

Service Régional de l'Aménagement
des Eaux

**SECHERESSE 1990
EN
BOURGOGNE**

* * *

SITUATION HYDROLOGIQUE AU 31 AOUT 1990

BULLETIN N° 11/90

1 - PRECIPITATIONS

Les précipitations du mois d'août 1990 apparaissent extrêmement faibles sur les deux premières décades, la première étant particulièrement sèche et caniculaire.

Il faut attendre les tous derniers jours du mois (après le 25) pour retrouver une pluviométrie importante, de l'ordre de la quarantaine de millimètres tombés dans la nuit du 30 au 31.

PRECIPITATIONS D'AOUT 1990
(Données communiquées par les C.D.M.)

STATIONS	dp	Précipitations en mm				Normale d'Août
		Décade 1	Décade 2	Décade 3	TOTAL	
DIJON	21	2.6	2.5	32.0*	37.1	74
CHATILLON	21	0	7.2	46.4*	53.6	83
NEVERS	58	0	4.8	70.6*	75.4	75
CHATEAU-CHINON	58	0.2	11.0	65.8*	77.0	112
MACON	71	0.1	16.2	49.8*	66.1	86
SAINT-YAN	71	0.4	4.0	29.0*	33.4	86
AUXERRE	89	0	8.8	37.4*	46.2	57

* pluie tombée jusqu'au 30 inclus

La pluviométrie du mois d'août est inférieure à la normale, à l'exception du poste de Nevers. Le déficit mensuel est compris entre 20% à Auxerre et 60% à St-Yan.

Les pluies de fin de mois ont donc constitué l'essentiel de la pluviométrie.

2 - DEBITS DES COURS d'EAU

Après la forte baisse des débits de base enregistrée durant la première quinzaine d'août, la diminution des débits s'est poursuivie de manière moins rapide jusqu'au 27. A partir de cette date, et de manière générale, il a été observé soit de légères remontées, soit une stabilisation des niveaux. Ce phénomène s'explique par la conjonction des averses orageuses, d'une baisse de l'évapo-transpiration et des prélèvements.

Par rapport au dernier point, effectué le 15 août la situation en Bourgogne est donc peu modifiée (carte ci-jointe) :

- *un étiage naturel très sévère dans la partie nord-ouest de la Bourgogne* (départements de l'Yonne et de la Nièvre et Nord de la Côte d'Or), à l'exception des cours d'eau bénéficiant d'un soutien par des lâchures de barrage (Yonne, Cure et Armançon ainsi que Loire et Allier, malgré la réduction des lâchures des barrages de Villerest et Naussac). La durée de retour de cet étiage est égale ou supérieure à 10 ans, en particulier sur les affluents rive gauche de l'Yonne (Beuvron, Sauzay) ainsi que dans les bassins du Loing, du Nohain, de la Nièvre (Nièvre de Champlemy et Nièvre d'Arzembouy) et de l'Ixeure, où les débits de base observés en août 1990 sont les plus faibles connus à pareille époque au cours des 20 dernières années.

- *un étiage modérément sévère dans la partie sud-est de la Bourgogne*, dont la durée de retour serait comprise entre 3 et 5 ans. On n'assiste cependant pas à une nouvelle aggravation dans cette zone à l'exception du sud de la Saône-et-Loire (Monts du Charollais et bassin de la Grosne), où les valeurs sont passées en dessous de la normale saisonnière.

3 - NIVEAU DES NAPPES

Partout où elles ne sont pas soutenues par des cours d'eau, les nappes montrent des niveaux plutôt bas avec cependant des situations assez variables suivant les aquifères :

- dans les calcaires du Châtillonnais (bassin Seine), les niveaux enregistrés à Laignes sont les plus bas connus pour la saison;

- sur la nappe de Dijon-Sud les niveaux actuels sont les plus bas connus depuis 1980, avec pour conséquence un abaissement significatif du débit de la source de la Sansfond;

- dans les aquifères graveleux de la Tille ou du Meuzin (bassin Saône), les niveaux sont légèrement en dessous de la normale saisonnière. Les niveaux les plus bas connus pourraient être atteints rapidement avant la fin de l'année en l'absence de toute recharge.

- les niveaux observés dans la nappe de la Loire à Vindecy (71) sont comparables aux minima connus depuis 1982.

4 - REPLISSAGE DES RETENUES

Les réserves stockées dans les retenues artificielles de Bourgogne se maintiennent à un niveau satisfaisant pour la saison avec un taux de remplissage moyen de 67 % (tableau ci-joint).

Seules les retenues de Baye et Vaux (58), qui servent à l'alimentation du bief de partage du canal du Nivernais, ne sont remplies qu'à 42 %. L'alimentation en eau du canal se fait donc essentiellement à partir du barrage de Pannessière par la rigole d'Yonne, tandis que des économies d'eau sont réalisées par regroupement des bateaux pour le franchissement des écluses.

Sur le canal de Bourgogne, les réserves qui alimentent le bief de partage qui avaient déjà fortement baissé se situent à 45 % de leur capacité totale. Le déstockage montre 3 à 4 semaines d'avance par rapport à une année normale et 15 jours d'avance sur 1989. Le bief de partage (versant Seine: secteur de Pouilly à Venarey-les-Laumes en Côte d'Or) serait fermé le 5 septembre.

Il est à noter que toutes les retenues utilisées pour l'alimentation en eau potable sont à un bon niveau.

5 - CONSEQUENCES DE LA SECHERESSE EN BOURGOGNE

Sans être encore critique, la situation commence à devenir préoccupante, plus particulièrement dans les départements de la Nièvre (notamment à l'ouest de l'Yonne) et de l'Yonne (plateaux de Bourgogne et Puisaye).

5.1. Département de la Côte d'Or

A la charnière entre la zone à étiage très sévère et celle à étiage modérément sévère, la Côte d'Or ne connaît pas pour l'instant de difficultés particulières. Aux quelques problèmes rencontrés et déjà signalés dans le précédent bulletin s'ajoute des difficultés pour la commune de Menessaire (dans le Morvan) dont la source présente des défaillances (arènes granitiques).

5.2. Département de la Nièvre

Dans le domaine de l'alimentation en eau potable, la situation s'est sensiblement aggravée par rapport à la mi-août: 37 communes (au lieu de 34) connaissent des mesures restrictives, deux d'entre-elles faisant appel au transport d'eau :

- BREVES sur le versant Seine (100 m3/semaine)
- SAINT-SAULGE sur le versant Loire (100 m3/jour) qui envisage maintenant d'interdire l'arrosage des potagers.

Dans le Syndicat des Amognes (au Nord-Est de Nevers), qui compte 3400 abonnés environ, des coupures de 24 heures ont été opérées sur 9 communes pour reconstituer les stocks des réservoirs. Il est envisagé des coupures d'eau (2 ou 3 heures) par rotation afin de faire face à une très forte pointe de consommation (abreuvement de 12 à 15 000 têtes de bétail à partir du réseau public, nombre en forte augmentation).

Si les secteurs qui s'alimentent dans les nappes alluviales ne devraient pas connaître de défaillance (sauf problèmes de réseaux ou d'installation de production), les petites unités non interconnectées et alimentées à partir de sources pourraient se trouver dans une situation plus que critique en l'absence de précipitations significatives dans les prochaines semaines.

5.3. Département de Saône-et-Loire

Dans la commune de Mesvres (versant Loire), la situation s'est nettement améliorée, consécutivement à une baisse de la consommation. L'arrêté communal limitant les usages (arrosage des pelouses et lavage des voitures) est maintenu bien que le débit de la source soit redevenu suffisant pour satisfaire les autres besoins domestiques.

La principale préoccupation concerne le déficit en eau des sols qui, après avoir affecté l'Ouest du département (versant Loire), s'étend maintenant à l'Est (Bresse) : il entraîne un accroissement des besoins de l'irrigation avec de nombreux pompages en rivière qui ne sont pas sans conséquence sur les débits des petits cours d'eau.

La situation du département de Saône-et-Loire demeure dans l'ensemble satisfaisante, les retenues qui alimentent la zone la plus sensible ayant un bon taux de remplissage.

5.4. Département de l'Yonne

La situation ne s'est pas aggravée au cours des deux dernières semaines, 24 communes ayant dû prendre des mesures de limitation de la consommation d'eau, certaines d'entre-elles étant alimentées par transport d'eau.

Des arrêtés préfectoraux ont été pris en ce qui concerne les prélèvements d'eau dans le Ravillon, petit affluent de l'Yonne en aval de Migennes (à l'exception du maraîchage) et sur le Serein à l'amont de Chablis.

A Tonnerre les niveaux particulièrement bas du captage dans la nappe alluviale ont été relevés grâce au soutien d'étiage de l'Armançon à partir de la retenue de PONT-ET-MASSENE (45 000 m³/j depuis le 20 juillet).

6 - CONCLUSIONS

Sur le plan hydrologique, l'absence de précipitations significatives durant les deux premières décades d'août a entraîné une aggravation des étiages des cours d'eau. Une amélioration toute relative a cependant été observée après le 27 (faible remontée des niveaux ou arrêt de la baisse).

La zone à étiage très sévère ne s'est pas étendue, celle à étiage modérément sévère affecte maintenant toute la partie sud-est de la région.

Les zones les plus touchées concernent l'Ouest et le Nord-Ouest de la région où les débits naturels des cours d'eau sont extrêmement bas, avec des niveaux records pour la saison sur de nombreux cours d'eau de la Nièvre et de l'Yonne.

L'abaissement des niveaux des nappes est surtout sensible en zone karstique ainsi que dans les petits réservoirs aquifères locaux (socle et arènes granitiques).

Avec au total une soixantaine de communes ayant pris des mesures plus ou moins contraignantes de restriction des usages de l'eau, la situation en Bourgogne ne présente pas pour l'instant un caractère très grave. Elle demeure cependant préoccupante en raison des risques d'aggravation et d'extension en cas de persistance de la sécheresse, un assez grand nombre de petites communes étant à la limite de leurs ressources ou de leurs capacités de production.

Les principales difficultés sont à craindre pour Septembre si les précipitations sont insuffisantes ou tardives: la reprise de l'activité industrielle et les prochaines vendanges vont accroître les risques de pollution.

=*=

L'effet des pluies importantes tombées les 30 et 31 août n'est pas pris en compte dans ce bulletin. L'amélioration de la situation qui en résultera probablement sera quantifiée dans le prochain bulletin de septembre.

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE DE BOURGOGNE
DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU
QCN3 - Période du 1er AU 29 AOUT 1990

BASSIN	Cours d'eau et stations	Gest.	Dép	S km2	MINI connu		MEDIANE expéri- mentale	QCN3 - 1990		N°
					m3/s	année		m3/s	Fréquence	
SEINE	La SEINE à Nod/Seine	SRAEB	21	371	0.21	1976	0.69	0.350	10 %	1
	La SEINE à Plaines	SRAEB	10	704	1.75	1989	2.93	1.75	10 %	2
	L'OURCE à Autricourt	SRAEB	21	548	0.26	1976	0.93	0.350	< 5 %	3
	BEUVRON à Champmoreau	SRAEB	58	264	0.26	1976	0.42	<u>0.130</u>	< 2 %	4
	L'OUANNE à Toucy	SRAEB	89	153	0.015	1976	0.09	<u>0.012</u>	< 5 %	5
	L'OUANNE à CHARNY	SRAEB	89	562	0.36	1976	1.14	<u>0.290</u>	< 2 %	6
	VRIN à Précy/Vrin	SRAEB	89	139	0.11	1976	0.50	0.180	5 %	7
	SAUZAY à Corvol	SRAEB	58	93	0.17	1976	0.45	0.190	< 2 %	8
	ARMANCON à Brianny	SRAEB	21	223	0.029	1978	0.20	0.090	15 %	9
LOIRE	TERNIN à Pré-Charmoy	SRAEB	71	257	0.008	1976	0.23	0.200	45 %	10
	IXEURE à La Fermeté	SRAEB	58	115	0.014	1976	0.092	<u>0.008</u>	< 2 %	11
	ALENE à CercylaTour	SRAEB	58	338	0.135	1976	0.525	0.275	10 %	12
	NIEVRE d'A.à Poisson	SRAEB	58	224	0.205	1976	0.369	<u>0.115</u>	< 2 %	13
	NIEVRE Ch.à St Aubin	SRAEB	58	192	0.296	1976	0.575	0.300	< 2 %	14
	le NOHAIN à VILLIERS	SRAEB	58	473	0.795	1976	1.84	<u>0.690</u>	< 2 %	15
RHONE	TILLE à Arcelot	SRAEB	21	708	0.06	1969	0.29	0.180	25 %	16
	OUCHE à Plombières	SHC D	21	655	0.44	1976	0.91	0.700	25 %	18
	PANNECUL.Noiron/Bèze	SRAEB	21	11.5	0.012	1980	0.030	0.020	20 %	19
	VENELLE à Selongey	SRAEB	21	54	0.003	1976	0.068	0.040	35 %	20
	GROSNE à Cluny	SRAEB	71	332	0.050	1976	0.28	0.200	35 %	21
	VINGEANNE à OISILLY	SRAEB	21	623	0.65	1976	1.26	0.900	20 %	22
	DOUBS à Neublans	SHC D	39	7290	19.1	1976	30.1	14.5	10 %	23
	SAONE à Lechatelet	SHC D	21	11700	8.0	1976	32.1	23.5	25 %	24

Les valeurs soulignées sont les minima connus.

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

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE N° 11/90

RETENUES Nom et département	VOLUME EN MILLIONS DE M3		
	au 27/08	Total	% stock
PANNECIERE (58)	54.6	80.0	68.2
Les SETTONS (58)	17.0	19.0	89.4
CHAUMECON (58)	10.4	19.0	54.7
Le CRESCENT (58)	13.2	14.2	92.9
BAYE et VAUX (58)	(1) 2.4	6.6	36.3
PONT et MASSENE (21)	5.3	6.0	88.3
GROSBOIS (21)	(2) 2.7	8.7	31.0
CHAZILLY (21)	(2) 1.09	2.2	49.5
CERCEY (21)	(2) 0.69	3.6	19.1
PANTHIER (21)	(2) 3.63	8.2	44.2
TILLOT (21)	(2) 0.32	0.52	61.5
CHAMBOUX (21)	2.9	3.6	80.5
Réserves Canal du Centre (71)	(3) 14.7	22.0	66.8
La SORME (71)	(3) 6.05	10.0	60.5
PONT du ROI (71)	(3) 3.4	4.0	85.0
Le Creusot Nord (71)	(3) 1.35	1.8	75.0
TOTAUX	139.73	209.4	66.7

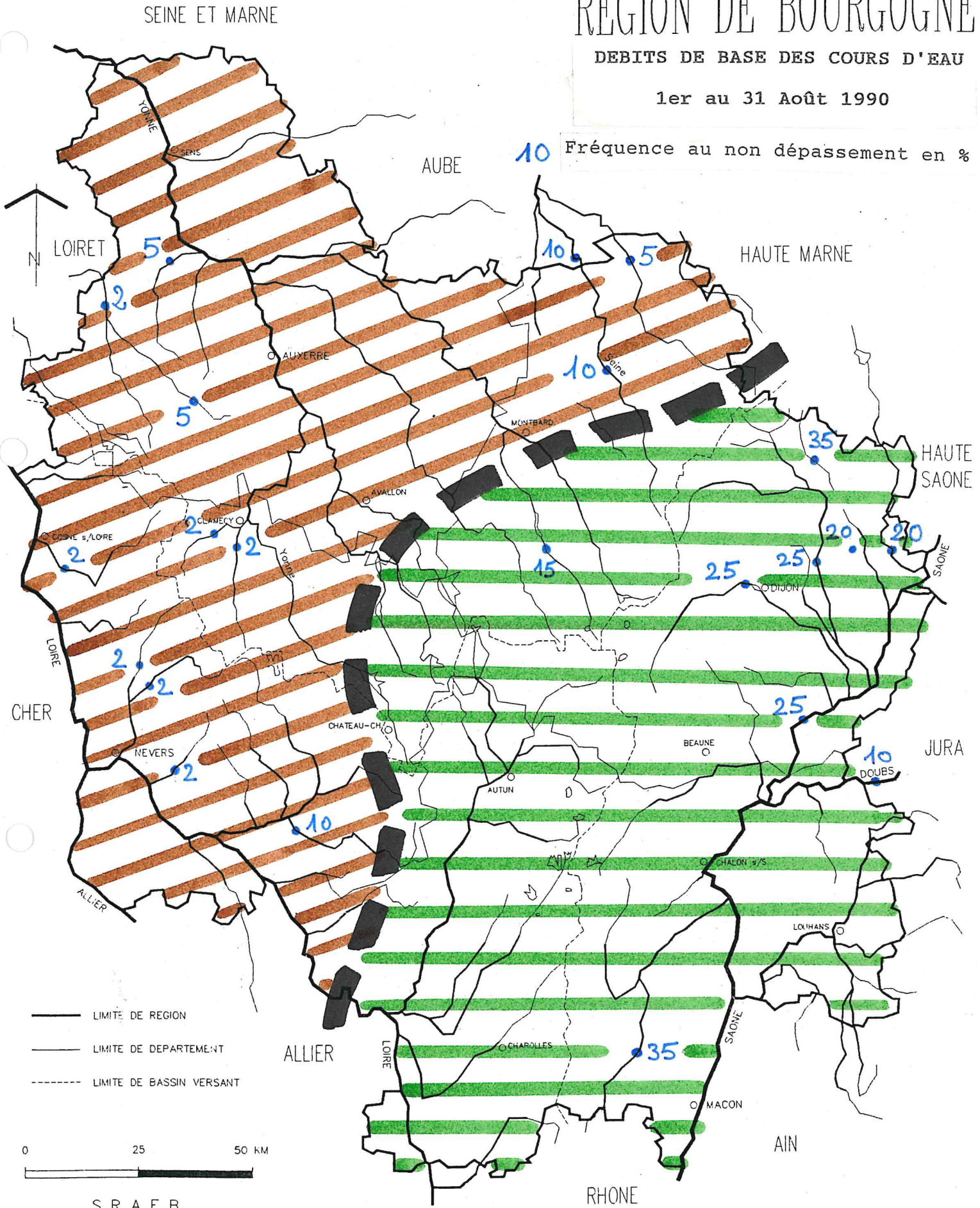
- (1) réserves du bief de partage du Canal du Nivernais au 27 août
(2) réserves du bief de partage du Canal de Bourgogne au 24 août
(3) situation au 15 août



REGION DE BOURGOGNE

DEBITS DE BASE DES COURS D'EAU

1er au 31 Août 1990

Fréquence au non dépassement en %



	Etiage <u>naturel</u> très sévère (moins de 10 fois par siècle)
	Etiage <u>naturel</u> modérément sévère (10 à 25 fois par siècle)

