## Bulletin de situation hydrologique



### BOURGOGNE

### SYNTHESE DU MOIS D'AVRIL 2011

### **Sommaire SYNTHESE** p 1 **PRECIPITATIONS** p 2 **DEBITS DES COURS D'EAU** p 4 LES AQUIFERES 6 р **ETAT DES BARRAGES** 8 р

Ce mois d'avril exceptionnellement sec nous réserve-t-il un été caniculaire?

Il faudra être attentif à la situation qui prédominera en mai, mois qui entre dans une configuration plus estivale. La chaleur et l'activité des plantes nous conduiraient inévitablement vers une période critique.



du bassin Rhône Méditerranée. http://www.rdbrmc.com/hydroreel2/index.html



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



Tous les clignotants indiquent à l'observateur un niveau de débit des cours d'eau très inférieurs à la normale.

Il faudra être attentif à la situation qui prédominera pendant tout le mois de mai. D'ores et déjà des mesures de restrictions d'usage de l'eau ont été prises dans les départements de la Nièvre et de l'Yonne afin de préserver cette richesse.



Exceptés les graviers profonds de la Tille et ceux de Dijon-Sud, l'ensemble des nappes souterraines a amorcé le début de leur vidange deux mois avant la date normale.

La période de sécheresse actuelle nécessite une surveillance active de la situation des nappes, afin d'adapter les mesures de protection des ressources en eau de la région. Pour l'amélioration de la situation, on attendra l'automne.

#### DREAL Bourgogne

GROUPE EAU & MILIEUX AQUATIQUES

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

srpn. dreal-bourgogne@developpement-durable.gouv. frhttp://www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr

**CONCEPTION ET REALISATION** l'Equipe du SPRN/GEMA

Reproduction autorisée sous réserve d'en mentionner la source



Les perspectives pessimistes avancées le mois dernier : possibilité d'un soutien prématuré des étiages des cours d'eau, semble à ce jour se préciser et s'imposer.

Les prochaines semaines seront décisives sur le devenir des réserves en eau des barrages. Faute de pluies significatives il est à prévoir que cet 'Or bleu' deviendra un enjeu important...



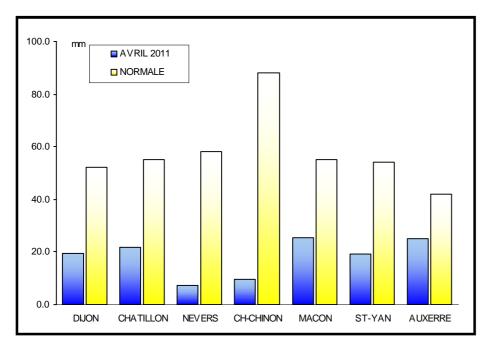


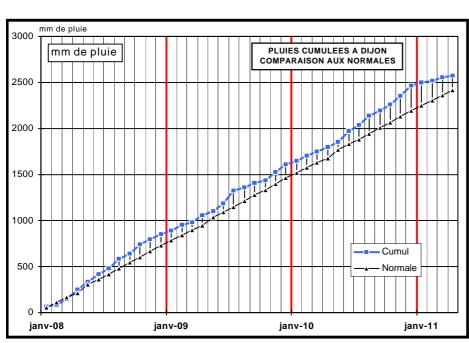
#### **PRECIPITATIONS**

#### communiquées par les Centres Départementaux de Météo-France



		AVRIL 2011							
STATIONS	DP	D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %		
DIJON	21	6.2	0.0	13.3	19.5	52.2	-63%		
CHATILLON	21	1.8	0.0	20.1	21.9	55.2	-60%		
NEVERS	58	1.2	0.0	6.2	7.4	58.0	-87%		
CH-CHINON	58	3.4	0.0	6.2	9.6	88.0	-89%		
MACON	71	15.0	0.0	10.3	25.3	55.0	-54%		
ST-YAN	71	6.2	0.4	12.4	19.0	54.0	-65%		
AUXERRE	89	9.0	0.0	16.2	25.2	42.0	-40%		





# Avril s'est découvert ....de plus d'un fil...

Ce mois d'avril exceptionnellement sec nous réserve-t-il un été caniculaire ?

L'absence de précipitations pourrait nous inciter à le croire, notamment en regardant les données météorologiques de la 2éme décade d'avril où il n'y a eu aucune pluie.

La dernière décade, « plus généreuse », nous évitera peut être un mois de record....

Néanmoins, le Parc Régional du Morvan dans sa partie la plus au sud, ainsi que le secteur géographique regroupant le Nivernais, le Bazois et le Pays de Luzy affichent des déficits pluviométriques allant de 89 % pour le premier à 87 % pour le second par rapport à la normale.

A l'opposé, l'Auxerrois, le moins mauvais élève, se distingue avec seulement un petit 40%.

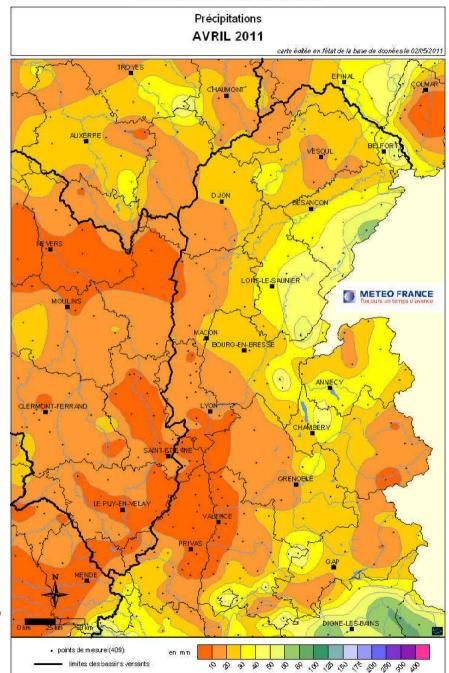
Par ailleurs, les « Pays » du Chatillonnais, du Maconnais ainsi que l'agglomération dijonnaise enregistrent des valeurs basses de moyenne 60 %.

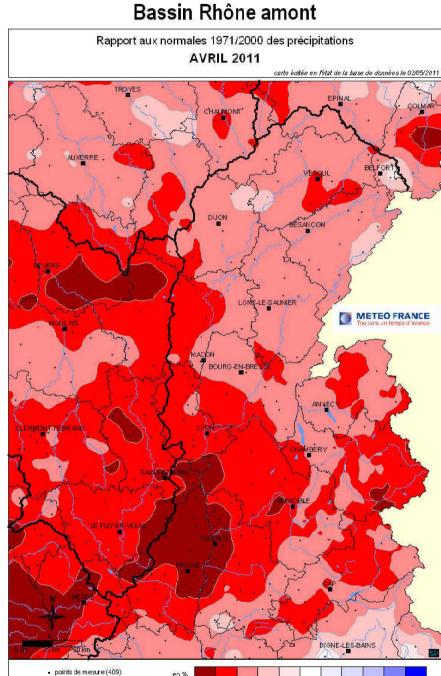
L'absence de pluies sur la Bourgogne s'inscrit dans un contexte national et européen (ouest) identique de sécheresse.



Il faudra être attentif à la situation qui prédominera en mai, mois qui entre dans une configuration plus estivale. La chaleur et l'activité des plantes nous conduiraient inévitablement vers une période critique.

## Bassin Rhône amont





of 3 10 \$ 130

lmites des bassins versants

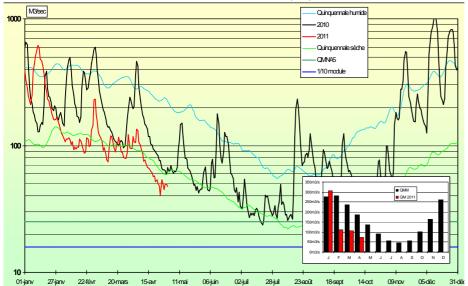




#### **DEBITS DES COURS D'EAU**







## Vers une économie partagée...

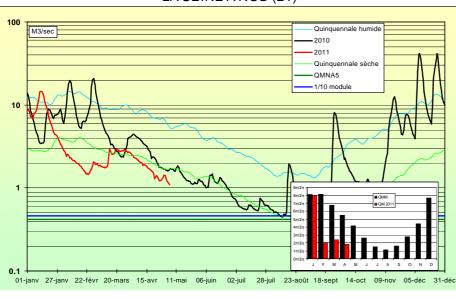
Le mois d'avril n'a pas dérogé à la règle qui rythme une pluviométrie absente depuis le début de l'année. Tous les clignotants indiquent à l'observateur un niveau de débit des cours d'eau très inférieurs à la normale. Ainsi, Coté bassin Loire, les cours d'eau affichent une hydraulicité en net recul avec le mois précédent (0,3 en moyenne) et un VCN 3 extrême pour l'Arroux de retour 50ans.

Coté Seine, l'hydraulicité des rivières, de 0,3 aussi, est en légère diminution et l'on note un VCN3 sur le Sauzay d'une période de retour vicennale.

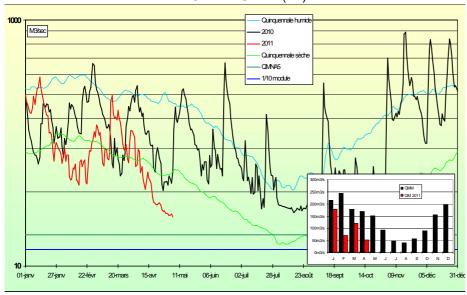
Coté Rhône, l'hydraulicité relevée est plus contrastée: maintien à l'Est de la Cote d'Or, et diminution en Saône et Loire, comme par exemple sur la Grosne (0.73 en mars – 0.27 en avril).

Si on se réfère aux années passées, on remarque qu'en 2011, pour mars et avril, les hydrogrammes sont très proches de ceux de 2003 ou 1976 sans que l'on puisse affirmer que l'avenir soit identique.

#### LA SEINE A NOD (21)



#### LA LOIRE A GILLY (71)





Il faudra être attentif à la situation qui prédominera pendant tout le mois de mai. D'ores et déjà des mesures de restrictions d'usage de l'eau ont été prises dans les départements de la Nièvre et de l'Yonne afin de préserver cette richesse.



#### **DEBITS DES COURS D'EAU**

#### PERIODE DU 1er AU 30 AVRIL 2011

## 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	MINI	CONNU	MEDIA NE		VCN3 RIL 2011	HYDRAULICITE
3,100,114		0201.	) DE	KM2	M3/S	ANNEE	EXPERIM.	M3/S	DUREE DE RETOUR	DU MOIS
	SEINE A NOD	DREAL.B	21	373	0.866	1997	2.470	1.270	5 ans	0.33
	OURCE A AUTRICOURT	DREAL.B	21	548	0.970	1976	3.290	2.200	3 ans	0.35
	ARMANCON A AISY	DREAL.B	21	1355	1.680	1997	3.360	2.430	5 ans	0.28
SEINE	CURE A ARCY	DREAL.B	89	1182	3.520	2002	9.220	4.600	7 ans	0.30
	YONNE A GURGY	DREAL.B	89	3807	10.700	1996	24.300	15.800	6 ans	0.43
	ARMANCON A BRIENON	DREAL.B	89	2982	2.760	1993	16.600	6.270	10 ans	0.28
	SAUZAY A CORVOL	DREAL.B	58	80	0.385	1997	0.829	0.400	20 ans	0.36
	BEUVRON A OUAGNE	DREAL.B	58	263	0.319	1991	0.923	0.404	14 ans	0.23
	IXEURE A LA FERMETE	DREAL.B	58	113	0.149	1990	0.433	0.329	3 ans	0.32
LOIRE	DRAGNE A VANDENESSE	DREAL.B	58	116	0.195	1997	0.759	0.298	2 ans	0.35
	NIEV RE A POISEUX	DREAL.B	58	225	0.389	2003	0.991	0.498	7 ans	0.25
	NOHAIN A ST MARTIN	DREAL.B	58	477	1.360	1993	2.800	1.800	8 ans	0.48
	TERNIN A PRE-CHARMOY	DREAL.B	71	258	0.500	2011	1.720	0.500	>20 ans	0.15
	LOIRE A GILLY	DREAL.C	71	13007	22.200	1997	66.400	26.700	>10 ans	0.31
	ARROUX A ETANG	DREAL.C	71	1792	1.270	1997	10.400	3.980	50 ans	0.24
	VINGEANNE A OISILLY	DREAL.B	21	608	0.716	2004	2.920	1.870	4 ans	0.35
	TILLE A ARCELOT	DREAL.B	21	845	0.989	1996	3.140	2.080	4 ans	0.33
	VENELLE A SELONGEY	DREAL.B	21	56	0.145	1996	0.335	0.208	5 ans	0.42
RHONE	PANNECUL A NOIRON	DREAL.B	21	11.5	0.032	2004	0.055	0.036	>5 ans	0.41
	OUCHE A PLOMBIERES	DREAL.B	21	652	1.200	2003	2.960	1.800	4 ans	0.32
	SEILLE A ST USUGE	DREAL.B	71	937	1.120	1997	4.020	2.800	3 ans	
	GROSNE A CLUNY	DREAL.B	71	333	0.422	1997	1.410	0.673	6 ans	0.27
	DOUBS A NEUBLANS	DREAL.FC	39	7290	24.600	1997	89.800	36.400	>5 ans	0.27
	SAÔNE A LECHATELET	DREAL.B	21	11700	35.600	1996	85.800	46.200	6 ans	0.40

CLIQUER SUR LA STATION POUR VISUALISER LES DEBITS MOYENS JOURNALIERS

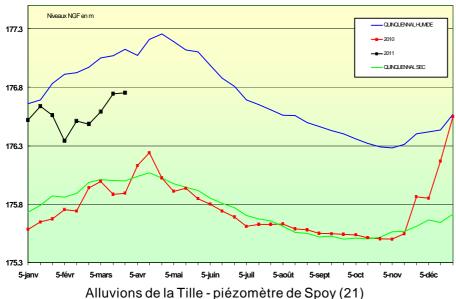


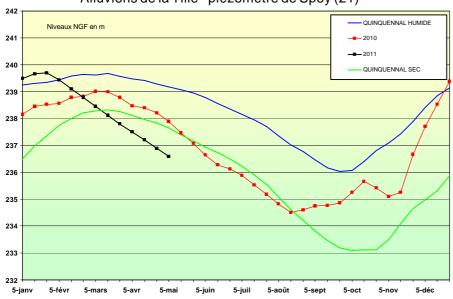


#### LES AQUIFERES

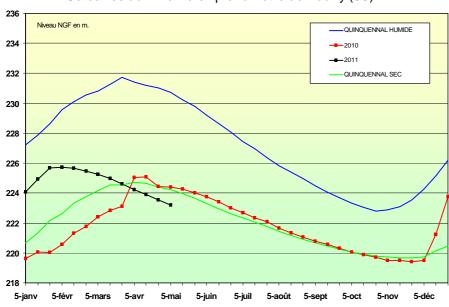


#### Alluvions de la Saône (St Cosme)-piézomètre de Saint Cyr (71)





#### Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



#### Deux mois d'avance...

Exceptés les graviers profonds de la Tille et ceux de Dijon-Sud, l'ensemble des nappes souterraines a amorcé le début de leur vidange deux mois avant la date normale en l'absence de pluies significatives depuis le début de l'année.

Cette précocité fragilise d'autant plus les nappes de la Craie déjà bien sollicitées depuis quelques années, et qui commençaient tout juste à se rétablir. D'où la nécessité de se pencher prochainement à son chevet par le biais d'études.

Les Calcaires du Nivernais, du Tonnerrois et du Dijonnais, habituellement réactifs, affichent des valeurs statistiques inférieures à la normale pour les premiers, à très inférieures à la normale pour le dernier.

La nappe des Sables de St Cosme profond est orientée maintenant à la baisse tout en ayant un niveau normal.

La nappe de l'Albien profond à Neuilly toujours déficitaire est en dessous d'une décennale sèche.



La période de sécheresse actuelle nécessite une surveillance active de la situation des nappes, afin d'adapter les mesures de protection des ressources en eau de la région. Pour l'amélioration de la situation, on attendra l'automne.



#### SITUATION DES NAPPES SOUTERRAINES EN BOURGOGNE: 30/04/2011 **Tendance Statistique Aquifères** pas de données ce mois pas de données ce mois Bassin permo-carbonifère Craie du Crétacé niveau très supérieur à la normale hausse du niveau de la nappe niveau supérieur à la normale Jurassique supérieur et moyen niveau normal Jurassique inférieur et Trias niveau inférieur à la normale Remplissage des grands fossés d'effondrement tertiaires stabilité du niveau la nappe niveau très inférieur à la normale Sables de l'Albien chronique trop courte Socle et terrains primaires baisse du niveau de la nappe Craie du Sénonnais (nappe libre) Compigny Perceneige / Voisine Craie du Gâtinais (nappe libre) Chéroy / Villebougis / Egriselles / Cudot Craie du pays d'Othe (nappe libre) Coulours / Arces-Dilo / Brion Sables albiens de l'Yonne (nappe captive) Sables albiens affleurants de l'Yonne (nappe libre) Ligny le Châtel / St Maurice le Vieil Craie de Puisaye (nappe libre) Champigne les/Sommecaise/St Privé/Ronchères Calcaires jurassiques du Tonnerrois / Chatillonnais (nappe libre) Laignes / Noyers sur Serein <mark>Albien inférieur du N</mark>ord Nivernais (nappe captive) Calcaires jurassiques Dijonnais (nappe libre) Alluvions récentes de la Saône (nappe libre) Arquian / Montbouhy/Briare Bourberain / Spoy Maxilly sur Saône Calcaires jurassiques du Nord Nivernais (nappe captive) Saint Loup Calcaires du Dogger de la Montagne Dijonnaise (nappe libre) Val Suzon / Queminy-Poisot / Fleurey-sur-Ouche Graviers superficiels de Dijon-Sud (nappe libre) Perrigny-lès-Dijon-BA 102 / Chenove Lias profond de la bordure ouest du Morvan (nappe captive) Monceaux le Comte Calcaires du Lias de l'Auxois (nappe libre) Meilly sur Rouvres Graviers profonds de la Tille (nappe captive) Calcaires du Dogger du Nord Nivernais (nappe libre) Chamoux Trucy l'Orgueilleux Arc-Tille / Cessey-Tille / Collonges-Premières Graviers profonds de Dijon-Sud (nappe captive) Calcaires jurassiques du Nord Nivernais (happedibre) Alligny-Cosne / Bouhy / Garchy Perrigny-Raquette / Noiron-Gevrey / Izeure Granites du Morvan (nappe libre) Alluvions récentes de l'Allier (nappe libre) Saulieu / Saint-Prix Mars sur Allier Nappes profondes du Pied de la Côte Dijonnaise (nappe captive) Nuits-st Georges / Beaune Calcaires du Dogger du Sud Nivernais (nappe libre) Sables de la formation de St Cosme (nappe captive) Chaulgnes / Ourouer / Montaron / Changy-Tourny Calcaires du Lias du Sud Nivernais (nappe libre) Calcaires jurassiques du Chalonnais (nappe captive) Saint Parize le Châtel / Oudry Sables de la formation de St Cosme (nappe libre) Granites du Charollais (nappe libre) **Montmort / Beaubery** Calcaires jurassiques de la Côte Mâconnaise (nappe libre) Alluvions de la Loire (nappe libre) Vitry sur Loire / L' Hôpital le Merciei Géosciences pour une Terre durable

#### **ETAT DES BARRAGES**



#### TABLEAU DE SITUATION DU REMPLISSAGE DES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE LA REGION DE BOURGOGNE

(LES RESERVOIRS A.E.P. SONT MENTIONNES EN GRAS)

RETENUE	VOLUME EN MILLIONS DE M3			OBSERVATIONS	
NOM ET DEPARTEMENT	AVR 11	TOTAL	% STOCK		
PANNECIERE (58)	59.64	82.50	72%	29-avr-11	
LES SETTONS (58)	18.42	19.50	94%	29-avr-11	
CHAUMECON (58)	16.44	19.00	87%	29-avr-11	
LE CRESCENT (58)	12.14	14.25	85%	29-avr-11	
BAYE ET VAUX (58)	4.64	6.63	70%	29-avr-11	
PONT ET MASSENE (21)	4.51	5.23	86%	27-avr-11	
GROSBOIS + C. RESERVOIR	7.44	8.63	86%	27-avr-11	
CHAZILLY (21)	0.31	1.56	20%	27-avr-11	
CERCEY (21)	2.19	2.60	84%	27-avr-11	
PANTHIER (21)	7.50	8.16	92%	27-avr-11	
TILLOT (21)	0.30	0.40	74%	27-avr-11	
CHAMBOUX (21)	2.84	3.60	79%	1-avr-11	
CANAL DU CENTRE (71)	15.17	18.40	82%	26-avr-11	
LA SORME (71)	8.81	10.00	88%	2-mai-11	
PONT DU ROI (71)	3.40	4.00	85%	2-mai-11	
LE CREUSOT NOR D (71)	1.66	1.99	83%	2-mai-11	
TOTAUX	165.40	206.45	80%	TAUX REMPLISSAGE AEP=86%	

## 'L'Or bleu de la Bourgogne'

Les perspectives pessimistes avancées le mois dernier : possibilité d'un soutien prématuré des étiages des cours d'eau, semble à ce jour se préciser et s'imposer.

Si dans l'ensemble, les réserves en eau des barrages du Morvan ont été maintenues ou confortées malgré les conditions climatiques, les réservoirs de l'Auxois affichent un visage moins serein, avec un début d'alerte au niveau du bief de partage du Canal de Bourgogne, gourmand en eau pour la saison, et des réserves à Chazilly et à Cercey insuffisantes.

Le barrage de Pannecières n'a pas atteint son objectif de 70 millions de m3, pourtant déjà en retrait par rapport à sa capacité maximale dans le cadre de la préparation des travaux en 2012.

Concomitamment, la possibilité de réduire la consommation du versant Yonne de cet axe fluvial pourrait être envisagée afin de soulager le barrage de Grosbois.

Les ressources importantes en volume d'eau disponible du Bassin de Blanzy avec le Canal du Centre et de la Sorme sont engagées dans une dynamique de baisse.

Les prochaines semaines seront décisives sur le devenir des réserves en eau des barrages. Faute de pluies significatives il est à prévoir que cet "Or bleu deviendra un enjeu important. <u>La carte des arrêtés de restrictions</u> 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.developpementdurable.gouv.fr/

