

## Sommaire

PRECIPITATIONS p 2

DEBITS DES COURS D'EAU p 3

LESAQUIFERES p 5

ETAT DES BARRAGES p 6

ROCA p 7

CONCLUSIONS p 8

LES INDICATEURS p 8

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](mailto: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

## Le Réseau d'Observation de Crise des Assecs

Le ROCA a été mis en place par le CSP au cours du premier semestre 2004 dans le cadre du Plan d'Action Sécheresse élaboré par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

Le rôle du ROCA est de compléter les informations à disposition des préfets (MISE) en période de crise hydro-climatique. **C'est avant tout un dispositif départemental d'aide à la gestion des prélèvements pendant ces périodes.** Il vient compléter les réseaux de mesure des débits et des niveaux de nappe. Le ROCA complète également le dispositif de suivi de crise propre au CSP constitué d'une enquête qualitative à fréquence hebdomadaire et d'une fiche « mortalité » permettant de caractériser ces dernières.

Dans chaque département, échelle de cohérence du réseau, le ROCA permet, durant les périodes de crise, de recueillir et de transmettre « en temps réel » aux préfets (MISE), des informations sur l'écoulement des cours d'eau sensibles aux assecs ou soumis à des prélèvements. A l'échelle nationale, l'agglomération des informations permet de disposer d'indicateurs de suivi rendant compte de l'évolution de la crise.

Le choix des stations est fondé sur les données disponibles (pression de prélèvement), l'expertise des Brigades du CSP et leur connaissance du fonctionnement des cours d'eau. Le ROCA étant prévu pour recueillir et transmettre des informations au pas de temps hebdomadaire, un maximum de 30 stations par département était recommandé.

Des observations visuelles (aucune mesure de débit) sont effectuées sur l'écoulement de l'eau sur chaque station. Ces observations sont effectuées selon une grille simple à 3 modalités : (1) l'eau coule, (2) l'eau ne coule pas, (3) il n'y a plus d'eau. A partir de ces observations, on calcule un indicateur départemental allant de 1 à 10 ; à partir de 8 on quitte le seuil de vigilance pour passer en situation délicate, à 4 on est en situation préoccupante.

L'indice départemental est davantage un outil de suivi de l'évolution de la crise qu'un outil de gestion de la ressource.

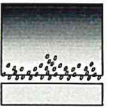
Pour chaque département, l'indice départemental permet de suivre l'évolution de la crise et ainsi d'orienter la politique de gestion de la ressource. Il complète l'étude de l'évolution précise de chacune des stations du ROCA prenant notamment en compte leur degré de sensibilité et l'influence des prélèvements.

L'activation et l'arrêt du ROCA sont ordonnés par les préfets de département (MISE) en fonction de la situation départementale, de la situation du bassin (à l'initiative des préfets coordinateurs de bassin), de la situation nationale (à l'initiative du MEDD). Pour cette première année de mise en œuvre, le ROCA a pu être également déclenché par le CSP afin de tester le dispositif et d'accumuler des chroniques.

Vous trouverez donc en page intérieure les premiers résultats pour la Bourgogne.

*(Nous remercions le CSP pour les larges emprunts faits à leur bilan 2004)*

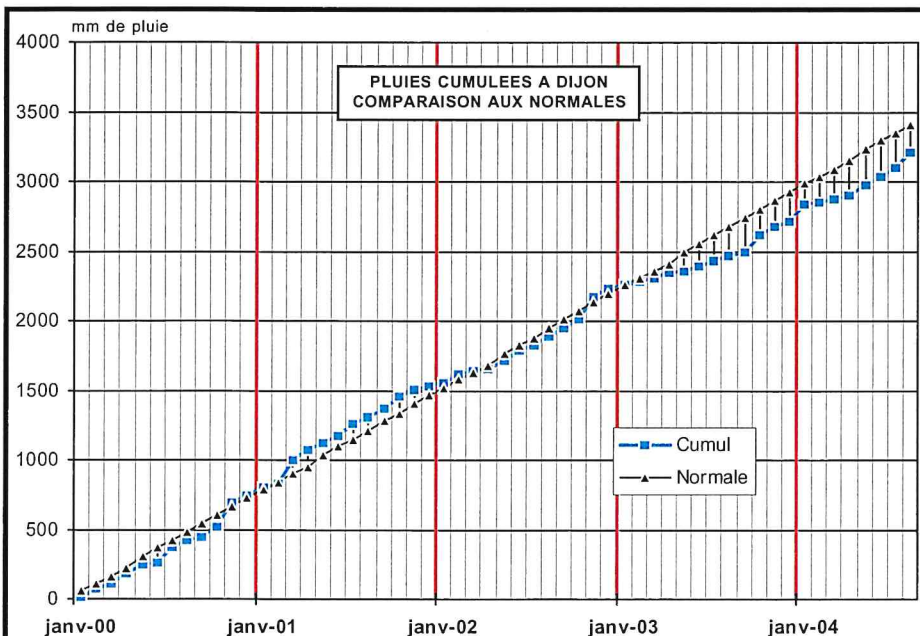
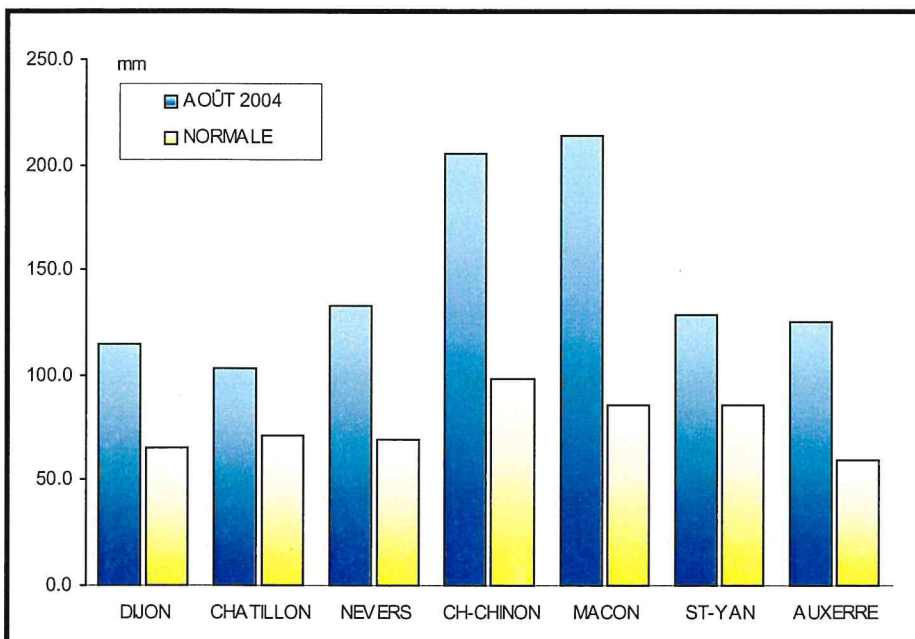




STATIONS	DP	AOÛT 2004					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
<b>DIJON</b>	21	24.8	50.6	39.4	<b>114.8</b>	65.4	<b>+76%</b>
<b>CHATILLON</b>	21	17.6	53.8	31.8	<b>103.2</b>	70.7	<b>+46%</b>
<b>NEVERS</b>	58	54.2	68.2	10.6	<b>133.0</b>	69.0	<b>+93%</b>
<b>CH-CHINON</b>	58	75.6	93.5	36.0	<b>205.1</b>	98.0	<b>+109%</b>
<b>MACON</b>	71	49.2	117.2	47.4	<b>213.8</b>	86.0	<b>+149%</b>
<b>ST-YAN</b>	71	30.0	67.6	30.8	<b>128.4</b>	86.0	<b>+49%</b>
<b>AUXERRE</b>	89	40.0	66.0	19.2	<b>125.2</b>	59.0	<b>+112%</b>

### *Pas de vacances pour la pluie.*

La pluviométrie de ce mois d'août aura été particulièrement généreuse. Le cumul mensuel est partout largement supérieur à la normale. Il est même deux fois supérieur à celle-ci pour les postes de Macon, Château-Chinon et Auxerre. Toutes les décades affichent des quantités de pluie importantes, la deuxième totalisant à elle seule la moitié de la pluie mensuelle. Toutefois, les températures étant relativement élevées en cette saison et le déficit initial des sols représentant plusieurs centimètres d'eau, la quasi-totalité de ces pluies a été absorbée par l'évapotranspiration. Seul le ruissellement consécutif aux cumuls journaliers importants, notamment pendant la deuxième décade, aura une incidence notable sur l'hydrologie de surface.



*Les pluies ont été très abondantes au mois d'août. Les cumuls représentent souvent plus du double de la normale. Toutefois l'évapotranspiration ayant absorbé la majeure partie de ces pluies, leur impact sera limité sur la situation hydrologique de la région.*

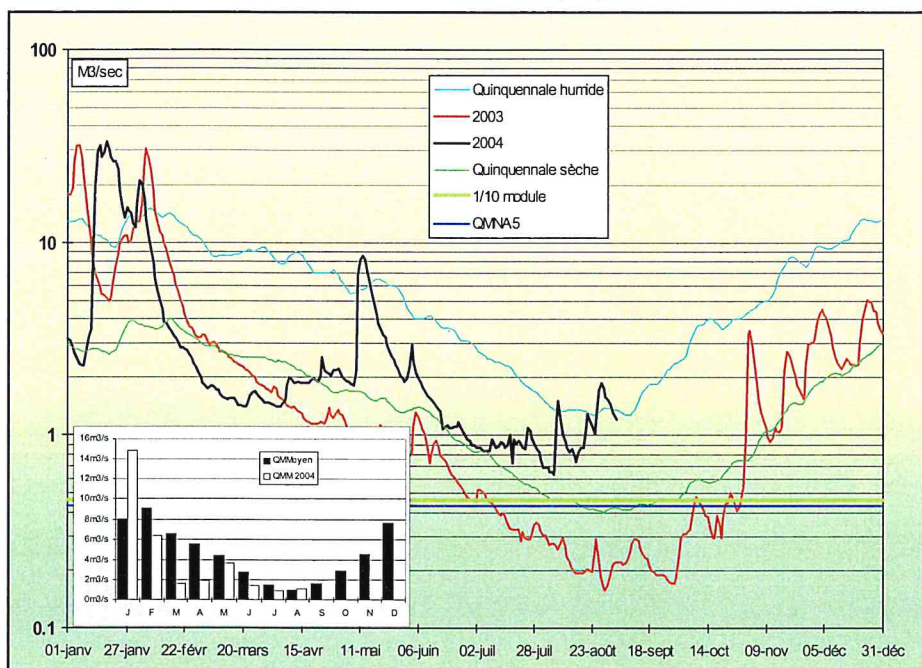


*Une agréable banalité*

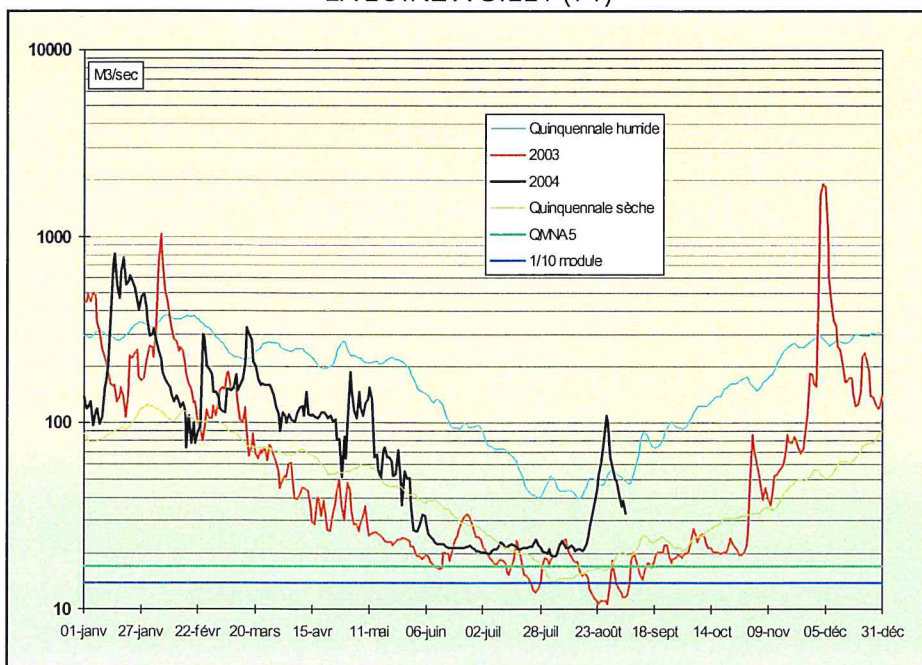
Le débit des rivières est très proche de la normale sur l'ensemble du réseau bourguignon. La moitié des cours d'eau affiche des débits inférieurs à la normale, au pire avec une période de retour quinquennale, l'autre moitié étant bien sûr au-dessus avec là aussi des écarts qui ne vont pas au-delà de la fréquence quinquennale humide. On peut noter que le bassin de la Saône reste le plus affecté par cette relative faiblesse des débits ; les cours d'eau de l'Auxois ou du pays d'Arnay, sensibles à la sécheresse en raison de l'absence de soutien d'étiage par les nappes d'accompagnement, continuent également à afficher des valeurs faibles. Seule échappée de ce peloton compact, l'Yonne dont le débit d'étiage en août était très largement supérieur à la normale, l'explication en est simple : il a fallu assurer, grâce aux retenues, un fort débit sur ses affluents morvandiaux pour les championnats de France de kayak. L'anomalie est également notée sous la rubrique barrage.

Les pluies d'août avaient provoqué une remontée généralisée des débits et beaucoup de cours d'eau étaient repassés au-dessus de la barre du 1/5<sup>ème</sup> ou 1/10<sup>ème</sup> du module. Avec le retour d'un temps sec et chaud on voit à nouveau la liste des stations passer dans la zone de préalerte et quelquefois d'alerte.

LA SEINE A NOD (21)



LA LOIRE A GILLY (71)



**Les pluies excédentaires du mois d'août ont ramené la plupart des rivières dans des gammes de débit proches de la normale. Même si cette tendance reste encore fragile, la diminution de l'évapotranspiration conjuguée à des pluies automnales devrait mettre fin à l'étiage... A condition que la sécheresse de l'automne 2003 ne se reproduise pas.**

# DEBITS DES COURS D'EAU

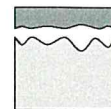
PERIODE DU 1er AU 31 AOÛT 2004

CLIQUEZ SUR LA STATION POUR VISUALISER LES DEBITS MOYENS JOURNALIERS

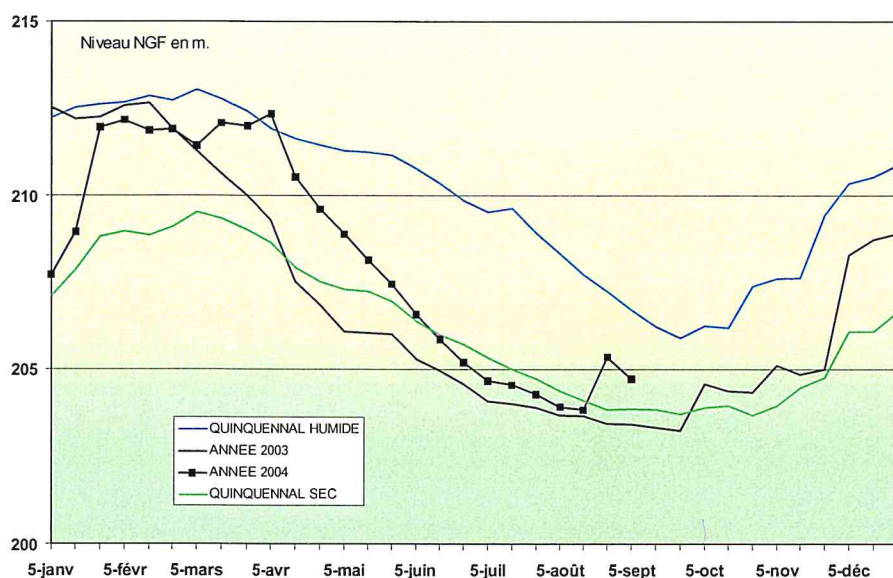
BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 AOÛT 2004		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
<b>SEINE</b>	<b>SEINE A NOD/SEINE</b>	<b>DIREN.B</b>	<b>21</b>	<b>371</b>	<b>0.153</b>	<b>1976</b>	<b>0.626</b>	<b>0.639</b>	<b>10 ans</b>	<b>1.93</b>
	OURCE A AUTRICOURT	DIREN.B	21	548	0.170	1974	0.757	0.566	2 ans	0.52
	OUANNE A TOUCY	DIREN.B	89	153	0.960	1993	4.640	2.970	4 ans	0.85
	OUANNE A CHARNY	DIREN.B	89	562	0.230	1992	0.840	0.797	2 ans	1.11
	<b>YONNE A GURGY</b>	<b>DIREN.B</b>	<b>89</b>	<b>3820</b>	<b>5.250</b>	<b>1964</b>	<b>15.000</b>	<b>27.800</b>	<b>50 ans</b>	<b>1.90</b>
	ARMANCON A BRIENON	DIREN.B	89	1990	0.960	1993	4.400	2.970	4 ans	0.85
	SAUZAY A CORVOL	DIREN.B	58	81	0.159	1976	0.380	0.514	4 ans	1.25
	BEUVRON A CHAMPMOREAU	DIREN.B	58	264	0.113	1992	0.300	0.286	3 ans	0.85
<b>LOIRE</b>	<b>IXEURE A LA FERMETE</b>	<b>DIREN.B</b>	<b>58</b>	<b>115</b>	<b>0.006</b>	<b>1991</b>	<b>0.064</b>	<b>0.068</b>	<b>2 ans</b>	<b>8.17</b>
	DRAGNE A VANDENESSE	DIREN.B	58	115	0.013	2003	0.112	0.031	7 ans	0.78
	<b>NIEVRE A POISEUX</b>	<b>DIREN.B</b>	<b>58</b>	<b>224</b>	<b>0.123</b>	<b>2003</b>	<b>0.260</b>	<b>0.388</b>	<b>5 ans</b>	<b>2.84</b>
	<b>NOHAIN A VILLIERS</b>	<b>DIREN.B</b>	<b>58</b>	<b>473</b>	<b>0.514</b>	<b>1991</b>	<b>1.600</b>	<b>1.900</b>	<b>3 ans</b>	<b>1.50</b>
	<b>TERNIN A PRE-CHARMOY</b>	<b>DIREN.B</b>	<b>71</b>	<b>257</b>	<b>0.014</b>	<b>1976</b>	<b>0.213</b>	<b>0.320</b>	<b>5 ans</b>	<b>1.93</b>
	LOIRE A GILLY SUR LOIRE	DIREN.C	71	13007	6.550	1976	20.000	19.400	2 ans	0.93
	ARROUX A ETANG/ARROUX	DIREN.C	71	1798	0.341	1990	1.710	1.210	3 ans	0.89
<b>RHONE</b>	VINGEANNE A OISILLY	DIREN.B	21	623	0.503	2003	1.030	0.767	4 ans	0.85
	TILLE A ARCELOT	DIREN.B	21	700	0.047	1969	0.224	0.131	4 ans	0.24
	<b>VENELLE A SELONGEY</b>	<b>DIREN.B</b>	<b>21</b>	<b>54</b>	<b>0.002</b>	<b>1976</b>	<b>0.059</b>	<b>0.062</b>	<b>2 ans</b>	<b>0.94</b>
	PANNECUL A NOIRON/BEZE	DIREN.B	21	11.5	0.012	1980	0.021	0.016	5 ans	0.47
	<b>OUCHE A PLOMBIERES</b>	<b>DIREN.R.A.</b>	<b>21</b>	<b>655</b>	<b>0.373</b>	<b>1976</b>	<b>0.759</b>	<b>0.768</b>	<b>2 ans</b>	<b>0.73</b>
	<b>SEILLE A ST USUGE</b>	<b>DIREN.B</b>	<b>71</b>	<b>790</b>	<b>0.602</b>	<b>2003</b>	<b>1.300</b>	<b>1.400</b>	<b>2 ans</b>	<b>3.07</b>
	GROSNE A CLUNY	DIREN.B	71	332	0.005	2003	0.237	0.100	5 ans	3.79
DOUBS A NEUBLANS	DIREN.R.A.	39	7290	9.650	2003	26.100	19.500	5 ans	1.60	
SAÔNE A LECHAT/LELET	DIREN.R.A.	21	11700	6.950	2003	25.700	15.700	7 ans	0.98	

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

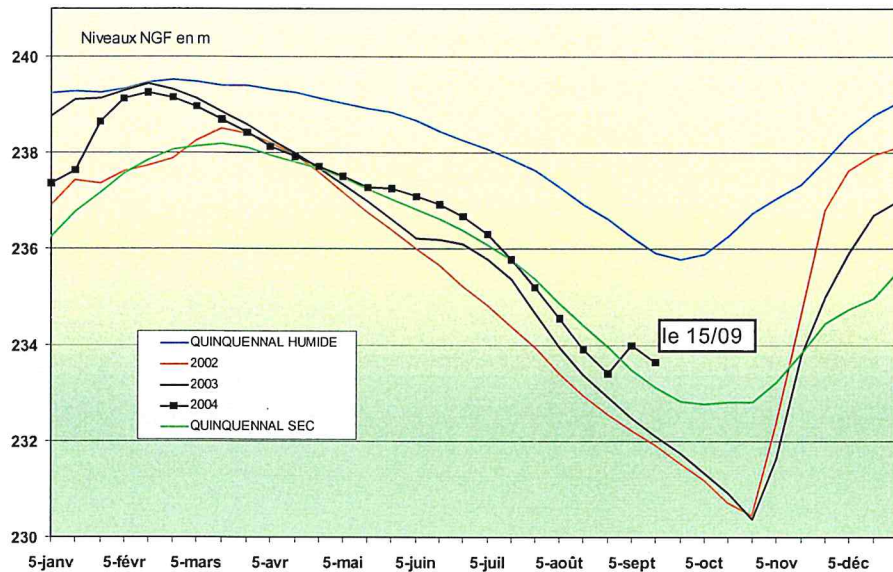
LES VALEURS MINIMALES RECORDS SONT ENCADREES EN ROUGE



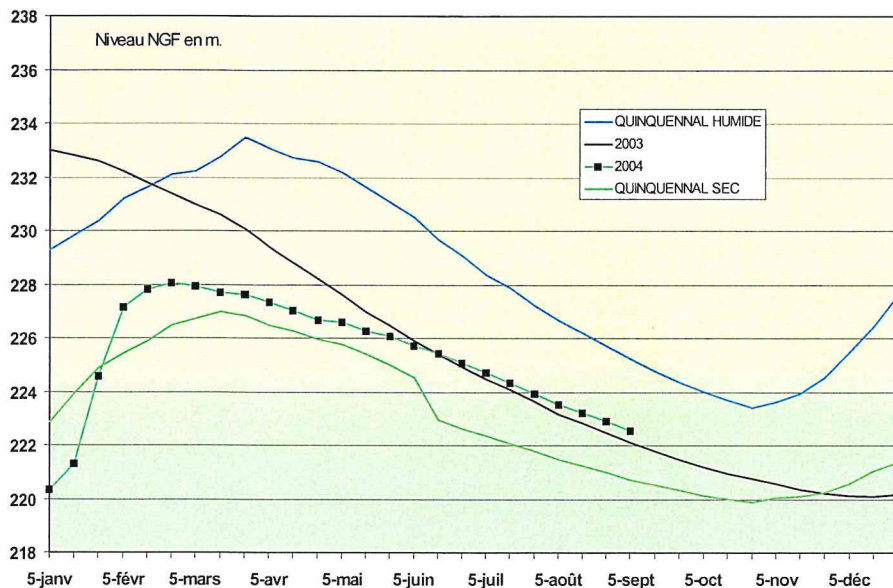
Calcaires Baj. Côte Maconnaise - piézomètre de Sennecé-les-Mâcon (71)



Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



## Du millimètre au centimètre

Les quelques dizaines de millimètres de pluie supplémentaires tombés au cours du mois d'août ont eu une incidence non négligeable sur les ressources en eau souterraine de la région. On note un ralentissement de la vidange sur toutes les grandes nappes. Pour certaines, comme la nappe des alluvions anciennes de l'Ouche à Chenôve ou celle des sables albiens de l'Yonne à Neuilly, on constate même un arrêt complet de cette vidange. Il faut souligner toutefois qu'en raison de leur grande inertie, elles baissaient déjà très lentement. Pour les nappes plus réactives, comme celle des calcaires du Mâconnais à Sennecé ou celle des alluvions de la Tille à Spoy, on assiste à un renversement complet de tendance avec une remontée vigoureuse des niveaux, ce qui a eu comme conséquence de les faire repasser au-dessus de l'enveloppe quinquennale sèche. Ce retournement de situation reste toutefois fragile dans la mesure où l'on se retrouve dans un contexte météorologique sec et chaud. Ce n'est qu'à partir du moment où l'évapotranspiration sera faible, à la fin du mois d'octobre, qu'on sera assuré d'être entré véritablement dans la phase de recharge des nappes.



**Les fortes pluies d'août ont eu une influence notable sur les nappes de la région malgré une évapotranspiration qui reste encore forte en cette période de l'année. La remontée des niveaux a du mal à se poursuivre début septembre. Ce n'est pas avant la fin du mois d'octobre qu'on pourra véritablement parler de recharge des nappes.**



**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
	AOÛT 04	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	50.56	82.50	61%	27-août-04
LES SETTONS (58)	18.60	17.50	106%	27-août-04
CHAUMECON (58)	8.34	19.00	44%	27-août-04
LE CRESCENT (58)	13.36	14.20	94%	27-août-04
BAYE ET VAUX (58)	5.15	6.60	78%	27-août-04
<b>PONT ET MASSENE (21)</b>	<b>3.86</b>	<b>6.07</b>	<b>64%</b>	30-août-04
<b>GROSBOIS C.RESERVOIR</b>	<b>4.09</b>	<b>8.63</b>	<b>47%</b>	30-août-04
CHAZILLY (21)	0.60	2.23	27%	30-août-04
CERCEY (21)	1.82	3.60	51%	30-août-04
PANTHIER (21)	3.50	8.16	43%	30-août-04
TILLOT (21)	0.18	0.39	47%	30-août-04
<b>CHAMBOUX (21)</b>	<b>2.75</b>	<b>3.60</b>	<b>76%</b>	1-sept-04
CANAL DU CENTRE (71)	8.38	22.00	38%	16-août-04
<b>LA SORME (71)</b>	<b>7.85</b>	<b>10.00</b>	<b>79%</b>	16-août-04
<b>PONT DU ROI (71)</b>	<b>3.05</b>	<b>4.00</b>	<b>76%</b>	16-août-04
<b>LE CREUSOT NORD (71)</b>	<b>1.24</b>	<b>1.94</b>	<b>64%</b>	16-août-04
<b>TOTAUX</b>	<b>133.33</b>	<b>210.417</b>	<b>63%</b>	<b>67%</b>

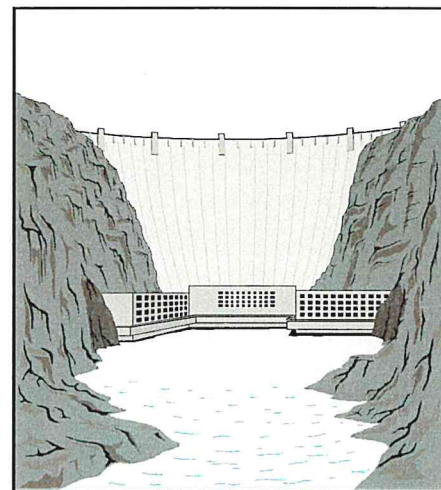
**De l'eau sous le coude**

Le niveau de remplissage des retenues, même s'il a baissé depuis le mois dernier, reste confortable et permet de couvrir sans difficultés les besoins. Ceux-ci sont d'ailleurs relativement limités à cette époque de l'année où le trafic fluvial, en particulier de loisirs, diminue de manière notable. Les mesures de regroupement des bateaux aux écluses restent néanmoins en vigueur.

Les retenues utilisées pour l'alimentation en eau potable ont toutes un taux de remplissage supérieur à 50 % et ne devraient pas poser de problèmes pendant les mois à venir.

La baisse la plus remarquable vient du barrage de Chaumeçon dont le volume retenu a baissé de manière spectaculaire (7.2 millions de m<sup>3</sup> soit près de la moitié de ses stocks) en raison des lâchers d'eau pendant le championnat de France de kayak.

**Toutes les retenues affichent un taux de remplissage conforme aux objectifs de gestion. Sauf un étiage tardif prolongé, il n'y a donc aucun souci majeur pour la fin de l'année, y compris pour les réservoirs servant à l'alimentation en eau potable.**





## Le bilan ROCA de juillet et août en Bourgogne.

### 1-Conditions hydro climatiques

#### 1.1 Indication brève de la tendance pluviométrique

Le mois de juillet et surtout le mois d'août ont connu des précipitations orageuses fréquentes et des épisodes pluvieux assez soutenus

#### 1.2 - Rappel de l'état hydrologique des cours d'eau

**Niveau des cours d'eau :** niveau toujours bas mais stable. Etiage plus marqué sur certains bassins comme le Serein et l'Armançon.

Succession de petites crues d'orages surtout sensibles sur les petits cours d'eau.

#### **Situations extrêmes ou ponctuelles dans cette période, préciser cours d'eau ou bassins**

Quasiment plus d'assecs observés, quelques ruptures d'écoulement en aval de plans d'eau sur les bassins de l'Aron et de la Loire.

### 2 - Etat des écosystèmes aquatiques

Aucune mortalité piscicole à signaler.

Situation normale.

Turbidité : normale, présente mais sans conséquence pendant les crues d'orage .

Situation particulière. A noter que la Jussie, plante invasive, est de plus en plus présente dans certains bras morts et frayères à brochets sur la Loire dans le secteur d'Imphy et Devay.

#### **Peuplements piscicoles – reproduction**

Le succès de la reproduction constatée au printemps semble se confirmer

Bonne densité de petits poissons blancs.

Par contre certaines populations d'écrevisses pieds blancs ont souffert de la sécheresse de 2003 (bassin de l'Anguison 58).

#### **Observation des espèces migratrices**

Constatation d'une forte présence de lamproies marines dans le bassin de l'Arroux. Recensement des nids de reproduction réalisé sur la Loire et quelques uns de ses affluents dans le département de la Saône et Loire.

### 3. Pêche, halieutisme

Fréquentation globalement faible. Les pêcheurs semblent boudier la pêche en rivière, les plans d'eau sont beaucoup plus fréquentés.

### 4. Observations sur la situation générale /milieux et peuplements, pour l'ensemble de la région.

La remontée significative des eaux n'a pas complètement dissipé les inquiétudes concernant la qualité globale des milieux et des peuplements. La situation est cependant meilleure qu'au mois de juin.

Le mot du mois : **Assec**

Section de rivière (un assec) qui présente un assèchement total pour des raisons naturelles (faiblesse de la pluviométrie, pertes karstiques,.....) ou anthropiques (prélèvements excessifs, détournement,.....)

## CONCLUSIONS

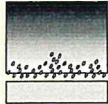
*Les pluies ont été très abondantes au mois d'août. Les cumuls représentent souvent plus du double de la normale. Toutefois l'évapotranspiration ayant absorbé la majeure partie de ces pluies, leur impact sera limité sur la situation hydrologique de la région.*

*Les pluies excédentaires du mois d'août ont ramené la plupart des rivières dans des gammes de débit proches de la normale. Même si cette tendance reste encore fragile, la diminution de l'évapotranspiration conjuguée à des pluies automnales devrait mettre fin à l'étiage... A condition que la sécheresse de l'automne 2003 ne se reproduise pas.*


*Les fortes pluies d'août ont eu une influence notable sur les nappes de la région malgré une évapotranspiration qui reste encore forte en cette période de l'année. La remontée des niveaux a du mal à se poursuivre début septembre. Ce n'est pas avant la fin du mois d'octobre qu'on pourra véritablement parler de recharge des nappes.*

*Toutes les retenues affichent un taux de remplissage conforme aux objectifs de gestion. Sauf un étiage tardif prolongé, il n'y a donc aucun souci majeur pour la fin de l'année, y compris pour les réservoirs servant à l'alimentation en eau potable.*

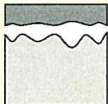
### LES INDICATEURS




**Pluies  
généreuses**



**Débits  
proches  
de la normale**



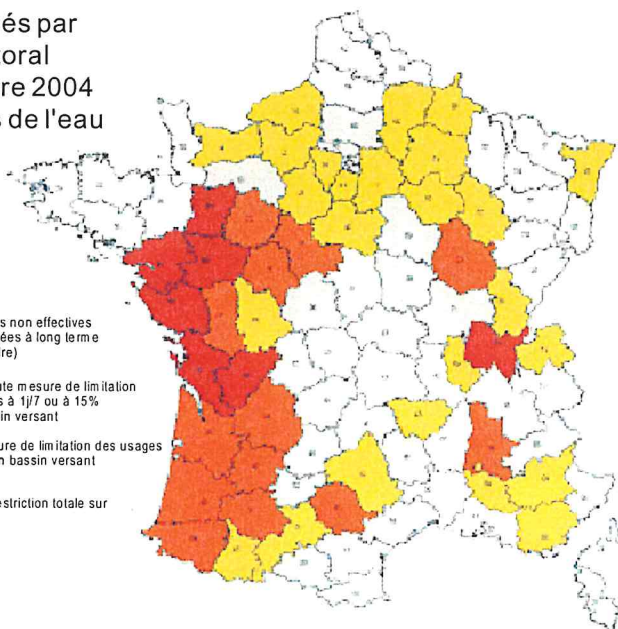
**Ralentissement  
de la vidange**



**Les niveaux  
restent  
confortables**

45 Départements concernés par au moins un arrêté préfectoral en vigueur au 09 Septembre 2004 et limitant certains usages de l'eau

- Etat des arrêtés de limitation des usages
- Néant  Aucun arrêté
- Mesures planifiées  Mesures de limitation des usages non effectives mais des mesures ont été planifiées à long terme en cas de nécessité (arrêtés cadre)
- Mesures effectives
- Niveau 1 - mesures limitées : toute mesure de limitation des usages inférieures ou égales à 1j/7 ou à 15% du volume sur au moins un bassin versant
  - Niveau 2 - mesures fortes : mesure de limitation des usages supérieures à 1j/7 sur au moins un bassin versant mais inférieures à 7j/7
  - Niveau 3 - restrictions totales : restriction totale sur au moins un bassin versant



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

