

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.rdbtrmc.com/hydroreel2/index.html>

La base Hydro sur Internet
à cette adresse

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

La pluviométrie insuffisante, la
baisse des débits ont conduit les
préfets à prolonger l'application
des mesures de restriction des usa-
ges, à l'exception de l'Yonne.

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

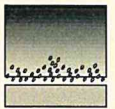
Reproduction autorisée sous réserve d'en
mentionner la source

Et si Belgrand avait eu raison ?

C'était impensable, depuis des siècles la ville se développait derrière ses digues, pourquoi cela devrait-il changer ? Toutes ces cassandres qui prédisaient une catastrophe inéluctable ne connaissaient pas le terrain, ce n'étaient que spéculations et calculs théoriques d'écologistes tourmentés par une vision apocalyptique du monde. Et pourtant les eaux sont montées, ont submergé les digues et détruit une ville plus grande que Lyon. Les certitudes de ceux qui pensaient qu'on pouvait se protéger totalement des inondations se sont écroulées avec les digues de la Nouvelle-Orléans. Le terrible axiome qui veut que, dans le domaine des risques le pire soit toujours à venir s'est une fois encore vérifié. Voilà qui nous incite regarder de plus près autour de nous ; ces paisibles rivières (ces ruisseaux serait-on tenté de dire actuellement) peuvent-elles, elles aussi, enfler démesurément et submerger des agglomérations séculaires, dépassant tous les repères de crue précédents ? La réponse, sans équivoque, découle de l'axiome énoncé plus haut : oui, et certains témoignages du passé en attestent. Qui aurait pu croire que la Loire passerait par-dessus le pont-canal à Digoin, comme lors de la crue de 1866 ? Qui imagine qu'on puisse voir l'Arroux déborder plus de 800 m³/s à Etangs/Arroux comme en 1789 ? Imagine-t-on un tel débit sur l'Armançon à Aisy ? Non, bien sûr, surtout si l'on sait que lors de la crue pourtant "importante" de 1998, il n'était que de 280 m³/s. Et pourtant, lors de l'étude que nous

évoquons le mois dernier, nous avons trouvé mention d'une mesure de débit réalisée en 1866, au plus fort de la crue, par Belgrand. Eugène Belgrand (1810-1878) ingénieur des Ponts-et-Chaussées est surtout connu pour ses travaux d'assainissement à Paris, aux côtés de Haussmann qui l'avait remarqué lorsqu'il était préfet de l'Yonne. Il fut également initiateur des systèmes d'annonce de crue. On ignore la méthode utilisée pour mesurer le débit mais le résultat : 800 m³/s, laisse pantois. Et nos hydrologues de s'interroger, d'étudier le site, d'en faire un levé topographique, de s'assurer qu'il n'a pas changé au cours des temps. Au final, légèrement rassurés, on penche plutôt pour cette crue de 1866, pour un débit situé entre 500 et 600 m³/s. Rassurés ? Pas vraiment lorsqu'on sait qu'au début de la crue de 1910, les ingénieurs de Paris, forts des travaux de leur illustre prédécesseur, étaient formels : « Paris ne peut être inondé », on connaît la suite. Un record peut toujours être battu.

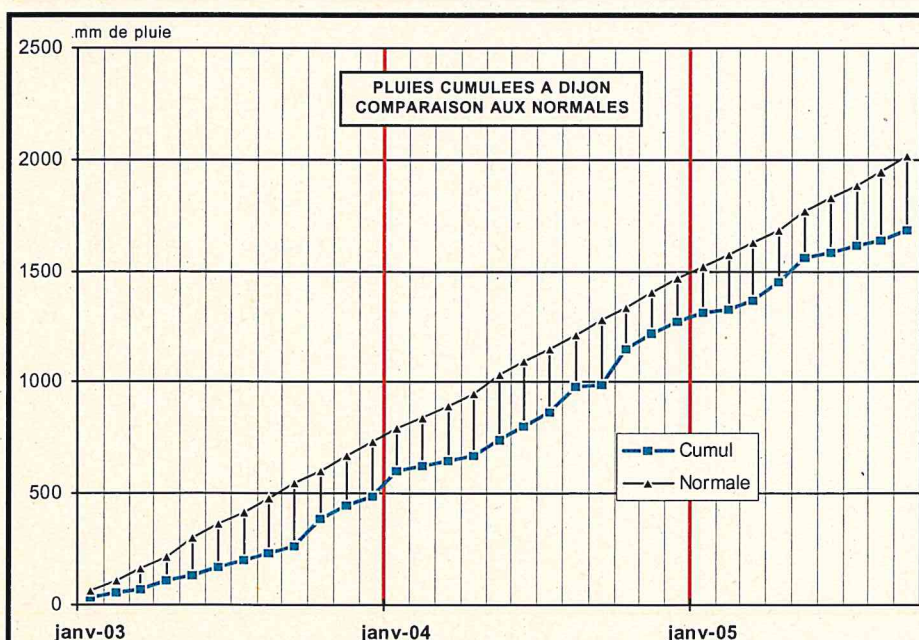
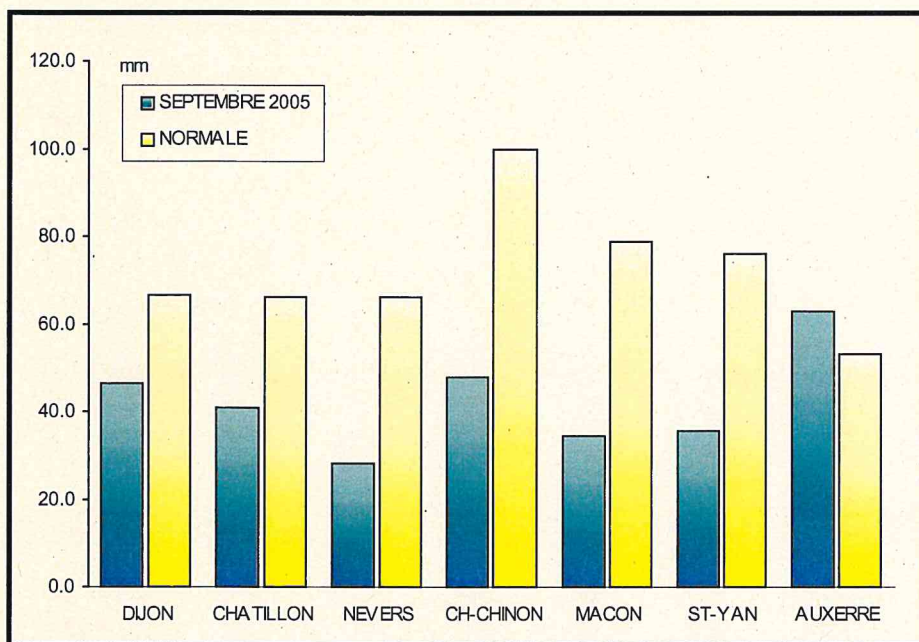




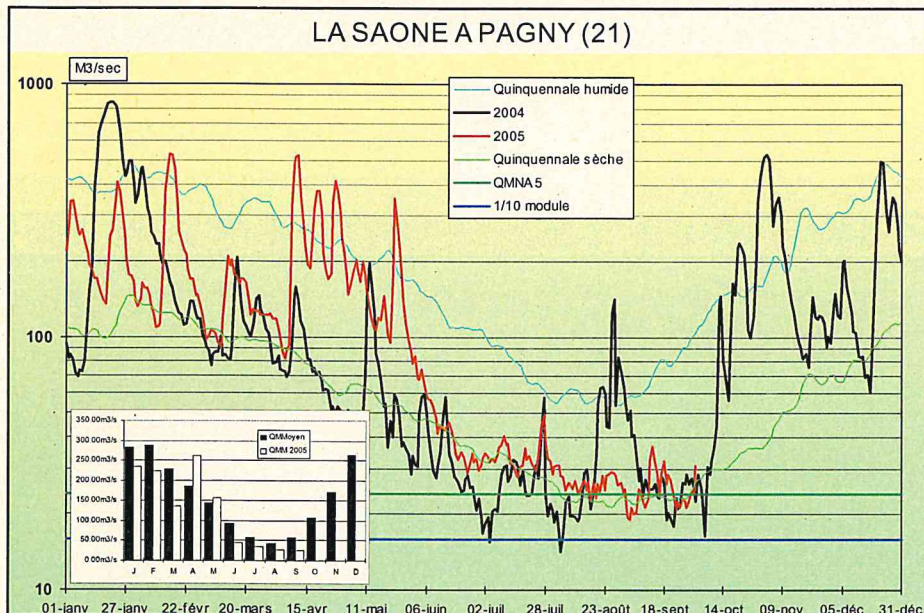
| STATIONS | DP | SEPTEMBRE 2005 | | | | | |
|-----------|----|----------------|------|------|-------|---------|---------|
| | | D1 | D2 | D3 | TOTAL | NORMALE | ECART % |
| DIJON | 21 | 33.6 | 7.6 | 5.0 | 46.2 | 66.6 | -31% |
| CHATILLON | 21 | 14.8 | 20.6 | 5.2 | 40.6 | 66.3 | -39% |
| NEVERS | 58 | 11.6 | 12.0 | 4.4 | 28.0 | 66.0 | -58% |
| CH-CHINON | 58 | 24.2 | 17.6 | 6.0 | 47.8 | 100.0 | -52% |
| MACON | 71 | 16.4 | 12.6 | 5.6 | 34.6 | 79.0 | -56% |
| ST-YAN | 71 | 21.8 | 8.8 | 5.0 | 35.6 | 76.0 | -53% |
| AUXERRE | 89 | 14.8 | 26.6 | 21.6 | 63.0 | 53.0 | +19% |

La pluie se fait attendre

Avec la pluie tombée début septembre on avait cru que le signal de la recharge avait sonné. Il n'en était rien et le cumul mensuel, comme celui du mois précédent, est largement inférieur à la normale. A l'exception de l'Yonne qui a été régulièrement arrosée et qui affiche un total supérieur à la moyenne, la Bourgogne n'a reçu que 40 à 60 % des pluies habituelles. Schématiquement, on peut dire que le déficit hydrique est croissant avec la situation méridionale du poste. Températures clémentes et ensoleillement ont fait le bonheur des vendangeurs mais n'ont pas favorisé la baisse de l'évapotranspiration qui reste encore supérieure au cumul pluviométrique. Il faudra donc s'armer de patience pour voir la fin de l'étiage, d'autant plus que, pour l'instant, le cumul pluviométrique d'octobre reste encore modeste.

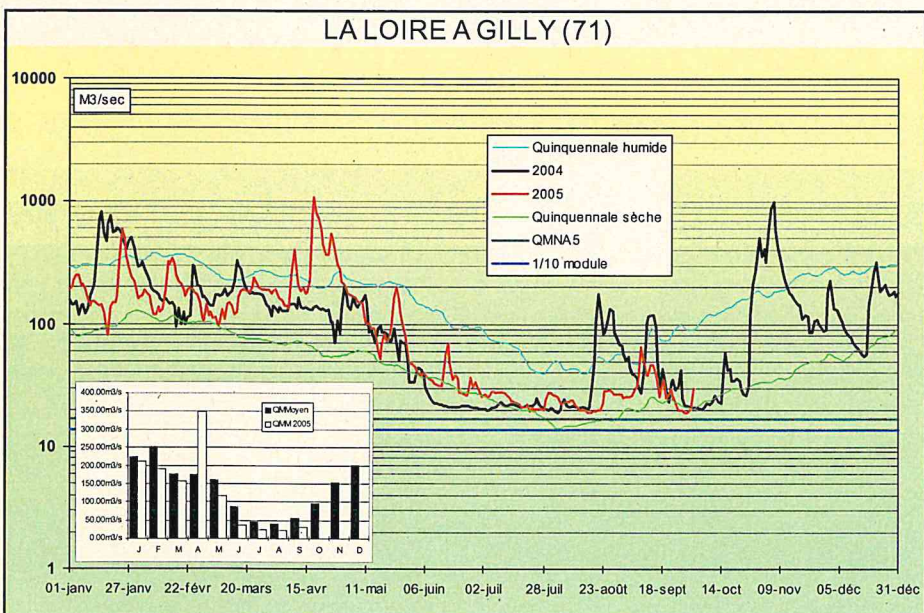
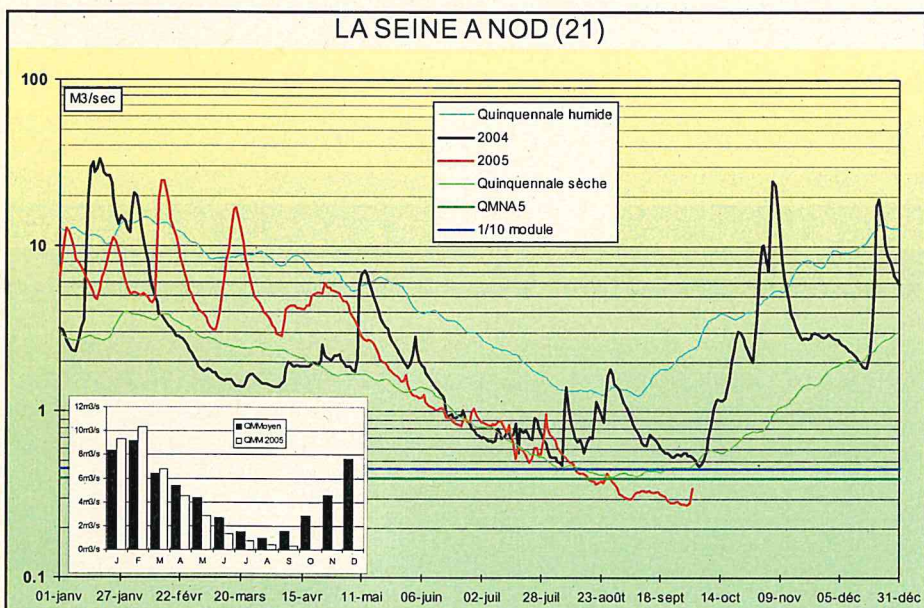


A l'exception de l'Yonne, le cumul pluviométrique de septembre a été très inférieur à la moyenne, surtout dans le Sud de la région. Cette faiblesse des pluies a retardé la fin de l'étiage. Il faudra sans doute patienter encore quelques semaines pour voir un véritable retournement de situation.



Ca dure !

La faiblesse persistante des pluies nous amène à grands pas vers un étiage tardif quelque peu préoccupant. Certaines rivières accusent un débit inférieur à celui qu'on pouvait observer au plus fort de l'été. Les minima de septembre sont encore cantonnés à des périodes de retour acceptables, triennales à quinquennales sèches pour la plupart, mais on commence à relever des valeurs décennales et même vicennales ici et là. C'est le cas de l'Arroux et de certains de ses affluents, ce qui est logique compte tenu de la faiblesse de ce bassin tout l'été, mais c'est aussi celui de la Seine et du Beuvron ou de la Vingeanne et de la Grosne, dans les bassins de la Seine et de la Saône. Les cours d'eau du Nord de la région, bénéficiant d'un bon soutien des nappes de la craie et d'une pluviométrie un peu plus généreuse arrivent à maintenir leur débit dans des limites acceptables. Compte tenu des prévisions de pluie peu encourageantes on peut s'inquiéter pour le milieu aquatique. L'étiage n'est pas terminé, il convient de garder à l'esprit les conseils de modération des usages de l'eau afin de préserver ce milieu fragilisé.



La faiblesse des pluies n'a pas permis aux cours d'eau de retrouver leur débit automnal habituel. L'étiage se prolonge et même s'accroît sur des rivières appartenant aux trois bassins de la région. Compte tenu des prévisions de pluie en ce début de mois d'octobre, il faut rester vigilant. Des difficultés liées à un étiage tardif ne sont pas exclues.

DEBITS DES COURS D'EAU

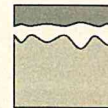
PERIODE DU 1er AU 30 SEPTEMBRE 2005

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

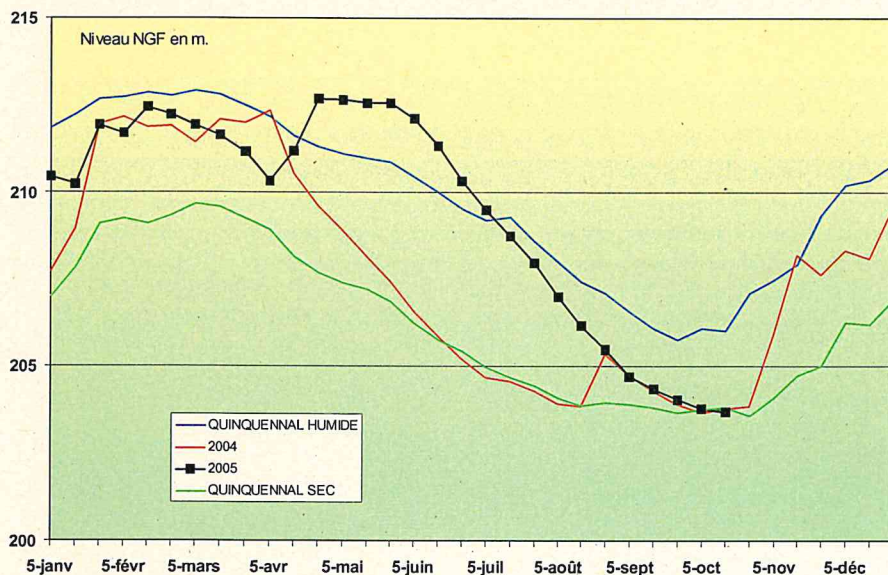
LES VALEURS MINIMALES RECORDS SONT ENCADREES EN ROUGE

| BASSIN | COURS D'EAU et STATIONS | GEST. | DEP. | BV en KM2 | MINI | | CONNU | MEDIANE | VCN3 | | HYDRAULICITE DU MOIS |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|-----------|--------------|---------------|-------------|---------------|---------------|--------------------|-------------|-------------------------|
| | | | | | M3/S | ANNEE | | | SEPTEMBRE 2005 | | |
| | | | | | | | EXPERIM. | M3/S | DUREE DE RETOUR | | |
| SEINE | SEINE A NOD/SEINE | DIREN.B | 21 | 371 | 0.173 | 2003 | 0.565 | 0.265 | 10 ans | 0.20 | |
| | OURCE A AUTRICOURT | DIREN.B | 21 | 548 | 0.170 | 1974 | 0.645 | 0.420 | 4 ans | | |
| | OUANNE A TOUCY | DIREN.B | 89 | 153 | 0.015 | 1976 | 0.118 | 0.097 | 3 ans | 0.69 | |
| | OUANNE A CHARNY | DIREN.B | 89 | 562 | 0.297 | 1976 | 0.980 | 0.690 | 3 ans | 0.72 | |
| | YONNE A GURGY | DIREN.B | 89 | 3820 | 6.250 | 1964 | 16.400 | 11.000 | 7 ans | 0.56 | |
| | ARMANCON A BRIENON | DIREN.B | 89 | 2990 | 1.130 | 1993 | 4.720 | 3.600 | 3 ans | 0.45 | |
| | SAUZAY A CORVOL | DIREN.B | 58 | 81 | 0.194 | 1990 | 0.376 | 0.300 | 3 ans | 0.73 | |
| | BEUVRON A OUAGNE | DIREN.B | 58 | 264 | 0.138 | 1982 | 0.320 | 0.155 | 10 ans | 0.32 | |
| LOIRE | XEURE A LA FERMETE | DIREN.B | 58 | 115 | 0.003 | 1991 | 0.069 | 0.036 | 5 ans | 0.19 | |
| | DRAGNE A VANDENESSE | DIREN.B | 58 | 115 | 0.017 | 1993 | 0.126 | 0.028 | 10 ans | 0.23 | |
| | NIEVRE A POISEUX | DIREN.B | 58 | 224 | 0.140 | 1973 | 0.260 | 0.224 | 3 ans | 0.51 | |
| | NOHAIN A VILLIERS | DIREN.B | 58 | 473 | 0.280 | 1991 | 1.550 | 1.070 | 5 ans | | |
| | TERNIN A PRE-CHARMOY | DIREN.B | 71 | 257 | 0.028 | 1976 | 0.226 | 0.056 | 10 ans | 0.19 | |
| | LOIRE A GILLY | DIREN.C | 71 | 13007 | 11.200 | 1973 | 21.700 | 19.500 | 3 ans | 0.55 | |
| | ARROUX A ETANG | DIREN.C | 71 | 1798 | 0.289 | 1991 | 1.710 | 0.462 | 10 ans | 0.21 | |
| | RHONE | VINGEANNE A OISILLY | DIREN.B | 21 | 623 | 0.439 | 1972 | 1.070 | 0.610 | 10 ans | 0.62 |
| TILLE A ARCELOT | | DIREN.B | 21 | 700 | 0.030 | 1969 | 0.188 | 0.140 | 3 ans | 0.24 | |
| VENELLE A SELONGEY | | DIREN.B | 21 | 54 | 0.010 | 2003 | 0.060 | 0.071 | 3 ans | 0.67 | |
| PANNECUL A NOIRON | | DIREN.B | 21 | 11.5 | 0.007 | 1976 | 0.019 | 0.017 | 3 ans | 0.55 | |
| OUCHE A PLOMBIERES | | DIREN.R.A. | 21 | 655 | 0.284 | 1973 | 0.746 | 0.623 | 3 ans | 0.41 | |
| SELLE A ST USUGE | | DIREN.B | 71 | 790 | 0.552 | 2003 | 1.240 | 1.000 | 5 ans | | |
| GROSNE A CLUNY | | DIREN.B | 71 | 332 | 0.063 | 1991 | 0.245 | 0.060 | 20 ans | 0.17 | |
| DOUBS A NEUBLANS | | DIREN.R.A. | 39 | 7290 | 12.900 | 2003 | 27.400 | 28.600 | 3 ans | 0.55 | |
| SAÔNE A LECHATELET | DIREN.R.A. | 21 | 11700 | 8.950 | 2003 | 25.100 | 19.800 | 5 ans | 0.43 | | |

CLIQUER SUR LA STATION POUR VISUALISER LES DEBITS MOYENS JOURNALIERS



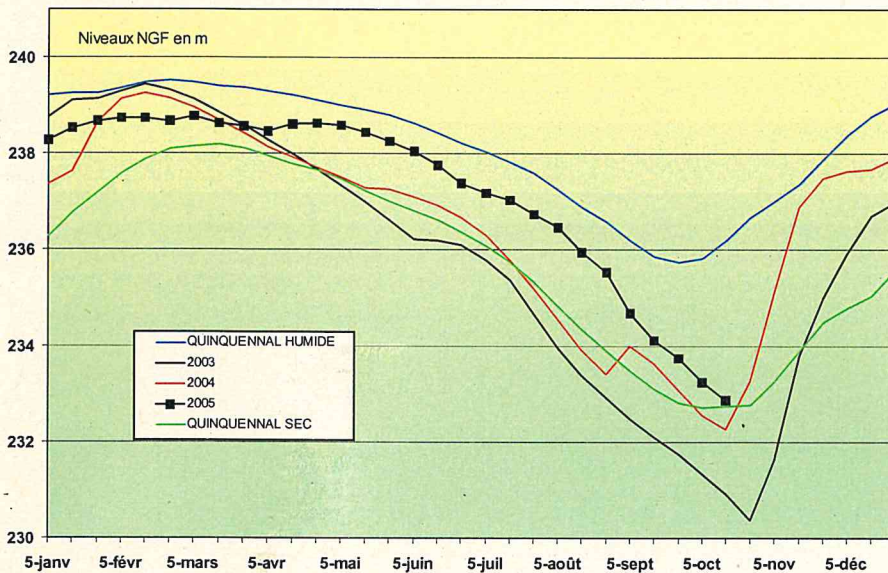
Calcaires Baj. Côte Maconnaise - piézomètre de Sennecé-les-Mâcon (71)



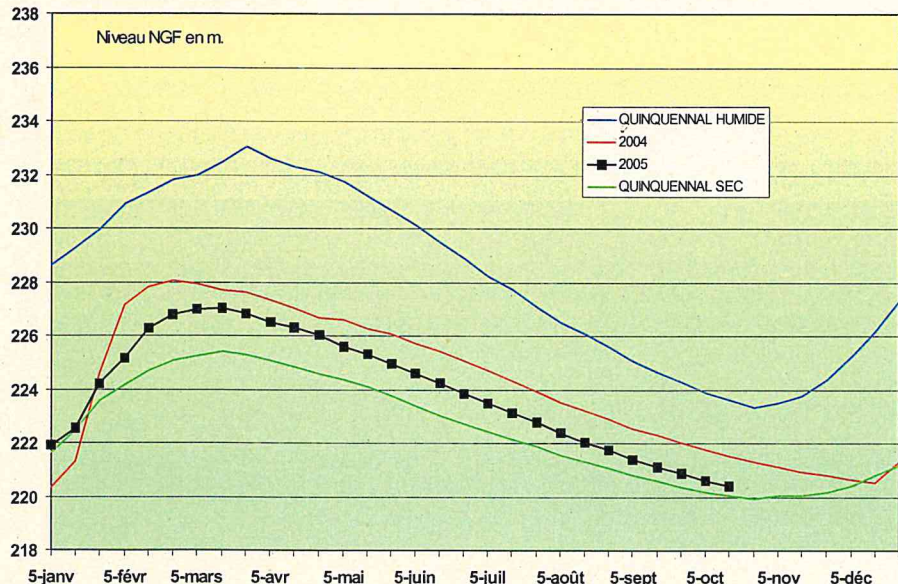
La vidange se poursuit, mais.....

Le retour des pluies efficaces se faisant attendre, les nappes continuent à se vidanger et se situent maintenant à des niveaux proches de ceux qu'on observe une année sur cinq. Les nappes de l'Yonne, comme celle des calcaires à Bouhy ou celle de la craie à Ronchères ont même atteint ces valeurs quinquennales. De plus les prévisions météo ne voient pas beaucoup de perturbations se profiler. On peut quand même être raisonnablement optimiste quand on voit la petite réaction des nappes aux pluies modestes de la fin du mois. Cette réaction montre que l'inversion de la tendance est proche et qu'une pluviométrie normale suffirait à la déclencher. Cette inversion se produit le plus souvent dans le courant du mois d'octobre, nous verrons donc prochainement si l'année 2005 respecte la coutume.

Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



La vidange des nappes se poursuit, la faible pluviométrie de septembre n'ayant pas été suffisante pour inverser la tendance. On note toutefois une atténuation de cette baisse ce qui laisse penser qu'on est proche du point d'équilibre et de l'apparition de pluies efficaces.





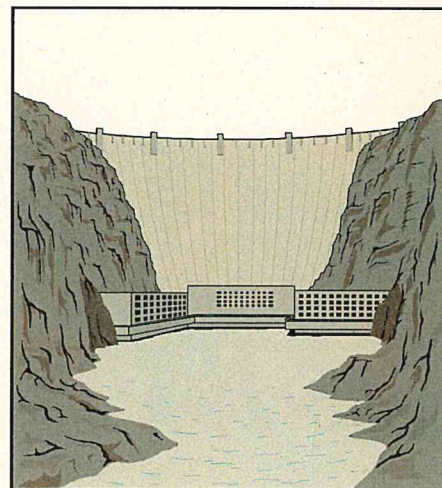
**TABLEAU DE SITUATION DU REMPLISSAGE
DES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE LA REGION DE BOURGOGNE
(LES RESERVOIRS A.E.P. SONT MENTIONNES EN GRAS)**

| RETENUE NOM ET DEPARTEMENT | VOLUME EN MILLIONS DE M3 | | | OBSERVATIONS |
|--------------------------------|--------------------------|---------------|------------|---------------------------------|
| | SEPT 05 | TOTAL | % STOCK | |
| PANNECIERE (58) | 32.30 | 82.50 | 39% | 30-sept-05 |
| LES SETTONS (58) | 16.30 | 17.50 | 93% | 30-sept-05 |
| CHAUMECON (58) | 1.50 | 19.00 | 8% | 30-sept-05 |
| LE CRESCENT (58) | 10.10 | 14.25 | 71% | 30-sept-05 |
| BAYE ET VAUX (58) | 3.90 | 6.63 | 59% | 30-sept-05 |
| PONT ET MASSENE (21) | 4.35 | 6.07 | 72% | 26-sept-05 |
| GROSBOIS + C. RESERVOIR | 2.95 | 8.63 | 34% | 26-sept-05 |
| CHAZILLY (21) | 1.06 | 2.23 | 48% | 26-sept-05 |
| CERCEY (21) | 0.83 | 3.60 | 23% | 26-sept-05 |
| PANTHIER (21) | 1.66 | 8.16 | 20% | 26-sept-05 |
| TILLOT (21) | 0.26 | 0.39 | 67% | 26-sept-05 |
| CHAMBOUX (21) | 1.88 | 3.60 | 52% | 29-sept-05 |
| CANAL DU CENTRE (71) | 6.20 | 22.00 | 28% | 12-sept-05 |
| LA SORME (71) | 7.00 | 10.00 | 70% | 12-sept-05 |
| PONT DU ROI (71) | 2.96 | 4.00 | 74% | 12-sept-05 |
| LE CREUSOT NOR D (71) | 1.08 | 1.94 | 56% | 12-sept-05 |
| TOTAUX | 94.33 | 210.50 | 45% | TAUX REMPLISSAGE AEP=59% |

Toujours moins !

Imperturbablement, les retenues de la Bourgogne continuent à se vider, les pluies permettant de reconstituer les stocks se faisant quelque peu attendre. On est maintenant nettement en dessous de la moitié des réserves et 30 millions de m³ sont partis le mois dernier pour alimenter les canaux, soutenir les étiages, alimenter les réseaux d'eau potable ou en évaporation. De plus il faut rappeler qu'une retenue ne s'utilise jamais jusqu'à la dernière goutte. Pour prendre un exemple concret, le canal du Centre, dont les réserves théoriques sont de 22 millions de m³, descend rarement sous la barre des 6 millions de m³ car le remplissage hivernal deviendrait alors très aléatoire, moins d'une chance sur deux. Les usages pour lesquels ces retenues ont été créées sont encore garantis par les gestionnaires pour le mois à venir. Les canaux étant pour la majeure partie d'entre eux en chômage à partir de novembre on peut raisonnablement espérer boucler l'année sans encombres.

Les retenues et barrages ont vu leur niveau baisser de manière sensible le mois dernier. Les limites d'utilisation sont maintenant proches pour certains d'entre eux. Toutefois, la diminution de la demande devrait permettre aux pluies d'automne de mettre fin à la baisse.



CONCLUSIONS

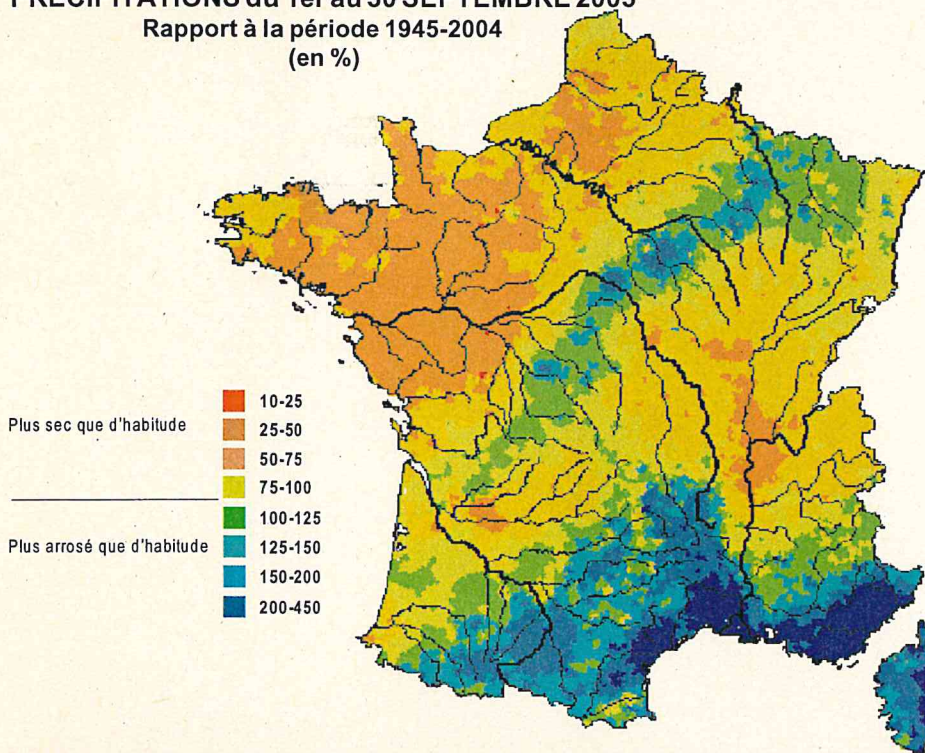
A l'exception de l'Yonne, le cumul pluviométrique de septembre a été très inférieur à la moyenne, surtout dans le Sud de la région. Cette faiblesse des pluies a retardé la fin de l'étiage. Il faudra sans doute patienter encore quelques semaines pour voir un véritable retournement de situation.

La faiblesse des pluies n'a pas permis aux cours d'eau de retrouver leur débit automnal habituel. L'étiage se prolonge et même s'accroît sur des rivières appartenant aux trois bassins de la région. Compte tenu des prévisions de pluie en ce début de mois d'octobre, il faut rester vigilant. Des difficultés liées à un étiage tardif ne sont pas exclues.

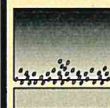
La vidange des nappes se poursuit, la faible pluviométrie de septembre n'ayant pas été suffisante pour inverser la tendance. On note toutefois une atténuation de cette baisse ce qui laisse penser qu'on est proche du point d'équilibre et de l'apparition de pluies efficaces.

Les retenues et barrages ont vu leur niveau baisser de manière sensible le mois dernier. Les limites d'utilisation sont maintenant proches pour certains d'entre eux. Toutefois, la diminution de la demande devrait permettre aux pluies d'automne de mettre fin à la baisse.

PRECIPITATIONS du 1er au 30 SEPTEMBRE 2005
Rapport à la période 1945-2004
(en %)



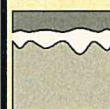
LES INDICATEURS



**L'étiage
n'est pas
terminé.**



**Aminoindrissement
mesuré
des débits.**



**Les niveaux
continuent
à baisser.**



**Diminution
sensible
des retenues.**

[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.rnde.tm.fr/francais/sy/bsh/>

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



Direction Régionale de l'Environnement
BOURGOGNE