

## Sommaire

SYNTHESE p 1

PRECIPITATIONS p 2

DEBITS DES COURS D'EAU p 4

LES AQUIFERES p 6

ETAT DES BARRAGES p 8

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

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



<http://www.hydro.eaufrance.fr/>



VIGICRUES

DREAL Bourgogne

GRUPE EAU  
& MILIEUX AQUATIQUES

### NOUVELLE ADRESSE

19bis-21 Bd Voltaire BP 27805  
21078 Dijon Cedex

Tél: 03.45.83.22.22 - Fax 03.45.83.22.97

Méi :

srpn.dreal-bourgogne@developpement-durable.gouv.fr  
<http://www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr/>

CONCEPTION ET REALISATION  
l'Equipe du SPRN/GEMA

Reproduction autorisée sous réserve d'en  
mentionner la source

## Hydromètre est bibendum

En ce début d'année, et après de fortes pluies, notre regard a été attiré par une récente étude qui affirme que si nous avons les doigts fripés après être restés trop longtemps dans l'eau, c'est pour offrir une meilleure prise sur des objets humides, ce qui rappelle les technologies pour les pneumatiques.

Nous avons tous remarquer qu'après être resté longtemps dans l'eau, nos doigts et orteils se fripent. Ce constat avait amené la communauté scientifique à penser que ce phénomène résultait d'un passage d'eau sous la peau et la faisait gonfler.

Le sujet peut ne pas paraître fondamental, mais l'université de Newcastle s'est penchée sur ce souci bien britannique : le séjour prolongé sous l'eau.

Tom Smulders, le responsable du programme nous dit :

« Nous avons démontré que les doigts ridés assurent une meilleure prise dans des conditions humides. Cela pourrait fonctionner comme les sillons sur les pneus de nos voitures qui permettent à une plus grande surface du pneu de rester en contact avec la route et donnent une meilleure adhérence. Lorsque le corps détecte que les doigts sont restés mouillés pendant un certain temps, le système nerveux rend les vaisseaux sanguins plus fins sur le bout des doigts. Le volume des doigts se réduit, mais comme la peau garde la même taille, elle se plisse »

Des tests de préemption d'objets mouillés avec des cobayes aux mains sèches ou aux mains plongées préalablement 30 minutes dans de l'eau ont permis de vérifier cette théorie.

Notre scientifique indique : « Selon nous, il s'agit d'une adaptation au cours de l'évolution qui peut aussi concerner la locomotion » en offrant une meilleure adhérence. « Cela expliquerait pourquoi ce phénomène survient à la fois sur les doigts et les orteils » rappelant un temps lointain où nous marchions à quatre pattes.

Nous retiendrons donc que sauf si vous prévoyez des travaux aquatiques nocturnes ou pas, vous privilégiez la douche plutôt qu'un bain pour économiser l'eau

PS : étude complète publiée dans la *Biology Letters de l'académie des sciences britannique*



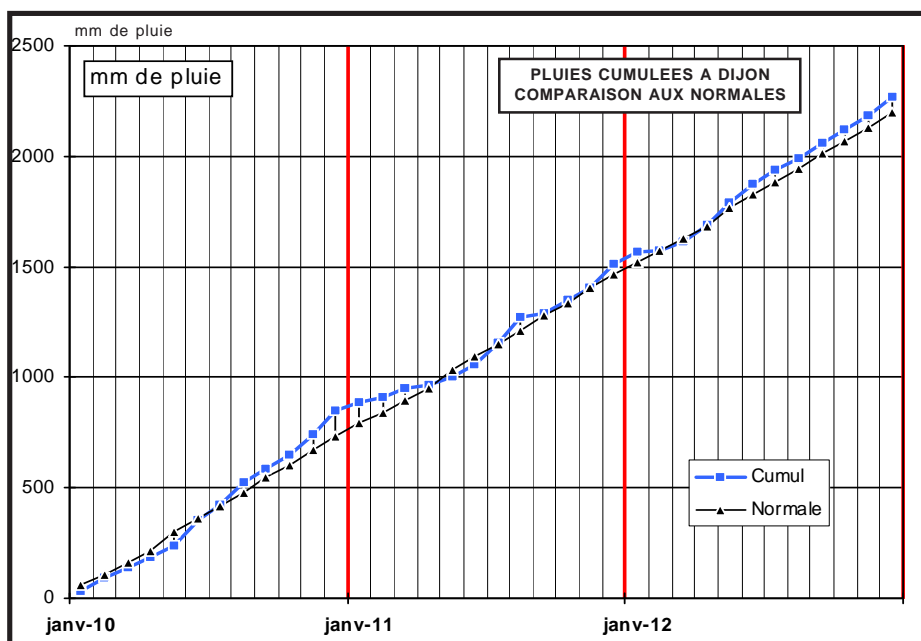
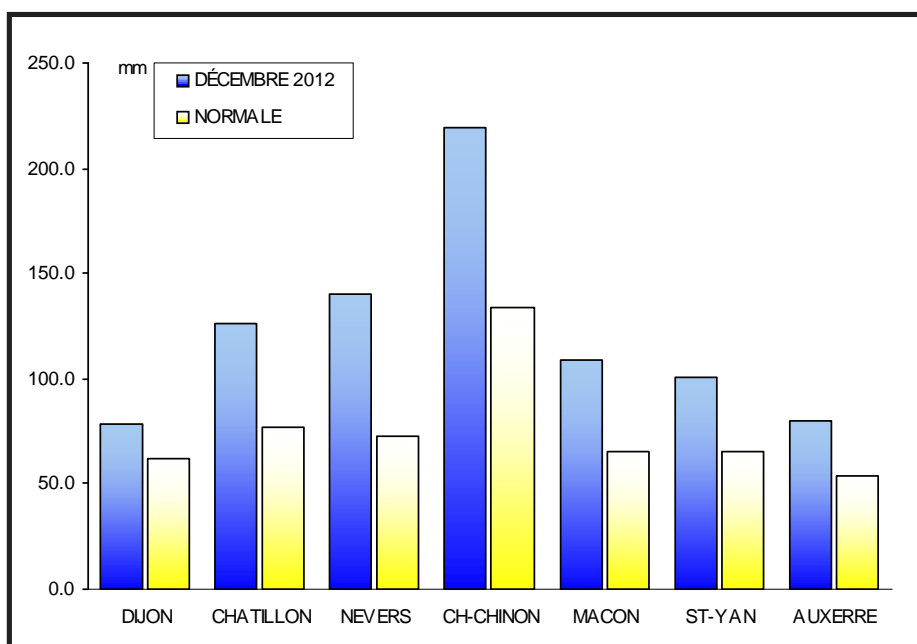
| STATIONS  | DP | DÉCEMBRE 2012 |      |      |              |         |             |
|-----------|----|---------------|------|------|--------------|---------|-------------|
|           |    | D1            | D2   | D3   | TOTAL        | NORMALE | ECART %     |
| DIJON     | 21 | 23.3          | 35.0 | 20.3 | <b>78.6</b>  | 62.0    | <b>+27%</b> |
| CHATILLON | 21 | 37.4          | 49.8 | 39.1 | <b>126.3</b> | 76.5    | <b>+65%</b> |
| NEVERS    | 58 | 47.5          | 44.8 | 47.6 | <b>139.9</b> | 73.0    | <b>+92%</b> |
| CH-CHINON | 58 | 81.5          | 72.4 | 65.9 | <b>219.8</b> | 134.0   | <b>+64%</b> |
| MACON     | 71 | 45.6          | 36.4 | 27.0 | <b>109.0</b> | 65.0    | <b>+68%</b> |
| ST-YAN    | 71 | 41.2          | 34.1 | 25.0 | <b>100.3</b> | 65.0    | <b>+54%</b> |
| AUXERRE   | 89 | 21.5          | 26.0 | 32.7 | <b>80.2</b>  | 54.0    | <b>+49%</b> |

## Gris moche

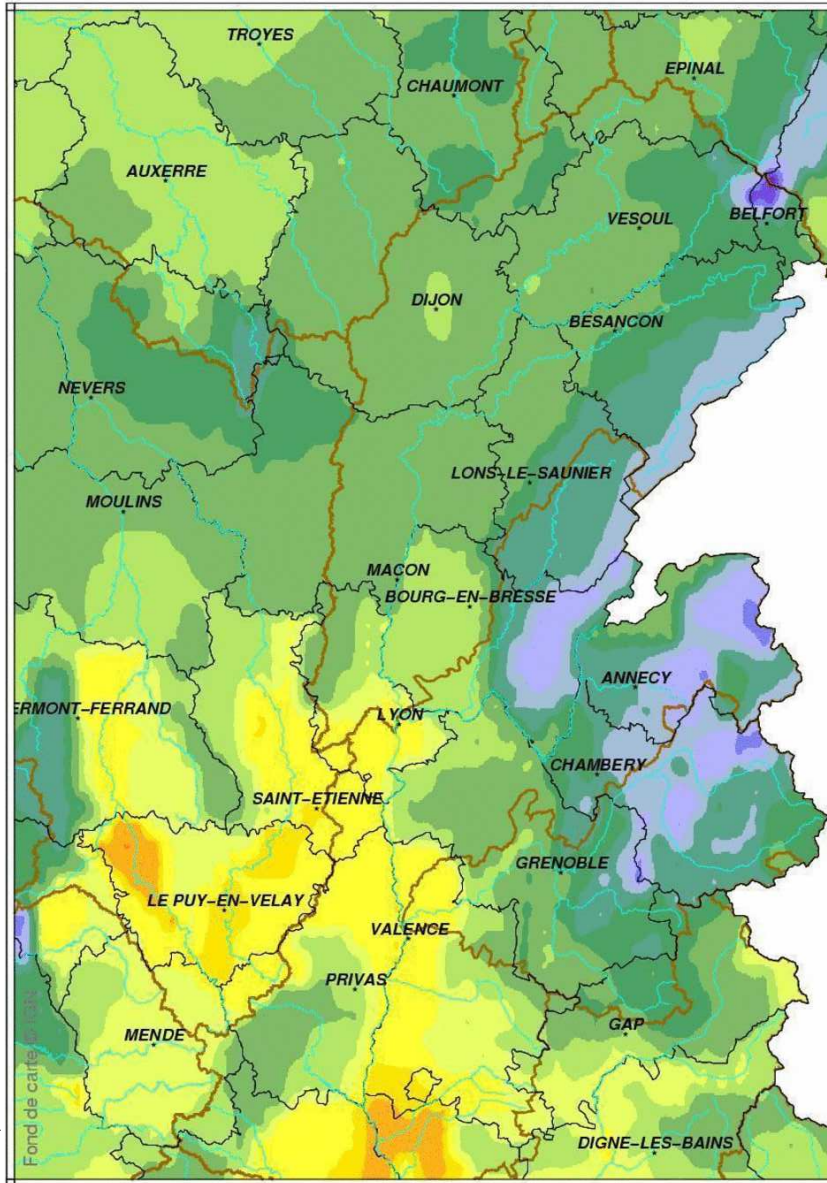
2012 s'est terminée comme elle a commencé : en douceur. Pas d'hiver en décembre, mais un temps gris moche que nous avons regardé passer derrière nos fenêtres.

La pluviométrie abondante cumulée sur les trois décades aboutit à environ 1,5 fois la normale, avec la situation un peu atypique de la région dijonnaise, où l'on enregistre seulement un coefficient de 1,27. Le Nivernais 'se distingue aussi en doublant ses gains' avec une hauteur de 139,9 mm. La répartition dans le mois est homogène.

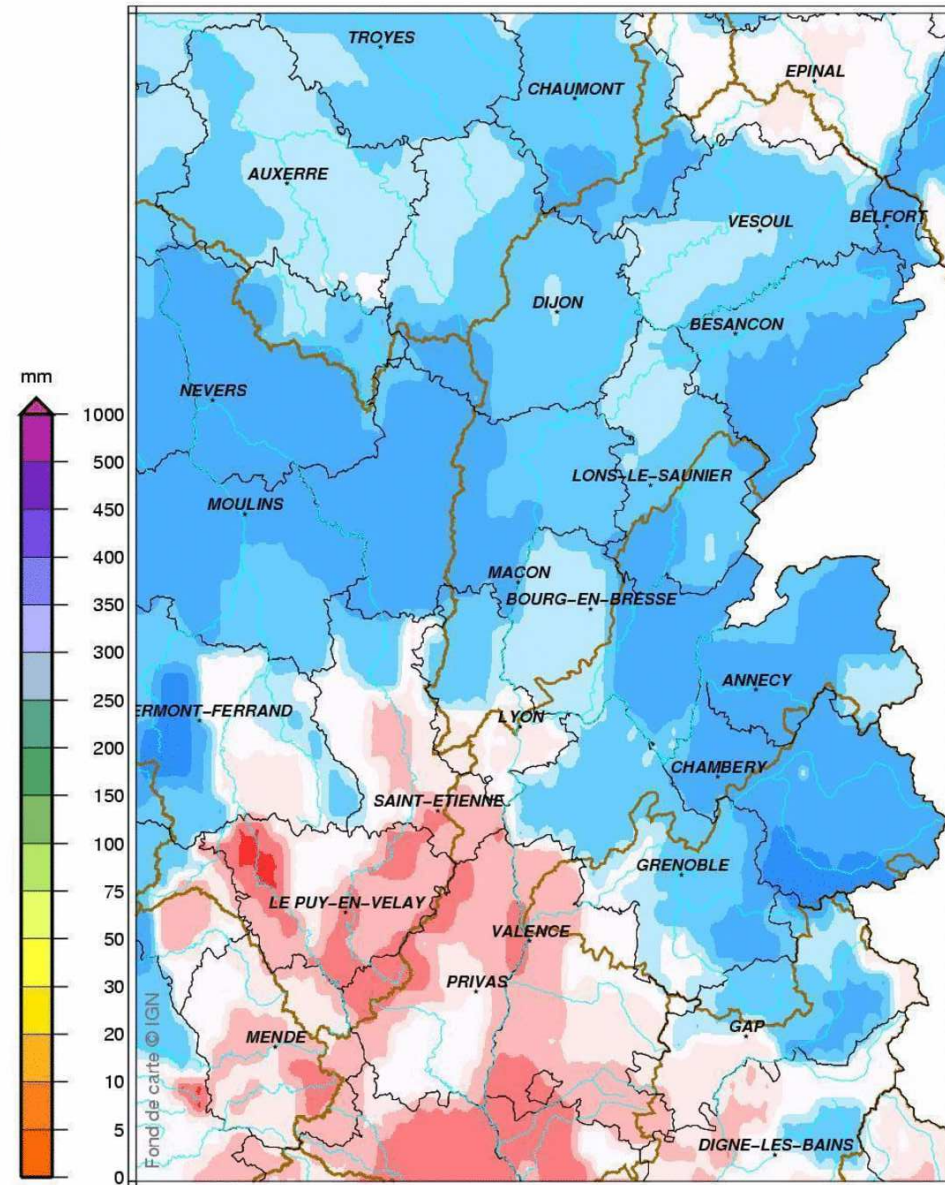
***Le mois de décembre 2012 fut celui des précipitations régulières et soutenues du début à la fin.***



Bassin Rhône amont  
Cumul de précipitations  
Décembre 2012

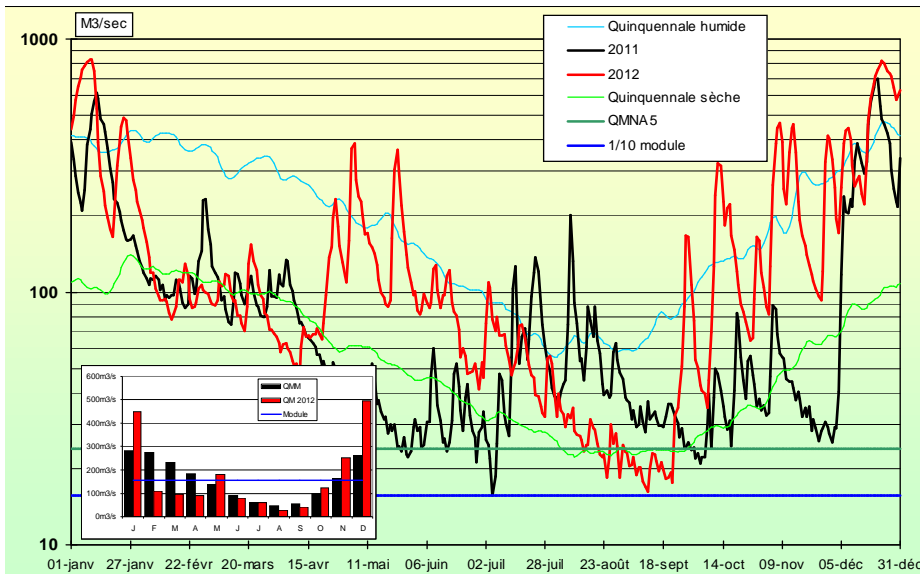


Bassin Rhône amont  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Décembre 2012

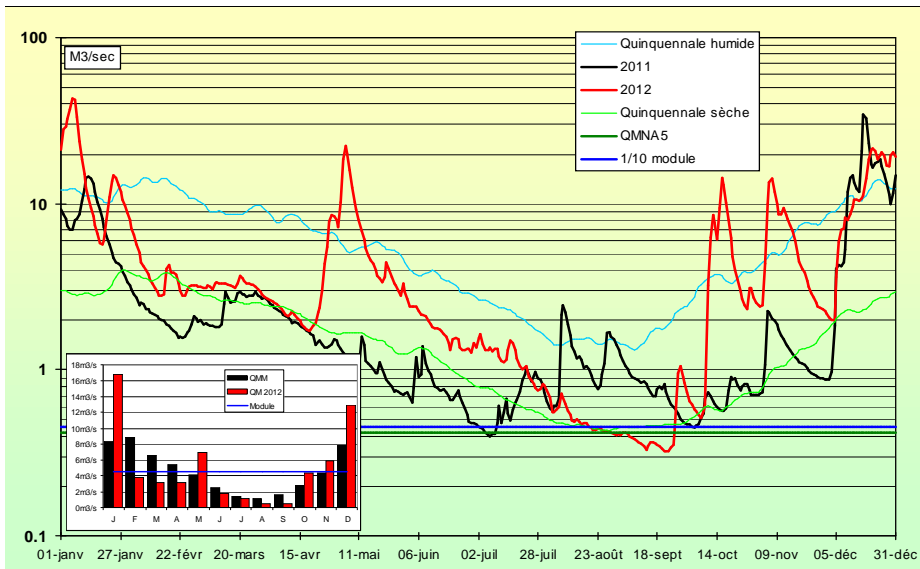




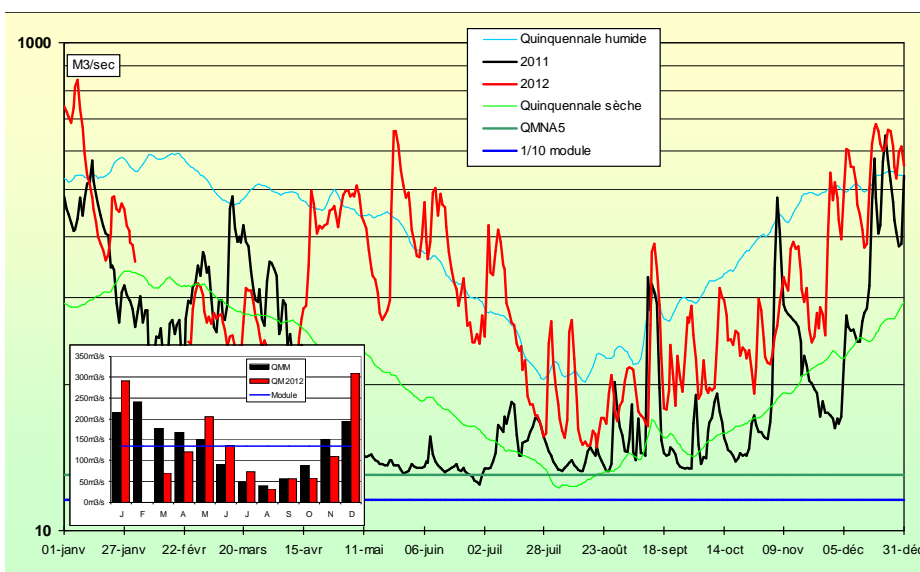
## LA SAONE A PAGNY (21)



## LA SEINE A NOD (21)



## LA LOIRE A GILLY (71)



## Jaune citron

Pourquoi jaune citron ? Parce qu'une bonne partie des tronçons surveillés par les services de prévision des crues fut placée au premier niveau d'alerte, illustré par cette couleur. Pour certaines rivières, ce niveau d'alerte fut maintenu durant plus de trois semaines.

Fin novembre, le bassin de la Seille avait déjà subi un épisode de crue plus élevé de niveau orange. Les VCN3 de décembre illustrent cette localisation restreinte car le reste de la région, lors des 2 ou 3 premiers jours de décembre, produit des valeurs sèches de fréquences de retour parfois quadriennales. Pour le bassin de la Seille par contre, les VCN3 sont records : fréquence de retour supérieure à 30 ans.

Les hydraulicités sont par contre partout à des niveaux élevés : citons le cas de la Nièvre à Poiseux avec un VCN3 sec et une hydraulicité de 2,23.

Au final, et conformément à la pluviométrie forte mais régulière, les crues n'ont pas été très importantes (proches de la fréquence biennale), mais le flux d'eau fut toujours important.



**Le mois de décembre fut un mois de forts débits continus synonymes d'un premier niveau « d'alerte crue » pendant une durée longue et peu fréquente.**

- \* VCN3 : permet de caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période (3 jours)
- \*\* hydraulicité : rapport du débit mensuel à sa moyenne inter-annuelle

# DEBITS DES COURS D'EAU

PERIODE DU 1er AU 31 DECEMBRE 2012

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

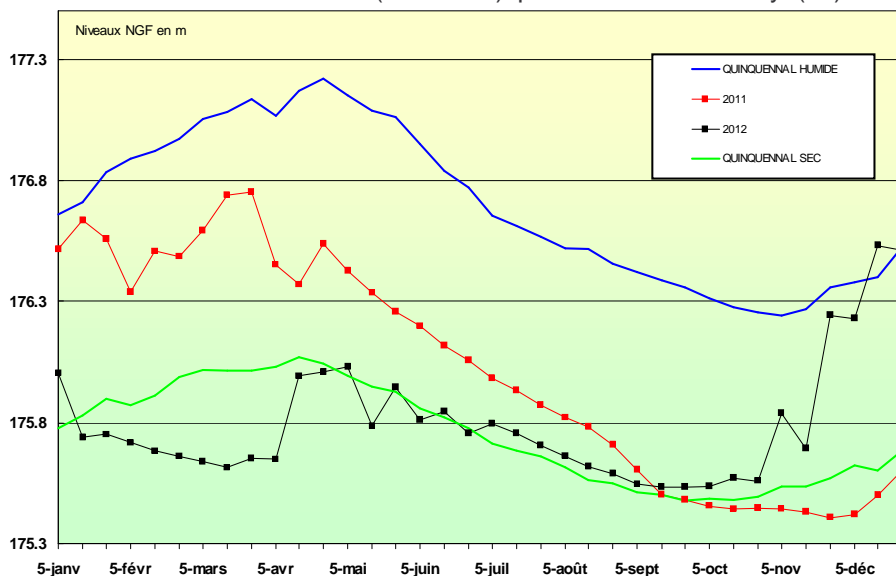
LES VALEURS MINIMALES RECORDS SONT EN ROUGE

| BASSIN                | COURS D'EAU et STATIONS    | GEST.           | DEP.        | BV en<br>KM2 | MINI          | CONNU         | MEDIANE<br>EXPERIM. | VCN3<br>DÉCEMBRE 2012 |                    | HYDRAULICITE<br>DU MOIS |
|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|
|                       |                            |                 |             |              | M3/S          | ANNEE         |                     | M3/S                  | DUREE DE<br>RETOUR |                         |
|                       |                            |                 |             |              |               |               |                     |                       |                    |                         |
| SEINE                 | SEINE A NOD                | DREAL.B         | 21          | 373          | 0.364         | 1989          | 2.370               | 2.020                 | 3 ans              | 1.67                    |
|                       | OURCE A FROIDVENT          | DREAL.B         | 21          | 173          | 0.112         | 1989          | 1.110               | 0.755                 | 4 ans              | 1.81                    |
|                       | ARMANCON A AISY            | DREAL.B         | 21          | 1355         | 1.900         | 2011          | 5.530               | 4.030                 | 4 ans              | 1.32                    |
|                       | <b>SEREIN A CHABLIS</b>    | <b>DREAL.B</b>  | <b>89</b>   | <b>1119</b>  | <b>0.136</b>  | <b>1955</b>   | <b>3.710</b>        | <b>3.900</b>          | <b>2 ans</b>       | <b>1.46</b>             |
|                       | <b>YONNE A GURGY</b>       | <b>DREAL.B</b>  | <b>89</b>   | <b>3807</b>  | <b>4.790</b>  | <b>1989</b>   | <b>21.700</b>       | <b>23.700</b>         | <b>3 ans</b>       | <b>1.62</b>             |
|                       | <b>ARMANCON A BRIENON</b>  | <b>DREAL.B</b>  | <b>89</b>   | <b>2982</b>  | <b>1.830</b>  | <b>1985</b>   | <b>12.400</b>       | <b>12.500</b>         | <b>2 ans</b>       | <b>1.33</b>             |
|                       | SAUZAY A CORVOL            | DREAL.B         | 58          | 80           | 0.235         | 1989          | 0.491               | 0.393                 | 4 ans              | 1.46                    |
| BEUVRON A OUAGNE      | DREAL.B                    | 58              | 263         | 0.275        | 1989          | 0.958         | 0.695               | 3 ans                 | 1.87               |                         |
| LOIRE                 | IXEURE A LA FERMETE        | DREAL.B         | 58          | 113          | 0.041         | 1989          | 0.516               | 0.289                 | 4 ans              | 2.28                    |
|                       | <b>DRAGNE A VANDENESSE</b> | <b>DREAL.B</b>  | <b>58</b>   | <b>116</b>   | <b>0.143</b>  | <b>1978</b>   | <b>1.010</b>        | <b>1.570</b>          | <b>10 ans</b>      | <b>2.04</b>             |
|                       | NIEVRE A POISEUX           | DREAL.B         | 58          | 225          | 0.193         | 1989          | 0.856               | 0.491                 | 4 ans              | 2.23                    |
|                       | <b>NOHAIN A ST MARTIN</b>  | <b>DREAL.B</b>  | <b>58</b>   | <b>477</b>   | <b>1.060</b>  | <b>1973</b>   | <b>2.140</b>        | <b>2.330</b>          | <b>2 ans</b>       | <b>1.44</b>             |
|                       | TERNIN A PRE-CHARMOY       | DREAL.B         | 71          | 258          | 0.274         | 1989          | 1.690               | 1.680                 | 2 ans              | 1.71                    |
|                       | <b>LOIRE A GILLY</b>       | <b>DREAL.C</b>  | <b>71</b>   | <b>13007</b> | <b>17.100</b> | <b>1978</b>   | <b>72.500</b>       | <b>155.000</b>        | <b>7 ans</b>       | <b>1.57</b>             |
| <b>ARROUX A RIGNY</b> | <b>DREAL.C</b>             | <b>71</b>       | <b>2277</b> | <b>2.010</b> | <b>1989</b>   | <b>13.500</b> | <b>14.800</b>       | <b>3 ans</b>          | <b>1.92</b>        |                         |
| RHONE                 | <b>VINGEANNE A OISILLY</b> | <b>DREAL.B</b>  | <b>21</b>   | <b>608</b>   | <b>0.954</b>  | <b>1971</b>   | <b>3.420</b>        | <b>4.000</b>          | <b>3 ans</b>       | <b>2.16</b>             |
|                       | <b>TILLE A ARCELOT</b>     | <b>DREAL.B</b>  | <b>21</b>   | <b>845</b>   | <b>0.046</b>  | <b>1985</b>   | <b>2.980</b>        | <b>3.120</b>          | <b>2 ans</b>       | <b>1.75</b>             |
|                       | VENELLE A SELONGEY         | DREAL.B         | 21          | 56           | 0.068         | 1985          | 0.273               | 0.243                 | 3 ans              | 1.96                    |
|                       | <b>PANNECUL A NOIRON</b>   | <b>DREAL.B</b>  | <b>21</b>   | <b>11.5</b>  | <b>0.009</b>  | <b>1978</b>   | <b>0.045</b>        | <b>0.080</b>          | <b>6 ans</b>       | <b>1.60</b>             |
|                       | <b>OUCHE A PLOMBIERES</b>  | <b>DREAL.B</b>  | <b>21</b>   | <b>652</b>   | <b>0.370</b>  | <b>1985</b>   | <b>2.650</b>        | <b>3.400</b>          | <b>3 ans</b>       | <b>1.84</b>             |
|                       | <b>SEILLE A ST USAGE</b>   | <b>DREAL.B</b>  | <b>71</b>   | <b>937</b>   | <b>0.914</b>  | <b>1972</b>   | <b>5.440</b>        | <b>15.600</b>         | <b>33 ans</b>      | <b>1.93</b>             |
|                       | <b>GROSNE A CLUNY</b>      | <b>DREAL.B</b>  | <b>71</b>   | <b>333</b>   | <b>0.386</b>  | <b>1978</b>   | <b>2.290</b>        | <b>7.290</b>          | <b>20 ans</b>      | <b>1.98</b>             |
|                       | <b>DOUBS A NEUBLANS</b>    | <b>DREAL.FC</b> | <b>39</b>   | <b>7290</b>  | <b>18.000</b> | <b>1978</b>   | <b>72.900</b>       | <b>249.000</b>        | <b>25 ans</b>      | <b>2.32</b>             |
|                       | <b>SAÔNE A LECHATELET</b>  | <b>DREAL.B</b>  | <b>21</b>   | <b>11700</b> | <b>10.500</b> | <b>1973</b>   | <b>79.000</b>       | <b>208.000</b>        | <b>10 ans</b>      | <b>1.89</b>             |

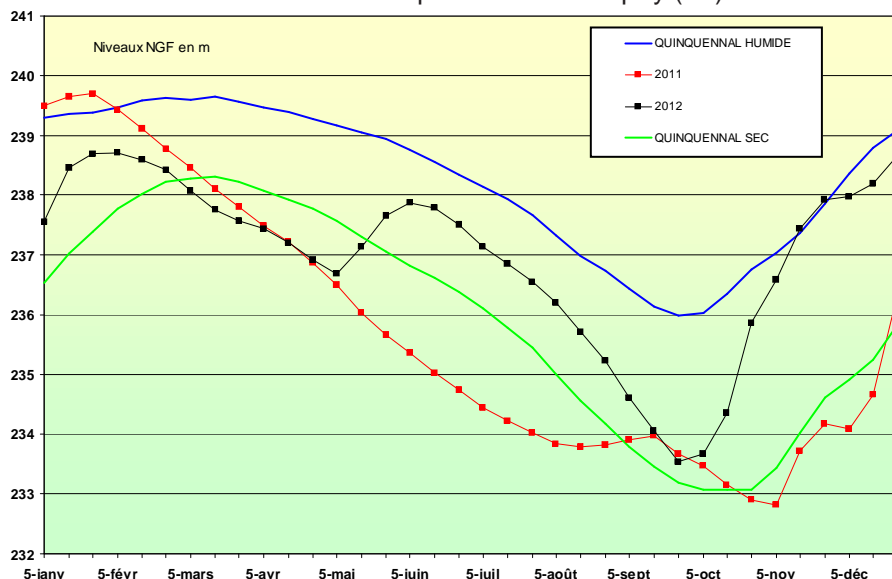
CLIQUEZ SUR LA STATION POUR VISUALISER LES DEBITS MOYENS JOURNALIERS



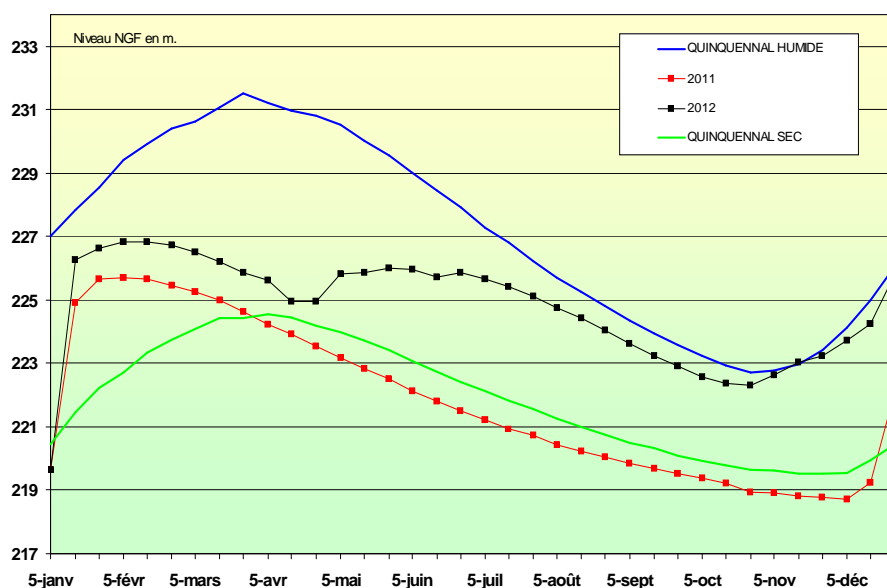
Alluvions de la Saône (St Cosme)- piézomètre de Saint Cyr (71)



Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



## Bleu horizon...

Le bleu horizon était une couleur 'gris bleu' utilisée pour les uniformes des troupes métropolitaines françaises, c'est aussi la couleur de l'infini, de l'espace, c'est aussi celle des indicateurs, synonyme de statistiques supérieures à la normale, que l'on observe presque partout sur notre carte, et ceci pour la première fois depuis 2008 (la carte n'était pas publiée avant).

Ce bleu caractérise donc les nappes de la Craie du Pays d'Othe, du Sénonais, de la Puisaye, à l'exception de la Craie du Gâtinais dont le niveau est inférieur à la normale saisonnière.

Les Calcaires libres ou captifs de Bourgogne, du Nivernais à la Côte Mâconnaise, affichent 'une joyeuse vitalité' avec une piézométrie flatteuse, voir très supérieure à la normale comme on le note dans le Sud-Nivernais.

Les Gravieres superficiels et profonds de Dijon-Sud et de la Tille bénéficient d'une situation exceptionnelle avec des valeurs de remplissage très confortables.

La nappe des sables de Saint-Cosme, dans le Val de Saône, confirme sa bonne santé avec une quinquennale humide.





La reconstitution des réserves des nappes souterraines se trouve confortée en cette fin d'année.










**Le mois de décembre pluvieux à souhaits est celui qui a permis aux nappes de basculer vers une période prometteuse, à l'exception de quelques secteurs atypiques.**

# SITUATION DES NAPPES SOUTERRAINES EN BOURGOGNE AU 31/12/2012








## Tendance

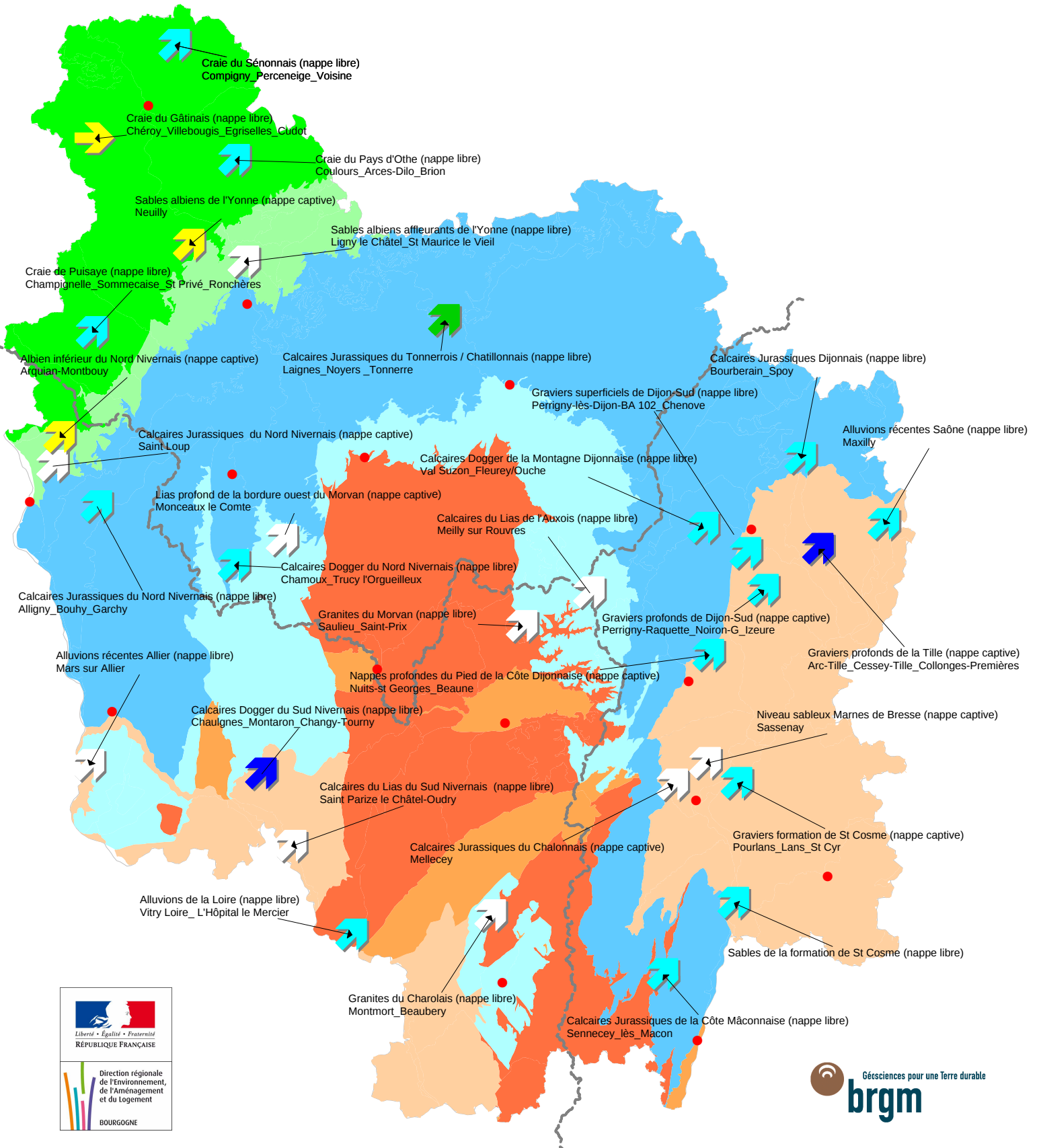
-  pas de données ce mois
-  hausse du niveau de la nappe
-  stabilité du niveau la nappe
-  baisse du niveau de la nappe

## Statistique

-  pas de données ce mois
-  niveau très supérieur à la normale
-  niveau supérieur à la normale
-  niveau normal
-  niveau inférieur à la normale
-  niveau très inférieur à la normale
-  chronique courte (inférieure à 10 ans)

## Aquifères

-  Bassin permo-carbonifère
-  Craie du Crétacé
-  Jurassique supérieur et moyen
-  Jurassique inférieur et Trias
-  Remplissage des grands fossés d'effondrement tertiaires
-  Sables de l'Albien
-  Socle et terrains primaires





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

| RETENUE<br>NOM ET DEPARTEMENT  | VOLUME EN MILLIONS DE M3 |               |            | OBSERVATIONS                    |
|--------------------------------|--------------------------|---------------|------------|---------------------------------|
|                                | DÉC 12                   | TOTAL         | % STOCK    |                                 |
| PANNECIERE (58)                | 2.36                     | 82.50         | 3%         | 28-déc-12                       |
| LES SETTONS (58)               | 15.68                    | 19.50         | 80%        | 28-déc-12                       |
| CHAUMECON (58)                 | 6.02                     | 19.00         | 32%        | 28-déc-12                       |
| LE CRESCENT (58)               | 11.19                    | 14.25         | 79%        | 28-déc-12                       |
| BAYE ET VAUX (58)              | 5.27                     | 6.63          | 80%        | 28-déc-12                       |
| <b>PONT ET MASSENE (21)</b>    | <b>2.20</b>              | <b>4.48</b>   | 49%        | 24-déc-02                       |
| <b>GROSBOIS + C. RESERVOIR</b> | <b>5.01</b>              | <b>7.70</b>   | 65%        | 24-déc-02                       |
| CHAZILLY (21)                  | 0.39                     | 1.36          | 29%        | 24-déc-02                       |
| CERCEY (21)                    | 1.95                     | 2.45          | 80%        | 24-déc-02                       |
| PANTHIER (21)                  | 4.61                     | 7.85          | 59%        | 24-déc-02                       |
| TILLOT (21)                    | 0.30                     | 0.30          | 101%       | 24-déc-02                       |
| <b>CHAMBOUX (21)</b>           | <b>3.25</b>              | <b>3.60</b>   | 90%        | 28-déc-12                       |
| CANAL DU CENTRE (71)           | 8.85                     | 18.40         | 48%        | 24-déc-12                       |
| <b>LA SORME (71)</b>           | <b>8.03</b>              | <b>10.00</b>  | 80%        | 24-déc-12                       |
| <b>PONT DU ROI (71)</b>        | <b>2.63</b>              | <b>4.00</b>   | 66%        | 31-déc-12                       |
| <b>LE CREUSOT NOR D (71)</b>   | <b>1.82</b>              | <b>1.99</b>   | 92%        | 24-déc-12                       |
| <b>TOTAUX</b>                  | <b>79.57</b>             | <b>204.02</b> | <b>39%</b> | <b>TAUX REMPLISSAGE AEP=72%</b> |

Vert

Les pluies abondantes qui ont touché l'ensemble de la région ont permis aux responsables des barrages d'appliquer les règles de gestions des ouvrages et de se 'mettre au vert' à l'approche de la nouvelle saison

Ainsi, les réservoirs qui alimentent pendant la période estivale le Bassin de Blanzay et le Canal du Centre, ont pu emmagasiner une quantité d'eau importante, puisque nous sommes passés de 27 % en novembre à 48% ce mois-ci, soit un volume stocké de 8.850 Mm<sup>3</sup>.

Dans l'Auxois, l'ensemble des réservoirs a bénéficié des précipitations et affichent soit des valeurs orientées à la hausse, ainsi Grosbois en Montagne qui monte à 65% (5.013 Mm<sup>3</sup>), soit des niveaux stables mais du fait d'un objectif de gestion de crue qui oblige à conserver une marge de stockage, ainsi Pont et Massène à 49 % ( 2.204 Mm<sup>3</sup>) comme en octobre.

Dans le Morvan,, à l'exception du barrage de Pannecièrre dont la décision de la date de sa remise en eau sera prise dans le courant de janvier 2013, les ouvrages du cœur de la Bourgogne affichent des niveaux en nette progression.

Inscrivons donc dans la liste de nos vœux des pluies abondantes, mais pas trop en janvier 2013 pour la bonne santé...de nos rivières et plans d'eau...

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

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

aux adresses suivantes :

<http://www.eaufrance.fr/>

[www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr/](http://www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr/)

