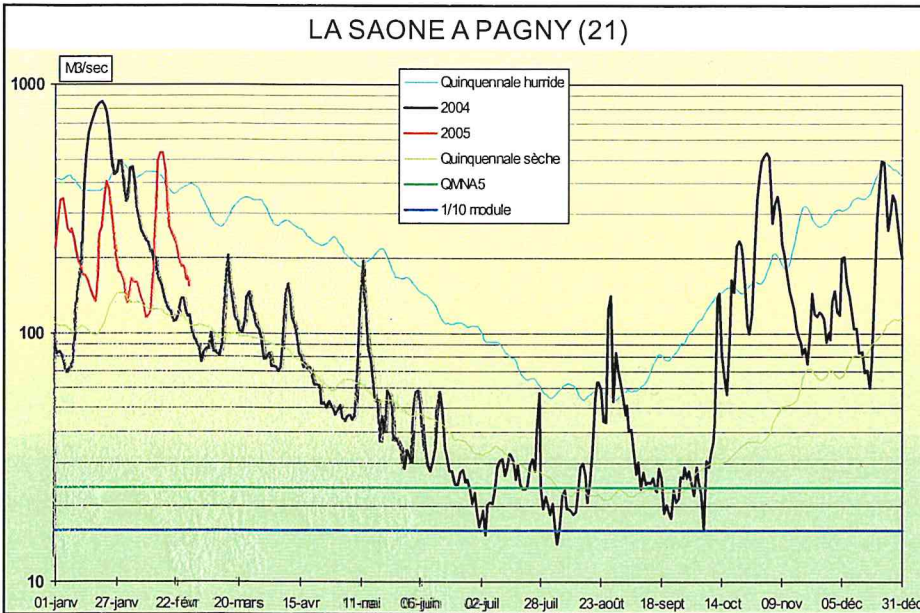


Pour le troisième mois consécutif la pluviométrie a été déficitaire sur la majeure partie de la Bourgogne, la quasi-totalité des pluies étant tombée au milieu du mois. Le déficit constaté les deux mois précédents se creuse donc un peu plus, affectant la recharge de manière notable.



Des débits débonnaires

A la fin de ce mois de février il est difficile de discerner la moindre tendance dans les débits de nos rivières. Tantôt légèrement au-dessus de la moyenne, tantôt légèrement en dessous, on pourrait à la limite dire que la banalité de ces valeurs est exceptionnelle. On essaiera néanmoins de déceler quelques caractéristiques dans cette énumération de chiffres peu évocateurs. Tout au plus, dans le bassin de la Seine, peut-on constater que les cours d'eau qui affichent des valeurs de débit inférieures à la moyenne, Ouanne et Beuvron, sont alimentés par les nappes de la craie ou du jurassique supérieur, confirmant la faible recharge de ces aquifères. L'évolution de la situation hydrologique est donc complètement dépendante des pluies efficaces à venir : une persistance du déficit pluviométrique et les rivières verront leur débit diminuer rapidement. Les précipitations de cette fin d'hiver seront donc déterminantes pour la saison d'étiage à venir.



Les débits des cours d'eau bourguignons sont tous très proches des valeurs moyennes de février. On remarque toutefois que les valeurs les plus faibles sont celles des cours d'eau dépendant étroitement de l'alimentation des nappes. C'est donc de ce côté qu'il faudra être particulièrement vigilant dans les semaines à venir.

DEBITS DES COURS D'EAU

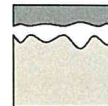
PERIODE DU 1^{er} AU 28 FEVRIER 2005

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

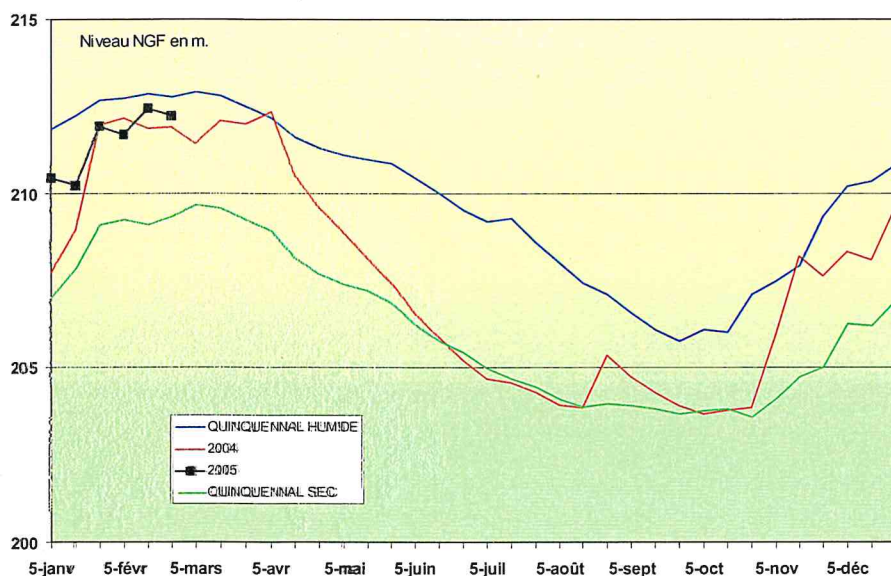
LES VALEURS MINIMALES RECORDS SONT ENCADREES EN ROUGE

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI		CONNU	MEDIANE	VCN3		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE			FÉVRIER 2005		
							EXPERIM.	M3/S	DUREE DE RETOUR		
SEINE	SEINE A NOD/SEINE	DIREN.B	21	371	1.070	1992	3.300	4.910	5 ans	1.13	
	OURCE A AUTRICOURT	DIREN.B	21	548	1.200	1998	5.520	6.400	3 ans	0.92	
	OUANNE A TOUCY	DIREN.B	89	153	0.130	1992	0.869	1.080	3 ans	0.95	
	OUANNE A CHARNY	DIREN.B	89	562	0.898	1992	3.300	2.980	3 ans	0.75	
	YONNE A GURGY	DIREN.B	89	3820	7.550	1963	34.400	35.500	3 ans	0.94	
	ARMANCON A BRIENON	DIREN.B	89	2990	3.680	1992	26.100	31.100	3 ans	0.95	
	SAUZAY A CORVOL	DIREN.B	58	81	0.261	1992	0.953	0.823	3 ans	0.95	
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	DIREN.B	58	264	0.427	1992	1.600	1.180	4 ans	0.95	
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	DIREN.B	58	115	0.159	1992	0.784	0.810	2 ans	0.93	
	DRAGNE A VANDENESSE	DIREN.B	58	115	0.503	1982	1.250	1.330	3 ans	0.90	
	NIEVRE A POISEUX	DIREN.B	58	224	0.399	1992	1.550	1.290	3 ans	0.80	
	NOHAIN A VILLIERS	DIREN.B	58	473	0.718	1992	3.660	4.300	3 ans	1.03	
	TERNIN A PRE-CHARMOY	DIREN.B	71	257	0.957	1992	3.060	2.800	3 ans	0.78	
	LOIRE A GILLY	DIREN.C	71	13007	37.900	1993	122.000	121.900	2 ans	0.75	
	ARROUX A ETANG	DIREN.C	71	1798	5.600	1992	17.000	15.000	2 ans	0.67	
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	DIREN.B	21	623	2.360	1992	4.570	4.530	2 ans	0.65	
	TILLE A ARCELOT	DIREN.B	21	700	1.780	1986	5.380	8.280	3 ans	0.91	
	VENELLE A SELONGEY	DIREN.B	21	54	0.143	1972	0.506	0.505	2 ans	0.78	
	PANNECUL A NOIRON	DIREN.B	21	11.5	0.034	1986	0.088	0.055	5 ans	0.54	
	OUCHE A PLOMBIERES	DIREN.R.A.	21	655	1.420	1989	4.430	6.700	4 ans	0.97	
	SEILLE A ST USUGE	DIREN.B	71	790	1.590	1992	6.310	10.000	5 ans		
	GROSNE A CLUNY	DIREN.B	71	332	1.180	1998	2.780	3.414	3 ans	0.78	
	DOUBS A NEUBLANS	DIREN.R.A.	39	7290	41.400	1989	86.700	103.000	3 ans	0.93	
	SAÔNE A LECHATELET	DIREN.R.A.	21	11700	55.200	1991	117.000	118.000	2 ans	0.81	

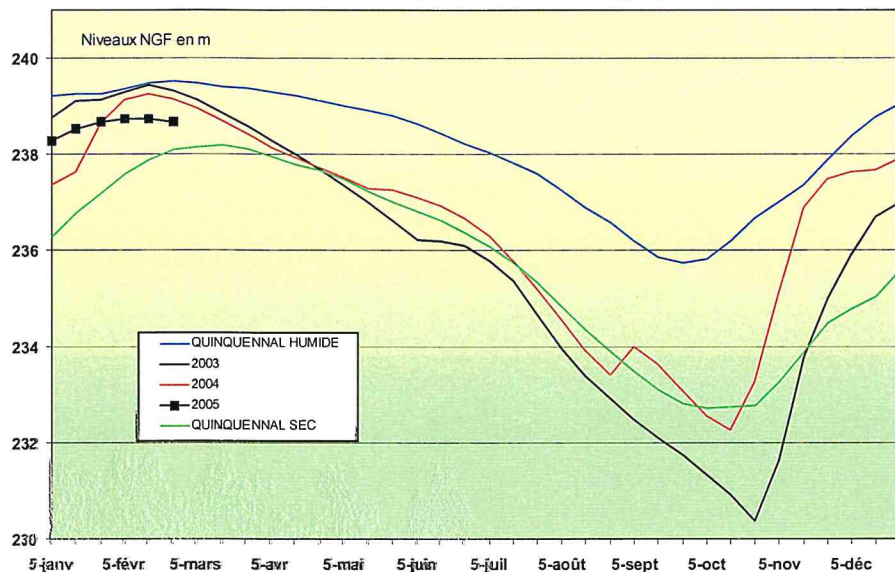
CLIQUER SUR LA STATION POUR VISUALISER LES DEBITS MOYENS JOURNALIERS



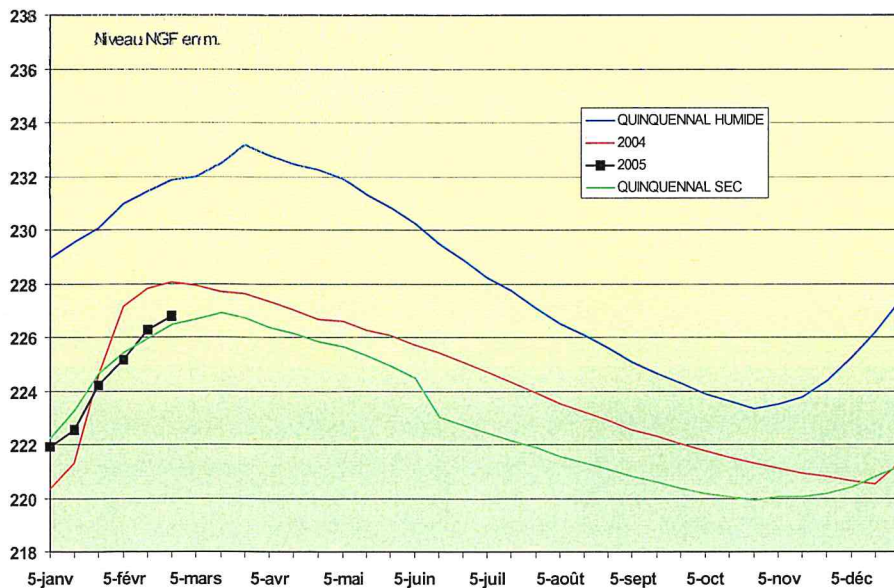
Calcaires Baj. Côte Maconnaise - piézomètre de Senneccé-les-Mâcon (71)



Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)

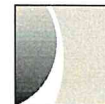


Gel de la recharge

Même si l'évapotranspiration est restée faible en ce mois de février plutôt frais, on ne peut pas dire que la reconstitution des ressources en eaux souterraines soit satisfaisante. Les relevés opérés sur la trentaine de points d'observation que compte maintenant le réseau de la DIREN bourgogne montre que les niveaux se sont stabilisés à des cotes inférieures à celles que l'on observe à pareille époque. Certaines nappes, comme celles de la craie de l'Yonne ou des calcaires de la Côte des Bars, marquent même un début de vidange, alors qu'habituellement la recharge se poursuit encore un bon mois. Seules quelques nappes du versant Saône, comme celle des calcaires du Mâconnais, affichent des valeurs normales voire supérieures à la moyenne comme sur la nappe de Dijon-Sud. Il faut préciser que la baisse des prélèvements A.E.P. sur cette dernière, pour des raisons de qualité des eaux, accentue sans doute une tendance déjà favorable. Les chutes de neige répétitives ont fait illusion, elles ne pourront pas, à elles seules, inverser une tendance déjà bien marquée. Il faudra maintenant un printemps doux et pluvieux pour aborder la saison d'été avec sérénité.



Le déficit chronique des précipitations n'a pas permis aux réserves souterraines de se reconstituer pleinement. Les cotes observées sont très majoritairement inférieures à la normale, ce qui augure mal de la suite de l'année hydrologique. Il faut maintenant compter sur une fin d'hiver pluvieuse pour rattraper le retard pris pendant le dernier trimestre.



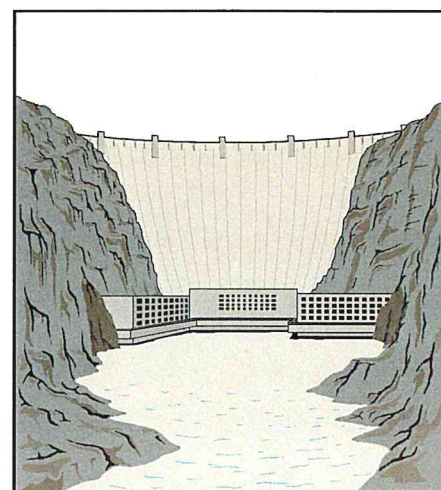
**TABLEAU DE SITUATION DU REMPLISSAGE
DES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE LA REGION DE BOURGOGNE
(LES RESERVOIRS A.E.P. SONT MENTIONNES EN GRAS)**

RETENUE NOMET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			OBSERVATIONS
	FÉVR 05	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	53.90	82.50	65%	25-févr-05
LES SETTONS (58)	18.50	17.50	106%	25-févr-05
CHAUMECON (58)	17.90	19.00	94%	25-févr-05
LE CRESCENT (58)	12.20	14.25	86%	25-févr-05
BAYE ET VAUX (58)	4.20	6.63	63%	25-févr-05
PONT ET MASSENE (21)	0.96	6.07	16%	1-mars-05
GROSBOIS C.RESERVOIR	7.65	8.63	89%	1-mars-05
CHAZILLY (21)	1.72	2.23	77%	1-mars-05
CERCEY (21)	3.41	3.60	95%	1-mars-05
PANTHIER (21)	7.84	8.16	96%	1-mars-05
TILLOT (21)	0.32	0.39	83%	1-mars-05
CHAMBOUX (21)	3.30	3.60	92%	1-mars-05
CANAL DU CENTRE (71)	15.70	22.00	71%	14-févr-05
LA SORME (71)	7.36	10.00	74%	14-févr-05
PONT DU ROI (71)	2.62	4.00	66%	14-févr-05
LE CREUSOT NORD (71)	1.81	1.94	93%	14-févr-05
TOTAUX	159.39	210.497	76%	TAUX REMPLISSAGE AEP=69%

Un remplissage plein de retenue

Le débit soutenu des rivières a permis aux gestionnaires de remplir leurs barrages tout en gardant une revanche suffisante pour une éventuelle crue tardive. La situation est donc globalement satisfaisante, les réservoirs du Canal du Centre, en particulier, présentent le meilleur bilan de ces cinq dernières années. Sur le versant Seine, le lac de Pont-et-Massène, dont la vidange décennale avait été prolongée pour effectuer quelques travaux d'entretien, vient d'être remis en eaux. Pas de problèmes dans l'immédiat, dans la mesure où les prises d'eau en rivière suffisent à alimenter le canal.

La gestion des barrages peut se faire sans difficultés pour l'instant et ne suscite aucune inquiétude particulière.



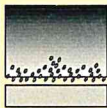
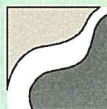
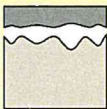

CONCLUSIONS

Pour le troisième mois consécutif la pluviométrie a été déficitaire sur la majeure partie de la Bourgogne, la quasi-totalité des pluies étant tombée au milieu du mois. Le déficit constaté les deux mois précédents se creuse donc un peu plus, affectant la recharge de manière notable.

Les débits des cours d'eau bourguignons sont tous très proches des valeurs moyennes de février. On remarque toutefois que les valeurs les plus faibles sont celles des cours d'eau dépendant étroitement de l'alimentation des nappes. C'est donc de ce côté qu'il faudra être particulièrement vigilant dans les semaines à venir.

Le déficit chronique des précipitations n'a pas permis aux réserves souterraines de se reconstituer pleinement. Les cotes observées sont très majoritairement inférieures à la normale, ce qui augure mal de la suite de l'année hydrologique. Il faut maintenant compter sur une fin d'hiver pluvieuse pour rattraper le retard pris pendant le dernier trimestre.

La gestion des barrages peut se faire sans difficultés pour l'instant et ne suscite aucune inquiétude particulière.

LES INDICATEURS	
	Cumuls toujours inférieurs aux normales
	Valeurs moyennes
	Gel de la recharge
	Niveaux conformes aux objectifs

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

aux adresses suivantes :

<http://www.rnde.tm.fr/francais/sy/bsh/>

www.bourgogne.ecologie.gouv.fr/
rubrique "L'ACTUALITE"





L'héritage du puisatier

Non ce n'est pas d'une nouvelle inédite de Pagnol qu'il sera question ici mais d'un plaidoyer pour la sauvegarde de ce « mobilier urbain » comme on dit quand on cause d'importance.

Soucieuse de développer son réseau de suivi de la ressource en eau souterraine, depuis deux ans la DIREN sillonne la région afin de trouver des puits susceptibles d'accueillir un matériel de mesure et donc de fournir des indications sur l'évolution et l'état de cette ressource. Afin de pouvoir mesurer des niveaux non influencés, les hydrogéologues recherchent plutôt des puits désaffectés, si possible sur le domaine public. Las ! Nombre d'entre eux ont disparu, remplacés par l'alimentation en eau collective et les pompes électriques. Si nous nous inquiétons de ces disparitions ce n'est pas simplement par passivité, même si, la première fois tout du moins, on peut trouver quelque exaltation à tirer des seaux d'eau d'un puits de 50 m pour abreuver un troupeau de vaches.

Sans revenir sur les motivations de nos recherches, il faut bien avoir à l'esprit que le puits est un ouvrage qui met une nappe d'eau en relation directe avec la surface, ce qui est bien pratique pour un suivi quantitatif et qualitatif mais peut se révéler catastrophique pour la qualité des eaux. On ne compte plus les puits convertis en puisards, collectant les eaux de pluie, au mieux les rejets d'eaux usées, au pire quand ce n'est pas quelque charogne encombrante. Dans ces cas- là le puits joue le même rôle que la piqûre d'aiguille dans la peau : il transmet la pollution directement dans la nappe. Pourquoi alors ne pas combler ce passage privilégié ? En dernier recours en effet c'est la solution qui s'impose mais le plus souvent on profite de l'occasion pour se débarrasser des gravats pondéreux, de l'électroménager obsolète, voire des bidons laissés par l'ancien propriétaire et qu'on n'utilise pas parce qu'on ne sait pas ce qu'il y a dedans ; ne croyez pas que nous faisons œuvre de fiction, tout cela c'est du vécu. Non seulement ce comblement n'est nullement inerte, au sens chimique du terme, mais il va se tasser, développer des vides, et un jour s'ouvrir sous les pas d'un promeneur médusé. De surcroît, la pollution va continuer à rejoindre la nappe si le comblement n'a pas été fait dans les règles de l'art. On peut bien sûr objecter qu'il arrive qu'il y ait un problème de sécurité, donc de responsabilité qui se pose. Le comblement est une mauvaise solution de facilité. De nombreuses communes l'ont compris et ont su faire l'effort de restaurer ces témoignages d'un passé pas si lointain. N'oublions pas que la défense de l'environnement passe aussi par la préservation du paysage rural.

Recette du puits restauré :

Vérifier le bon état du cuvelage, s'assurer qu'aucune canalisation suspecte ne débouche dans le puits et qu'il n'y a pas à proximité d'arbres susceptibles de pousser la maçonnerie.

Démonter alors la margelle et l'entreposer dans un lieu sûr pour éviter qu'elle ne s'envole pendant les travaux. Couvrir le puits avec une dalle en béton armé, ménager un trou de diamètre suffisant pour pouvoir ultérieurement accéder à l'ouvrage. Remonter la margelle en jointoyant soigneusement les pierres à la chaux grasse. Terminer en couvrant le mécanisme par un petit toit à la mode du pays. Inaugurer lors d'une fête.

Voilà, et pensez que dans l'eau, tout au fond, il y a un peu de la sueur du puisatier, alors le jour de la fête, exceptionnellement, vous pourrez y ajouter un verre de vin...

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/hydroreecl2/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.environnement.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