

# **BASSIN RHONE – MEDITERRANEE**

## **SITUATION HYDROLOGIQUE**

**à la mi-mars 2007**

(données janvier et février 2007)

Document établi à partir des informations fournies par les DIREN Bourgogne, Franche-Comté, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes et les délégations régionales du Conseil Supérieur de la Pêche ainsi que la collaboration du B.R.G.M., d'E.D.F., de Météo France et de la Compagnie Nationale du Rhône .

## SOMMAIRE

	pages
<b>RESUME</b>	<b>2</b>
<b>1. SITUATION CLIMATIQUE</b>	<b>4</b>
Précipitations brutes et précipitations efficaces	4
Cartes du cumul des pluies efficaces	6
<b>2. DEBITS DES COURS D'EAU</b>	<b>7</b>
Situation par région	7
Situation sur les bassins du Rhône et de la Saône	8
Episode de crues notables	8
<b>3. SITUATION DES NAPPES</b>	<b>10</b>
Tableau de la situation des principales nappes du bassin	10
<b>4. ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES ET SITUATION PISCICOLE</b>	<b>14</b>
Etat des milieux aquatiques	14
Etat des peuplements piscicoles	14
Activité halieutique	15
<b>5. ETAT DES RESERVES</b>	<b>16</b>
Tableau et carte de remplissage des barrages	16
<b>6. MESURES DE RESTRICTION DES USAGES DE L'EAU</b>	<b>17</b>

## RESUME

Sur la plus grande partie du bassin Rhône-Méditerranée, les mois de septembre et octobre 2006, chauds et ensoleillés se sont poursuivis par une douceur généralisée des températures jusqu'à la mi-janvier 2007. Dans la partie Nord du bassin, il faut attendre la troisième décennie de janvier pour trouver les premières gelées et des températures négatives. Au terme du mois de février, le bilan des températures est globalement doux avec pour conséquence une fonte rapide du manteau neigeux sur les massifs des Alpes et du Jura.

Dans l'ensemble, **les précipitations** sont faibles sur une majeure partie du bassin depuis le mois de septembre excepté des périodes pluvieuses variables selon les régions : les Cévennes et le Vivarais ont connu des précipitations importantes en septembre, octobre et novembre, la région PACA a enregistré des précipitations conséquentes en décembre, sur l'amont du bassin de la Saône (Vosges) et du Doubs, les précipitations sont tombées en 2 phases en septembre-octobre puis récemment en janvier, sur le Jura (bassin de l'Ain), les précipitations sont tombées sur une partie du bassin en décembre et plus généralement en janvier et février.

Le plus préoccupant est le constat de la faiblesse **des précipitations neigeuses** depuis le 1<sup>er</sup> septembre sur l'ensemble des Alpes ainsi que sur les sommets pyrénéens. Les Alpes et le Jura sont marquées en ce début février par une très faible épaisseur de neige qui ne permet pas de prévoir une réserve hydrique potentiellement correcte dans la perspective du soutien de débits suffisants dans les têtes de bassin et dans les zones de piémont afférentes à ces milieux. Les Alpes du nord ont bénéficié en janvier de précipitations neigeuses à partir de 500 à 1000 m et les Alpes du Sud à partir de 1000 à 1300 m. Pourtant la douceur du climat de février ne permet pas un bon maintien de ce manteau neigeux.

Ces 5 derniers mois, les précipitations ont été faibles voire très faibles sur le versant méditerranéen de la Bourgogne notamment sur le plateau de Langres et une partie du bassin versant de la Saône, sur le Rhône moyen (Rhône, Isère, Drôme), sur la bordure méditerranéenne du Roussillon aux Bouches du Rhône et plus particulièrement sur le Roussillon (PO, Aude et une partie de l'Hérault) où le rapport à la normale des précipitations cumulées depuis le 1<sup>er</sup> septembre passe en dessous des 50 %.

Les précipitations efficaces depuis la reprise de l'année hydrologique au 1<sup>er</sup> septembre, période favorable à la recharge générale des ressources en eau, font apparaître un bilan excédentaire sur les deux seuls secteurs ayant bénéficié de précipitations abondantes ces derniers mois à savoir au sud-ouest du bassin le secteur des Cévennes et du Vivarais, et au nord-est du bassin le secteur du massif des Vosges, du plateau du Doubs et du Jura. Partout ailleurs, le bilan des précipitations efficaces est déficitaire voire très déficitaire sur cette période. Le déficit est déjà supérieur à 70 % de la normale sur l'ensemble de la bordure méditerranéenne (excepté l'extrémité Est), sur les bassins de la Durance et de l'Eygues, sur l'ensemble du Roussillon, sur dans le couloir rhodanien au niveau du Rhône moyen (département de l'Isère) et sur le bassin aval de la Saône.

Sur le versant méditerranéen de la Bourgogne, une partie **des cours d'eau** ont des valeurs inférieures à la normale (Ouche, Tille, Grosne et Seille) avec des débits plutôt faibles ; cette situation s'améliore avec les précipitations de février qui permettent vraisemblablement de retrouver des débits proches de la moyenne.

En Franche-Comté, les cours d'eau connaissent une bonne hydraulité.

Les cours d'eau de Rhône-Alpes ont globalement des débits conformes aux normales saisonnières en montagne et en plaine. Les cours d'eau « alpins » enregistrent des débits moyens en raison de la fonte des neiges due aux températures douces.

En revanche, les cours d'eau de plaine de la région PACA ont quant à eux des débits très faibles, inférieurs à la moyenne en ce début d'année 2007 comme les affluents du Rhône et de la Durance aval présentant toujours des niveaux très bas y compris la Sorgues, dont la Fontaine de Vaucluse de l'ordre d'un tiers par rapport à un niveau moyen mensuel ordinaire. Les fleuves côtiers de PACA, de l'Est de l'Etang de Berre jusqu'à la limite des Alpes maritimes, ont des débits faibles à moyens, tous inférieurs à la moitié des débits moyens mensuels d'un mois de janvier.

En Languedoc-Roussillon, Les précipitations des dernières semaines de février ont permis à certains cours d'eau du Languedoc de retrouver des débits moyens (Orb, Hérault...) sans assurance de la pérennité de ce

phénomène en l'absence de réserve et dans l'hypothèse d'un retour du temps sec. Les niveaux et débits des cours d'eau du Roussillon sont très secs dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales.

Les seuls épisodes de **crues** à signaler en janvier sur le bassin se localisent dans la partie nord du bassin en Franche-Comté sur les cours d'eau vosgiens et du plateau du Doubs. Au cours de la deuxième décennie de février, les seuils de premiers débordements sont apparus sur la Saône Amont et ses affluents ainsi que sur le Doubs amont et ses affluents. Fin février des pluies importantes ont provoqué des crues généralisées sur le bassin de la Saône amont, les Vosges et le massif du Jura (bassin de l'Ain supérieur).

**Les retenues** principales du bassin Rhône-Méditerranée, en période de reconstitution de leur stock, enregistrent un bon taux de remplissage. Les quelques retenues multi-usages du bassin ont un taux de remplissage supérieur ou égal à 70 %. Les retenues des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, dont l'usage est majoritairement la production hydroélectrique, restent à des niveaux bas.

**Les nappes** suivent les mêmes contrastes de situation entre les régions arrosées et les régions encore sèches. Dans les régions où les précipitations cumulées sont faibles depuis septembre 2006, accentuées par une évaporation due aux températures élevées de ces 5 derniers mois et un développement tardif du couvert végétal, les conditions ne militent pas pour une amélioration sensible de la situation des nappes concernées. La recharge qui s'amorçait timidement en septembre-octobre en Bourgogne, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon a été stoppée en raison de l'absence de précipitations suffisantes les trois mois suivants.

Concernant **les mesures de restriction des usages de l'eau liées à la sécheresse** (arrêtés « sécheresse ») mises en place par les services de l'Etat, pour **l'étiage 2007** celles-ci n'ont pas démarré.

# BULLETIN

## 1. SITUATION CLIMATIQUE

### Précipitations brutes

#### Cumul des précipitations

**Sur les régions nord du bassin**, le début du mois de **janvier** joue les prolongations de l'automne en arborant deux premières décades très douces.

Des records quotidiens de températures sont battus. Quelques stations affichent même le mois de janvier le plus chaud depuis leur ouverture, notamment Thonon-les-Bains (74) avec une température maximale moyenne de 8,6°C ainsi que St-Auban (04) avec 12,1°.

A de rares exceptions, il faut souvent attendre le milieu du mois voire la troisième décade pour trouver les premières fortes gelées (température minimale  $\leq -5^{\circ}\text{C}$ ) et parfois même les premières gelées (température minimale  $\leq 0^{\circ}\text{C}$ ). En début de troisième décade, les températures connaissent une chute brutale. Entre les températures maximales printanières du samedi 20 et les températures minimales hivernales du mardi 23, l'écart atteint plus de 15°C pour la majorité des stations de la région.

Malgré ces fortes gelées, janvier 2007 est un mois doux où les températures moyennes sont de 1 à 4°C au dessus des valeurs de saison. Le soleil, quant à lui, se fait désirer et seul le sud du bassin Rhône Amont bénéficie d'un ensoleillement normal. Les perturbations se succèdent jusqu'au 11 janvier et les pluies sont bien présentes sur les Vosges et du Jura jusqu'aux Alpes.

Les premiers flocons tombent sur le Limousin et le Massif Central alors que la pluie arrose la majeure partie du nord du bassin. Le 23, une perturbation apporte de la neige dans de nombreuses régions, du Massif Central au Sud de l'Alsace, puis, en se décalant vers le sud, de Rhône-Alpes aux Bouches-du-Rhône. A noter qu'il s'agit du premier épisode blanc de cet hiver.

En janvier, les précipitations s'échelonnent de moins de 30 millimètres sur l'extrême sud du bassin Rhône amont, de l'Uzègeois au Queyras en passant par les Baronnies à plus de 125 millimètres sur les reliefs des Alpes du nord, du Jura et des Vosges. Il pleut moins fréquemment que de coutume hormis en Franche-Comté et sur le Bugey et le nombre de jours avec chute de neige est plus faible qu'habituellement.

**Pour les régions sud du bassin**, les pluies du mois de janvier 2007, ne dépassent guère les 40mm. Dans les Alpes du sud (départements 04, 05, 06), les précipitations sont faibles et le manteau neigeux déficitaire, donc les réserves en eau sont peu importantes. Les températures sont particulièrement douces pour la saison. En plaine, les précipitations sont également toujours déficitaires par rapport à la normale, avec des températures toujours aussi douces.

Sur les reliefs Pyrénéens, la neige est très déficitaire et le temps particulièrement doux pour la saison. Toute la zone littorale du Languedoc-Roussillon, et les Pyrénées-Orientales, ont reçu moins de 10mm.

**En février**, sur **les régions du bassin Rhône-amont**, les températures moyennes présentent un écart positif par rapport aux normales de l'ordre de 1 à 4°C. Grâce à la deuxième décade, l'ensoleillement est excédentaire sur le nord du bassin Rhône-amont, alors qu'il affiche un déficit de l'ordre de 25% au sud de cette zone. Il pleut fréquemment au cours du mois de février et l'essentiel des pluies se concentrent principalement sur deux périodes, du 5 au 14 et du 23 au 28 février.

Les chutes de neige sont très peu nombreuses en plaine voire inexistantes. En montagne, l'enneigement est très déficitaire en dessous de 2000 mètres et un peu moins au dessus de 2200 mètres. On trouve la neige à partir de 500 à 1000 mètres dans les Alpes du nord et à partir de 1000 à 1300 mètres dans les Alpes du sud mais l'épaisseur est faible.

A partir du 24 février, les Alpes du nord connaissent un temps perturbé et doux. Les précipitations sont abondantes. En altitude (au-dessus de 2200 mètres), l'enneigement retrouve des valeurs normales, ce qui n'est pas le cas de la moyenne montagne. Dans les Alpes du sud, les apports de neige au cours de cet épisode sont nettement moindres.

Les précipitations mensuelles se répartissent d'une vingtaine de millimètres au sud du sillon rhodanien et dans le Mercantour à plus de 150 millimètres sur les reliefs des Alpes et des Vosges.

Les pluies du mois de février ont inégalement arrosé **les régions du bassin Rhône-aval**.

La moitié Est des Pyrénées Orientales, l'Aude, la Lozère et les Hautes Alpes ont reçu de 60 à près de 200 mm (Nord de l'Aude). Ailleurs, les pluies sont moindre entre 10 et 60 mm.

## Rapport à la normale

**Les régions nord du bassin** affichent pour le mois de **janvier** des cumuls majoritairement déficitaires. Du Gard jusqu'à la Haute-Ardèche, dans le Diois, des Baronnies aux Alpes de Haute-Provence, du Gapençais au Briançonnais et jusqu'à la Vanoise, les cumuls recueillis représentent moins de la moitié des valeurs habituelles.

Les précipitations dépassent les valeurs habituelles sur les Monts d'Or, sur le Mâconnais et le Charollais, le Jura, sur l'est de la Haute-Savoie et le Haut-Grésivaudan. Les Vosges enregistrent les rapports à la normale les plus élevés.

Les précipitations de janvier 2007 sont déficitaires sur toutes **les régions sud du bassin**, avec certaines zones à moins de 10% (Pyrénées Orientales, l'Aude et l'Hérault).

En **février**, la majeure partie du **bassin Rhône-amont** présente des cumuls normaux à excédentaires. Ils sont plus particulièrement importants au nord des Monts du Mâconnais, sur les Monts du Lyonnais ainsi que sur une zone allant de Valence au Faucigny. Malgré cette normalisation, février est encore un mois où les déficits pluviométriques sont marqués sur les Cévennes, l'Ardèche, du Valentinois à l'ouest du Diois et jusqu'au Comtat Venaissin, de la Bochaîne au Parpaillon, au nord du Mercantour, le Champsaur ainsi que le Massif de la Vanoise.

Les précipitations de février sont également déficitaires sur la majeure partie du **bassin Rhône-aval**, jusqu'à 10% sur les Alpes Maritimes. La seule zone excédentaire pour ce mois de février est l'extrême Ouest de la région Languedoc-Roussillon et la Lozère.

## Rapport à la normale des précipitations cumulées du 1er septembre 2006 à fin janvier 2007

Pour **les régions nord du bassin**, au cours du mois de **janvier**, les cumuls pluviométriques jusqu'alors excédentaires sur les Cévennes et l'Ardèche tendent à retrouver des valeurs proches des normales. Seuls quelques noyaux persistent sur les Cévennes, les Monts du Vivarais, sur le centre-Ardèche et dans le nord-est du bassin, sur les Vosges et le Jura septentrional. Les Alpes du sud s'assèchent progressivement. Les pluies de janvier permettent de retrouver des valeurs proches des moyennes à l'ouest de Vesoul et de combler partiellement les zones déficitaires autour de Dijon et Mâcon, et dans le Chablais en Haute-Savoie. Sur **l'ensemble des régions sud du bassin**, les cumuls pluviométriques sont déficitaires ou proche de la normale en particulier sur les reliefs des Pyrénées Orientales, une partie de l'Aude et de l'Hérault où le rapport passe en dessous de 50%.

L'apport pluviométrique de **février** est visible sur l'ensemble **des régions nord du bassin** par la diminution, voire la disparition des noyaux les plus déficitaires. Malgré tout, le territoire conserve une dominante déficitaire même si celle-ci tend à se combler. De rares secteurs affichent des cumuls de pluies excédentaires : du nord du Jura au Lomont ainsi que le Vivarais cévenol.

Fin février, les précipitations sur **les régions sud du bassin** sont partout déficitaires et jusqu'à – de 50% sur les Pyrénées Orientales.

## Précipitations efficaces

### Précipitations efficaces

Les valeurs d'évapotranspiration potentielle du mois de **janvier** sur **les régions nord du bassin**, sont globalement comprises entre 5 millimètres et une trentaine de millimètres. A l'image de la répartition des pluies, les plus fortes valeurs de pluies efficaces se retrouvent sur les Vosges, le Jura et les Alpes du Nord. Pour **les régions sud du bassin**, seuls l'Est et le Nord ont un bilan excédentaire, en particulier les Alpes Maritimes et l'Est du Var. Ailleurs, sur tout l'Ouest à partir de l'Etang de Berre, le bilan se situe entre +25 et –25 mm

**Au nord du bassin**, l'évapotranspiration potentielle du mois de **février** s'échelonne de plus de quinze millimètres à plus de trente millimètres (35 mm aux Sauvages (69), 37,8 mm à Péone (06), 39,1 à Embrun (05). Comme le mois précédent, les plus fortes valeurs de pluies efficaces se retrouvent sur les zones de précipitations les plus abondantes.

**Au sud du bassin**, le bilan hydrique se situe entre –50 mm et +25 mm, excepté sur la moitié Est des Pyrénées Orientales, l'Aude, la Lozère et les Hautes Alpes où le bilan se situe entre +25 et +125 mm.

## Précipitations efficaces cumulées du 1<sup>er</sup> septembre 2006 à fin janvier 2007

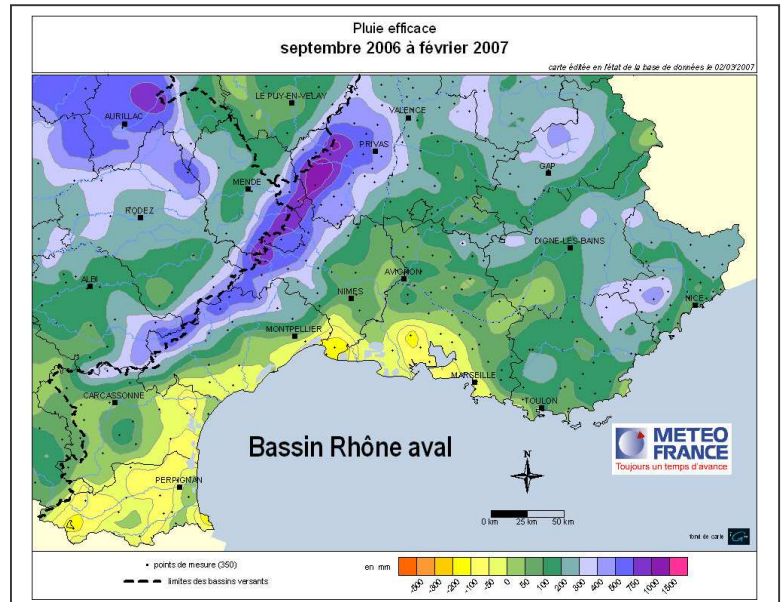
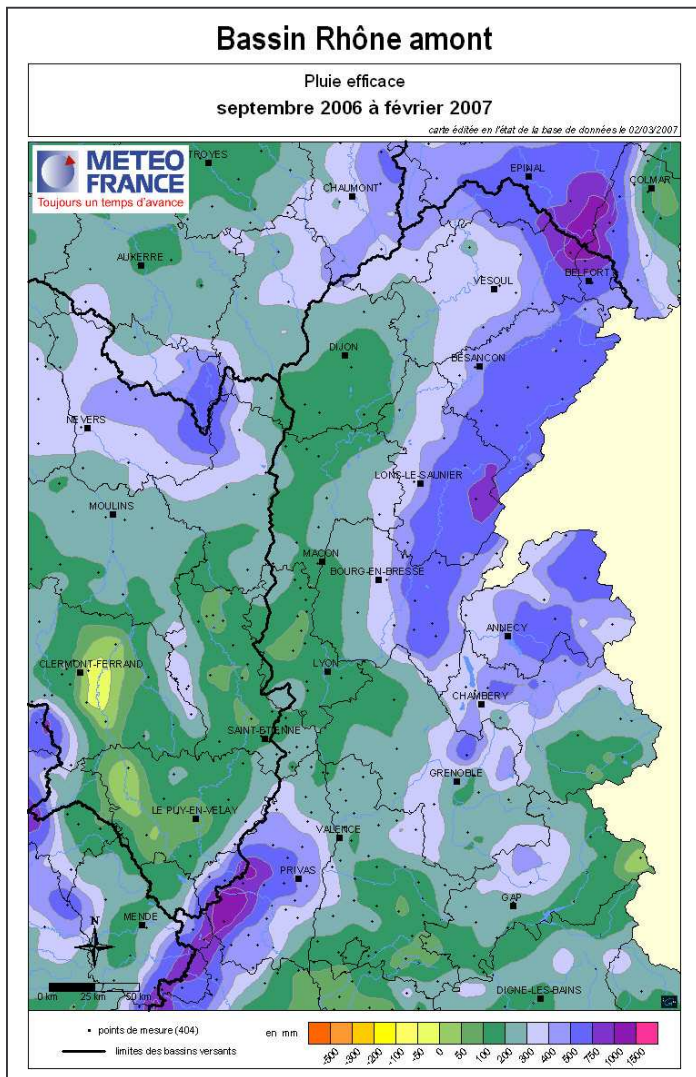
En **janvier**, les pluies efficaces cumulées depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2006 sont positives sur l'ensemble du **bassin Rhône-Amont**. Les plus fortes valeurs se trouvent sur les Cévennes, les Vosges, le Jura, le Bugey et sur une partie de la Haute-Savoie.

**Au sud du bassin**, le bilan est négatif (entre -50 et -200mm) sur une zone qui couvre la bande côtière de l'Est de Toulon jusqu'à la frontière espagnole, ainsi que la totalité des Pyrénées Orientales et de l'Aude. Ailleurs le bilan est positif.

De même en **février**, les pluies efficaces cumulées sont positives sur l'ensemble du **bassin Rhône-amont**. Les précipitations de février participent à l'augmentation de ce cumul. Comme en janvier, les plus fortes valeurs se trouvent sur les Cévennes, les Vosges, le Jura, le Bugey et sur une partie de la Haute-Savoie.

Pour **les régions sud du bassin**, le bilan hydrique depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2006 est négatif sur une zone couvrant les PO, l'Ouest de l'Aude ainsi qu'une large zone côtières jusqu'au delà de Marseille. Ailleurs, le bilan est positif, jusqu'à plus de 750 mm sur les Cévennes.

## Cumul des pluies efficaces du 1<sup>er</sup> septembre 2006 au 28 février 2007



## 2. DEBITS DES COURS D'EAU

### Situation par région

#### En Bourgogne

La succession d'épisodes pluvieux qui ont traversé la région pendant tout le mois de février a fini par produire une crue généralisée. Elle est restée toutefois très limitée, les périodes de retour dépassant à peine 2 ans sur la majorité des cours d'eau. On peut même dire que ces hautes eaux, par leur action de brassage et les champs d'inondations limités qu'elles génèrent, sont tout à fait bénéfiques pour les milieux aquatiques, tant en ce qui concerne la faune piscicole que les invertébrés. Pour les basses eaux, comme pour les crues, tous les bassins sont logés à même enseigne, avec des valeurs supérieures à la moyenne.

Deux exceptions toutefois, celle de la Loire, dont le débit est influencé par la retenue de Villerest, et celle, plus surprenante du Pannecul qui n'arrive pas à reconstituer ses réserves souterraines. On remarque également que ce sont les cours d'eau qui descendent du Morvan ou du Plateau de Langres qui présentent les valeurs les plus élevées. Rien d'étonnant à cela puisque nous avons vu que c'est sur les reliefs que les écarts pluviométriques étaient les plus élevés.

Au final février aura donc été, sous tous les aspects, un mois très bénéfique pour nos cours d'eau.

#### En Franche Comté

Les précipitations abondantes des mois de janvier et février ont maintenu les débits des cours d'eau à un niveau élevé. Les fortes précipitations du 18 janvier (125 mm au ballon d'Alsace) ont provoqué des crues soudaines sur les rivières issues des collines sous-vosgiennes (St-Nicolas, Rhone, Savoureuse, Rosemontoise et Allan).

Les VCN3 relevés attestent tous des périodes de retour humides, de 5 à 10 ans pour le Lison et le Salon, 5 ans pour la Saône, l'Allan, la Loue, de 2 à 3 ans pour le Doubs à Courclavon et la Seille à Voiteur.

#### En Rhône Alpes

Les écoulements observés sur les cours d'eau au cours des mois de janvier et février sont globalement faibles à très faibles pour la saison sur les secteurs du sud, de l'ouest et du centre où les temps de retour des débits minima sur trois jours consécutifs sont parfois supérieurs à 10 ans.

Les faibles pluies de ces derniers mois n'ont pas permis d'améliorer les écoulements sur les cours d'eau de la région et l'étiage reste très marqué sur les secteurs des Préalpes Drômoises, des bassins de la Drôme et de l'Ardèche. Les écoulements sont inférieurs à la normale sur les bassins du Doux, de la Cance, de l'Eyrieux ainsi que les secteurs des quatre vallées, de Bièvre-Valloire, de la Bourbre et des Monts du Forez où les précipitations sont également en deçà des normales saisonnières.

Les écoulements sont conformes aux normales saisonnières sur le reste de la région (Pilat, massifs du Lyonnais et du Beaujolais, Chalaronne, Veyle, Reyssouze). Sur les Savoies et le Vercors la situation est plus mitigée et l'on observe des écoulements proches de la moyenne à supérieurs.

Les écoulements observés sur les bassins du Jura, du Genevois et du Chablais sont quant à eux supérieurs aux moyennes saisonnières avec parfois des périodes de retour des débits minima supérieures à 5 ans notamment sur le Solnan à Verjon et le Foron à Sciez.

#### En PACA

Sur l'ensemble de la région, les débits des cours d'eau se maintiennent pour quelques uns, mais on observe globalement une baisse lente, atténuée le 24 janvier par de petites crues résultant des précipitations locales. Sauf dans la zone des Alpes, les niveaux moyens du mois de janvier sont inférieurs à la moitié des niveaux moyens mensuels en situation normale.

- Dans le secteur des Alpes, les cours d'eau connaissent une situation proche de la normale en cette saison, avec les conditions d'étiage hivernal.
- Les affluents du Rhône et de la Durance aval présentent toujours des niveaux très bas, y compris la Sorgues, dont le niveau à Fontaine de Vaucluse est de l'ordre d'un tiers par rapport à un niveau moyen mensuel ordinaire.
- Les côtiers de l'Est de l'Etang de Berre jusqu'à la limite des Alpes Maritimes ont des débits faibles à moyens, tous inférieurs à la moitié des débits moyens mensuels d'un mois de janvier.



En février, les cours d'eau de montagne connaissent une situation hydrologique quasiment normale, voir légèrement excédentaire. Compte tenu du déficit pluviométrique généralisé, les cours d'eau de régime pluvial ont quasiment tous des niveaux inférieurs à la moitié du niveau moyen mensuel, et deux stations sur trois présentent même des niveaux inférieurs au quart du niveau moyen. La fréquence des conditions hydrologiques actuelles est pour une station observée sur deux de l'ordre du décennal au cinquantennal.

Le déficit des précipitations d'automne et d'hiver a une conséquence manifeste sur les cours d'eau. Tout espoir d'un peu d'amélioration ne pourra venir que des pluies printanières, mais la sécheresse semble se poursuivre de façon certaine en 2007.

### **En Languedoc Roussillon**

Depuis le début de l'année, la tendance à la baisse du niveau des cours d'eau s'est confirmée sur l'ensemble de la région.

Les précipitations de la mi-février ont permis à certains cours d'eau de retrouver des niveaux moyens (Orb, Hérault, Lauquet...), mais l'absence de réserves et le retour à un temps sec ne permettent pas de maintenir des niveaux moyens ou même hauts sur de longues périodes. Les pluies des deuxième et troisième décades de février ainsi que la fonte des neiges ont permis d'apporter un léger répit (de l'ordre d'un mois) à la baisse constatée jusqu'à mi février.

La situation de février décrite au moyen du paramètre hydrologique VCN3 du mois présente un caractère qualifié de sec (Hérault et Gard) voire très sec (Lozère, Aude et Pyrénées-Orientales). La situation de sécheresse de février est caractérisée par des minima atteints à la mi-février et une légère remontée des débits au 1<sup>er</sup> mars.

## **Situation des bassins du Rhône et de la Saône**

---

Les **débits moyens du Rhône** en janvier sont globalement supérieurs à la moyenne sur la période sur le Haut-Rhône (71<sup>ème</sup> rang dans le classement croissant des débits moyens des 88 dernières années) et légèrement inférieurs à la moyenne sur le moyen et le bas Rhône (entre les 37<sup>ème</sup> et 49<sup>ème</sup> rang des 4 stations suivies par la CNR de Lyon-Perrache à Beaucaire). L'ensemble de ces stations enregistre des débits moyens mensuels sur le mois de janvier légèrement supérieurs à ceux de décembre 2005.

En février, les écoulements sur le **Rhône** sont légèrement supérieurs à la moyenne sur le haut du bassin et légèrement inférieurs à la moyenne en aval de Valence.

Les bulletins mensuels des débits du bassin du Rhône sont disponibles sur le site des données sur l'eau du bassin Rhône-Méditerranée, à l'adresse suivante :

[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/bassin\\_rmc/bsh/intro\\_bsh.htm](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/bassin_rmc/bsh/intro_bsh.htm)

Concernant les **données de débits du Rhône en temps réel**, celles-ci sont mises en ligne par la CNR (Compagnie Nationale du Rhône) sur leur site <http://www.cnr.tm.fr/fr/index.htm> ainsi que sur le site du service de prévention des crues, en collaboration avec météo France à l'adresse suivante <http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr>

Le **débit moyen de la Saône** de 660 m<sup>3</sup>/s en janvier 2007 est le même que le débit moyen de janvier 2005 soit au 41<sup>ème</sup> dans le rang croissant des débits moyens de la Saône de ce mois sur les 88 dernières années.

## **Episodes de crues notables**

---

**1) Du 1<sup>er</sup> au 3 janvier 2007 sur la Franche-Comté**, des pluies importantes ont été observées au cours de la 2<sup>ème</sup> partie de la nuit du 31 au 1<sup>er</sup> janvier 2007, sur les Vosges, le plateau du Doubs et le Jura, suivies d'un régime d'averses instables et de chutes de neige en altitude. Les cumuls moyens sur le relief ont été d'environ 50 mm sur 3 jours.

Cet épisode pluvieux, intervenu après une assez longue période sèche, a entraîné une réaction modérée des cours d'eau, à l'exception de l'Allan-Savoireuse qui a été placée en niveau de vigilance jaune.

**2) Du 18 au 20 janvier 2007 sur le nord Franche-Comté**, l'épisode pluvieux a été centré sur les Vosges, avec des cumuls important sur le Ballon d'Alsace et sur Giromagny (respectivement 115 et 90 mm sur environ 24 heures).

Les réactions hydrologiques les plus importantes ont concerné les BV de la Savoureuse (à Giromagny, la cote a pratiquement atteint le niveau orange de débordement généralisé) et de l'Ognon.

**3) Du 12 au 15 février 2007 sur le bassin de la Saône**, des pluies régulières enregistrées sur 3 jours environ (30 à 50 mm en plaine et environ 80 mm sur le relief des Vosges) ont fait réagir les cours d'eau suivants au voisinage des seuils de premiers débordement :

- Saône amont (Cendrecourt)
- Allan-Savoireuse
- Doubs amont
- Loue

Cette crue amont de faible importance a été entretenue sur la Saône aval (maximum d'environ 1200 m<sup>3</sup>/s à Macon – Q2 à 1650 m<sup>3</sup>/s). La station de Lyon La Feuillée a dépassé le seuil des premiers débordements sur les bas-ports entre le 13 et le 19 février.

**4) Du 24 février au 3 mars 2007**, l'épisode pluvieux, qui s'est déroulé sensiblement sur 8 jours, a concerné plus particulièrement la Saône amont, les Vosges et le massif du Jura (bassin de l'Ain supérieur). Les pluies les plus importantes sont intervenues le 1er mars et dans une moindre mesure le 2 mars. Elles ont provoqué des crues pratiquement généralisées sur ce territoire ; sur le plan de la vigilance hydrologique, 15 tronçons sur 18 ont été placés en vigilance jaune pour ce service.

Sur cette période, les cumuls de pluies moyens enregistrés sont les suivants :

- Saône amont : 80 mm environ
- Doubs-Loue et Seille : 90 mm environ
- Massif des Vosges et régions alpines : 110 mm environ
- Ain supérieur, frontière Suisse : 150 mm environ

Ce sont les bassins amont qui ont le plus réagi. La crue s'est propagée à l'aval mais relativement moins forte, avec des pluies moyennes plus faibles sur les bassins inférieurs (de l'ordre de 50 mm sur le bassin de la Saône et 100 mm sur les bassins de l'Ain inférieur et du Rhône).

Sur les cours d'eau, les valeurs maximum suivantes ont été atteintes :

- la Saône amont à Cendrecourt : 4,01 m soit 233 m<sup>3</sup>/s (période de retour 5 ans)
- l'Allan à Courcelles (pays de Montbéliard) : 3.22 m, soit 231 m<sup>3</sup>/s (période retour 2 ans)
- La Loue à Ornans : 2,23 m (début d'inondation à Ornans à 1.80 m environ)
- Le Doubs à Besançon : 711 m<sup>3</sup>/s (période de retour 2 ans)
- La Saône à Macon : 1714 m<sup>3</sup>/s (période de retour 2 ans)
- Le Rhône à Ternay : 3300 m<sup>3</sup>/s (période de retour 2 ans)

Les réactions de l'Ain et du Haut-Rhône ont été sensibles également.

Pendant cette période, **le bassin de l'Isère** a connu également une réaction significative à l'amont de Grenoble (510 m<sup>3</sup>/s ont été mesurés à la station) ce qui correspond à une crue de type annuel, qui a conduit à déclencher le seuil de vigilance jaune.

### 3. SITUATION DES NAPPES

A la mi-février une amélioration est à noter concernant les nappes de **la région Bourgogne** dont les niveaux sont en augmentation depuis janvier. Compte-tenu des déficits conséquents hérités des années antérieures, il faudrait souhaiter pour cette région que la recharge se poursuive en février et mars.

En **Franche-Comté**, les niveaux sont en augmentation situés conformément aux moyennes saisonnières de janvier. Les sources karstiques maintiennent des débits soutenus dépassant pour le Doubs et le Lison les modules mensuels.

En **région Rhône-Alpes**, les niveaux de nappes restent globalement inférieurs aux moyennes saisonnières. Malgré une recharge effective au cours du mois de février, la situation reste préoccupante notamment sur les plaines et affluents en rive gauche du Rhône. Cette situation confirme la mauvaise recharge hivernale 2006-2007 qui n'arrive pas à rattraper le déficit cumulé des années antérieures. Les nappes centrales de l'axe rhodanien restent donc globalement très basses et ce depuis au moins trois ans atteignant même des minima historiques en janvier (Nappes du Pays de Gex, de l'Est lyonnais, de la plaine de Tossiat, de la Vallée du Garon).

Après une recharge générale des nappes alluviales de **la région PACA** constatée à la fin décembre 2006 (excepté la moyenne et basse Durance), ce phénomène se ralenti en janvier 2007 avec des niveaux en baisse générale à l'exception des aquifères côtiers de l'est du Var. En moyenne et basse Durance, l'absence de précipitations place le mois de janvier 2007 parmi les années les plus basses (niveaux voisins des décennales sèches). En montagne, les niveaux des nappes baissent également. Les aquifères karstiques plus réactifs aux précipitations sont remontés grâce aux pluies de janvier mais restent à des niveaux médians voire bas (Fontaine de Vaucluse).

Pour **le Languedoc-Roussillon et PACA**, les niveaux les plus bas sont observés sur les aquifères côtiers du pourtour méditerranéen dans les Pyrénées-Orientales, dans l'Hérault, le Var excepté le département des Alpes-Maritimes ainsi que les nappes alluviales de la basse et moyenne Durance et l'aquifère de montagne de la vallée de l'Ubaye (04) ainsi que l'aquifère karstique de la fontaine de Vaucluse.

**Tableau de la situation des principales nappes du bassin Rhône-Méditerranée à la fin février 2007**

Légende des classes fréquentielles	
code 1 : très inférieur à la normale	niveau moyen mensuel inférieur ou égal à la décennale sèche du même mois (quantile 10 %)
code 2 : inférieur à la normale	niveau moyen mensuel supérieur à la décennale sèche (quantile 10 %) et inférieur ou égal au quantile 40 % du même mois
code 3 : niveau normal	niveau moyen mensuel supérieur au quantile 40 % et inférieur au quantile 60 % du même mois
code 4 : supérieur à la normale	niveau moyen mensuel supérieur au quantile 60 % et inférieur au quantile 90 % du même mois
code 5 : très supérieur à la normale	niveau moyen mensuel supérieur ou égal à la décennale humide du même mois (quantile 90 %)
Légende des codes < évolution récente >	
code H	niveau en hausse
code S	niveau stable
code B	niveau en baisse

Départ.	Nom	Coord. X	Coord. Y	Classe fréquentielle	Evolution récente	Nom de l'aquifère Nappe libre Nappe captive	Commentaires hydrologiques
<b>FRANCHE-COMTE</b>							
90	FLORIMONT	955 010	2 293 220	3	H	Cailloutis du Sundgau	
39	OUSSIÈRE	848 465	2 218 410	2	H	Cailloutis pliocènes de la forêt de Chaux	
	MOLAY	834 860	2 229 830	4	B	Alluvions du Doubs	Baisse des niveaux en première décade suivie d'une remontée jusqu'au 15-20 et baisse en fin de mois +0.40 m par rapport à la normale
25	DOMMARTIN	903 460	2 220 820	3	B	Alluvions de l'Arlier et du Drugeon	Déroulement identique mais niveau conforme à la moyenne de saison
70	BREUCHES	898 290	2 318 270	3	B	Alluvions fluvio-glaciaires	Déroulement identique mais niveau à peine inférieur à la moyenne de saison

<b>BOURGOGNE</b>							
21	CHENOVE	802 730	2 258 070	3	S	nappe libre de Dijon Sud	légère hausse du niveau de la nappe depuis la mi-février, niveau normal
	IZEURE	809 500	2 243 140	2	H	Nappe de Dijon-Sud	hausse du niveau de la nappe en février, niveau restant inférieur à la normale - attention dans l'interprétation des données car influence de prélèvements avec un nouvel équilibre trouvé depuis 3 ans.
	SPOY	816 100	2 275 557	3	H	nappe libre calcaire sous alluvions de la Tille	hausse du niveau de la nappe en février, niveau normal
71	SAINT CYR	796 970	2 187 840	2	H	Nappe Val de Saône (formation Saint Cosme)	hausse du niveau de la nappe en février, niveau restant inférieur à la normale
<b>RHONE - ALPES</b>							
01	GEX	887 355	2 154 890	1	H	Formations fluvio-glaciaires du pays de Gex	Nappe en hausse relative et recharge depuis début Décembre, en amélioration significative au cours du dernier mois.
	ANGLEFORT	870 540	2 108 160	5	H	Alluvions récentes du Rhône	Nappe en hausse relative récente (recharge actuelle), accentuant les niveaux déjà supérieurs aux moyennes saisonnières.
	ST REMY	819 980	2 136 280	1	H	Alluvions fluvio-glaciaires Couloir de Certines - nappe du SE de Bourg-en-Bresse	Nappe accusant des niveaux toujours très bas mais profitant d'une amélioration relative (faible recharge) globalement continue depuis 3 mois.
	TOSSIAT	829 960	2 130 600	1	H	Alluvions fluvio-glaciaires Couloir de Certines - nappe du SE de Bourg-en-Bresse	Nappe accusant des niveaux toujours très bas mais profitant d'une amélioration relative (faible recharge) globalement continue depuis 3 mois.
	VILLENEUVE	793 109	2 116 187	2	S	Cailloutis plioquaternaires de la Dombes	Nappe accusant globalement une lente baisse depuis l'été dernier, sans réelle recharge hivernale, approchant de niveaux quinquennaux.
	MEXIMIEUX	823 425	2 103 250	3	H	Alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de l'Ain	Nappe en amélioration relative après une reprise de recharge significative durant le mois de Février, pour atteindre désormais une situation saisonnière "normale".
26	MARGES	812 155	2 018 705	1	S	Molasse miocène du Bas-Dauphiné	Nappe stabilisée depuis 2 mois et accusant un déficit croissant, avec des niveaux inférieurs au quinquennal et une dynamique de recharge très amortie.
	MONTMEYRAN	808 450	1 986 990	1	S	Molasse miocène du Bas-Dauphiné	Nappe profitant des précipitations de fin Janvier et Février pour retrouver en un mois des niveaux plus conformes et proches de la moyenne.
	SAOU	818 927	1 965 401	2	H	Petite plaine d'alluvions susjacentes aux calcaires	Nappe stable depuis 4 mois, sans recharge hivernale habituelle, qui conserve de très bas niveaux pour la saison (inférieurs au décennal).
	ROMANS-sur-Isère	810 313	2 009 638	1	S	Alluvions de l'Isère	Nappe ayant atteint la fin de sa recharge, en stabilité relative à des niveaux proches du quinquennal.
	VALENCE	807 001	1 997 439	2	S	Alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Valence	Nappe en cours de recharge, améliorant ses niveaux relatifs sans toutefois atteindre des niveaux supérieurs au décennal (dégradés fin déc.-janv.).
	NYONS	821 830	1 931 610	1	H	Alluvions de l'Eygues	Nappe très réactive à la recharge pluviale, présentant des niveaux inférieurs à la normale, légèrement améliorés en Fév.
	PLAISANS	836 645	1 918 840	2	S	Calcaires tithoniques des Baronnies	Nappe marquée par l'absence de recharge significative durant l'hiver et une stabilité relative contribuant désormais à des niveaux très bas pour la saison (inférieurs au décennal)
38	MANTHES	809 650	2 037 490	1	S	Alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Valloire	Nappe atteignant ses plus bas niveaux historiques, caractérisée par une baisse quasi-continue depuis juin 2006, malgré l'amorce d'une très faible recharge.
	BOUGE-CHAMBALUD	801 824	2 040 982	1	H	Alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Valloire	Nappe présentant une situation excédentaire, conservant de hauts niveaux saisonniers, proches des maxima.
	PENOL	823 560	2 044 566	1	B	Alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Bièvre	Nappe ayant profité d'une bonne recharge hivernale, pour retrouver des niveaux moyens, satisfaisants pour la saison.
73	CRUET	894 310	2 065 030	5	H	Alluvions de l'Isère en Combe de Savoie	Nappe accusant un tassement de la recharge amorcée depuis août dernier (très faible), tout en conservant de bas niveaux, entre quinquennal et décennal.
69	MOIDIEU-DETOURBE	810 150	2 058 550	1	S	Alluvions de la Vessonne	Nappe présentant une situation préoccupante, avec une vidange inhabituelle (depuis 3 mois) et des niveaux historiquement bas pour la saison (inférieurs au décennal)
	ST GEORGES DE RENEINS	785 852	2 118 865	3	H	Pliocène du Val de Saône	Nappe ayant amorcée une timide et lente recharge, mais reste à des niveaux historiquement très bas (très inférieurs au décennal), et ce, depuis plus d'un an.
	GENAS	810 100	2 086 770	1	H	Alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Meyzieux	
	GENAS	810 920	2 084 985	1	H	Alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Meyzieux	
	ST PRIEST	806 760	2 078 920	1	B	Alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de l'est Lyonnais - couloir d'Heyrieux	
	VOURLES	788 520	2 075 240	1	H	Alluvions fluvio-glaciaires du Garon	

**PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR**

13	ST MARTIN DE CRAU	799 788	1 851 732	4	B	Plaine de la Crau	Les niveaux de février sont proches des médianes dans les secteurs hors irrigation et des décennales humides dans ceux soumis à irrigation estivale. Par rapport à janvier, les niveaux sont restés stables, la baisse de janvier ne s'est pas confirmée. Dans le secteur d'Arles, la baisse de la nappe, entamée en décembre, persiste à un taux constant d'environ 10 cm / mois. Dans le sillon de Miramas, le niveau a également, tendance à baisser, alors qu'en bordure de celui-ci, il monte (Istres). La situation est similaire, voire légèrement inférieure à celle de début 2005, ce qui situe février 2007 parmi les mois les plus bas des séries considérées.
	ISTRES	807 453	1 841 949	3	S	Plaine de la Crau	
	MEYRARGUES	857 870	1 853 429	2	B	Alluvions de la basse Durance	
84	PERTUIS	857 624	1 857 733	1	S	Alluvions de la basse Durance	En basse Durance, la baisse des niveaux constitue le cas général, avec là aussi des positions très en dessous de médianes. Depuis la mi-décembre, les niveaux n'ont fait que baisser.
05	LA BRILLANNE	885 806	1 888 962	2	S	Alluvions de la Durance moyenne et amont et de ses affluents	En moyenne Durance, les niveaux sont équivalents à ceux de janvier, avec des valeurs qui placent février 2007 parmi les années les plus basses, (niveaux voisins des décennales sèches).
84	CAMARET-SUR-AIGUES	801 046	1 909 656	2	S	Plaine d'Orange Sud	Une très légère montée en janvier n'a pas suffi à inverser la tendance à la baisse continue des nappes dans les plaines de Vaucluse depuis la mi décembre. Cela dit, la situation est similaire à celles des années antérieures et la situation n'est pas particulièrement préoccupante dans ces secteurs.
83	FREJUS	952 806	1 834 907	2	B	Alluvions des fleuves côtiers	Les quelques précipitations qui ont affecté le département du Var ont permis de soutenir les niveaux des nappes côtières à des valeurs proches des médianes (Argens, Gapeau). La Siagne, en baisse en février passe à des niveaux de l'ordre du décennal sec, alors que la nappe du Var montre des niveaux proches des médianes (plutôt stables par rapport à janvier en partie médiane, en baisse en aval). La Môle est le seul cours d'eau à posséder une nappe dont les niveaux sont supérieurs aux médianes.
	HYERES	911 548	1 799 348	3	S	Gapeau	
06	PEGOMAS	970 976	1 853 723	2	B	Alluvions de la Siagne	La Siagne, en baisse en février passe à des niveaux de l'ordre du décennal sec, alors que la nappe du Var montre des niveaux proches des médianes (plutôt stables par rapport à janvier en partie médiane, en baisse en aval). La Môle est le seul cours d'eau à posséder une nappe dont les niveaux sont supérieurs aux médianes.
	GILETTE	990 486	1 882 246	3	S	Alluvions de la basse vallée du Var	
04	MALLEMOISSON	903 460	1 900 062	2	S	Alluvions de la Bléone	La nappe de la Bléone a conservé les niveaux qu'elle avait en janvier (proches à légèrement inférieurs aux médianes).
	SISTERON	888 531	1 917 849	3	B	Alluvions de la haute Durance et du Buech	Les nappes de haute Durance et du Drac conservent des niveaux normaux pour la saison, du fait des précipitations qui ont affecté ces secteurs depuis le début de l'année.
05	LA ROCHE DE RAME	935 976	1 981 126	3	B	Mont Genève, Casse déserte	Après être montés en janvier, les aquifères morcelés de montagne sont restés stables en février, à des niveaux de recharge moyens à élevés.
	ST JEAN ST NICOLAS	907 683	1 970 754	4	S	Trièves, Beaumont, Champsaur Sud	
04	LE LAUZET - UBAYE	925 470	1 945 810	2	B	Queyras - Parpaillon	
84	FONTAINE-DE-VAUCLUSE	824 783	1 883 573	1	S	Monts du Vaucluse	Contrairement à janvier, la Fontaine de Vaucluse n'a pas connu en février de précipitations permettant une significative remontée du débit moyen mensuel, qui s'établit en janvier à 7,82 m³/s, et qui correspond à une période de retour légèrement inférieur à la décennale sèche (7,94 m³/s). Ce débit moyen correspond au sixième plus bas depuis 1967. Les débits sont restés faibles, sans crue majeure en février.
83	LA ROQUEBRUSSANNE	896 946	1 820 685	2	B	Provence Est (aquifère karstique de la Loube)	Les autres systèmes karstiques, notamment ceux dans le Var, sont, soit stables, soit en baisse, bien qu'à des niveaux qui restent élevés (région de Fayence), en liaison avec des précipitations importantes en janvier.
	LA MOTTE	939 967	1 842 688	4	B	Plan de Canjuers - région de Fayence	
	CHATEAUDOUBLE	930 341	1 851 639	2	B	Plan Canjuers - Bois de Frannes	
	MAZAUGUES	891 265	1 822 558	2	S	Massifs calcaires de Sainte Baume	
<b>LANGUEDOC-ROUSSILLON</b>							
66	PERPIGNAN	641 491	1 742 808	1	H	Aquifère pliocène du Roussillon	Niveau proche des minimas pour cette période de l'année
	LE BARCARES	657 502	1 754 148	2	S	Aquifère pliocène supérieur du Roussillon	Niveau sous les moyennes
	ST HIPPOLYTE	650 708	1 752 923	2	H	Alluvions quaternaires du Roussillon	Niveau sous les moyennes, Recharge mi février

	ALENYA	652 718	1 737 620	<b>3</b>	<b>H</b>	Alluvions quaternaires du Roussillon	Niveau très proche des moyennes, recharge en février
34	SERIGNAN	676 631	1 812 950	<b>1</b>	<b>H</b>	Alluvions de l'Orb	Niveau proche des minima pour cette période de l'année, Petite recharge mi février
	VALRAS	676 325	1 804 274	<b>3</b>	<b>S</b>	Astien d'Agde Valras	Niveau d'eau sur les moyennes interannuelles pour la partie littoral de cet aquifère profond captif très influencé par les prélèvements et contrôlé l'été par délestage
	ST JEAN DE VEDAS	722 815	1 842 290	<b>2</b>	<b>H</b>	Calcaires jurassiques Pil occidental de Montpellier - Gardiole Etang de Thau	Niveau sous les moyennes
	MARSILLARGUES	748 165	1 849 435	<b>1</b>	<b>S</b>	Aquifère Villafranchien de mauguio Lunel	Niveau d'eau sur les minima (25 ans de mesure), pas de recharge hivernale significative pour cet aquifère superficiel
	COURNONSEC	709 938	1 837 862	<b>1</b>	<b>H</b>	Calcaire jurassique pli ouest de Montpellier	Très proche des minima pour cette période de l'année
	FLORENSAC	689 086	1 822 874	<b>2</b>	<b>H</b>	Alluvions de l'Hérault	Petite recharge en mi février
	SAINT-AUNES	732 653	1 849 259	<b>2</b>	<b>S</b>	Aquifère villafranchien de Muguio Lunel	Niveau sous les moyennes
30	NIMES	766 743	1 874 480	<b>1</b>	<b>B</b>	Aquifère villafranchien de la Vistrenque	Niveau d'eau sur les minima (20 ans de mesure), pas de recharge hivernale significative pour cet aquifère superficiel.
	SAINTE ANASTASIE	764 488	1 884 139	<b>2</b>	<b>B</b>	Calcaire urgonien des garrigues du Gard BV du Gardon	Pas de recharge
	ROCHEFORT DU GARD	790 541	1 890 360	<b>1</b>	<b>B</b>	Calcaire urgonien des garrigues du Gard	Niveau proche des minima pour cette période de l'année
	LA CALMETTE	754 727	1 883 488	-	-	Alluvions moyens du Gardon	Pas de données
11	MOUSSAN	652 664	1 803 412	<b>2</b>	<b>H</b>	Alluvions de la basse vallée de l'Aude	Petite recharge en mi février
	TREVILLE	569 530	1 820 374	<b>1</b>	<b>S</b>	Graviers, grés et calcaires éocènes - secteur de Castelnaudary	Evolution à la baisse généralisée sur ce site depuis plusieurs années

## 4. ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES ET SITUATION PISCICOLE

### Etat des milieux aquatiques

#### En Bourgogne et en Franche Comté

Globalement satisfaisant avec toutefois sur la Côte d'Or des turbidités élevées à chaque passage pluvieux. Les annexes fluviales sont restées assez peu connectées et en eau à l'exception de la Saône-et-Loire.

#### En Rhône Alpes

Aucune crue dévastatrice n'a été constatée... Simplement de nombreuses petite montées d'eau salutaires au "nettoyage" algal et à la re-mobilisation des éléments fins des substrats. Les températures trop douces pour la saison occasionnent un démarrage précoce de la végétation, laquelle pouvant pâtir d'éventuels retours de périodes froides.

Les connexions annexes des cours d'eau (pour les noues, boires, lônes) sont opérationnelles en dehors de toutes conséquences suite à des opérations anthropiques irréversibles.

Deux pollutions par hydrocarbures ont été constatées, une en janvier sur l'Isère à Val-d'Isère et une en février sur Le Doron-des-Bellevilles à la station de ski de Val-Thorens

La reproduction des grenouilles rousses commence déjà avec de l'avance dans bien des secteurs (même en relative altitude).

#### En PACA

En montagne, sur les secteurs les moins fréquentés, les débits assez soutenus constatés permettent de limiter quelque peu l'impact des rejets des STEP mal dimensionnées ou peu entretenues. À l'inverse, sur les bassins drainant les stations de sport d'hiver, les rejets non ou mal traités provoquent des développements algaux dans les cours d'eau, comme cela s'observe régulièrement à cette saison. C'est notamment le cas sur les bassins de la Haute Durance et du Drac

En plaine, les étiages soutenus limitent la capacité d'accueil des cours d'eau et ne permettent pas de diluer les apports organiques, entraînant alors des développements algaux. De même, l'absence de coups d'eau hivernaux n'a pas permis de nettoyer les substrats d'un certain nombre de cours d'eau.

#### En Languedoc Roussillon

Pour le Gard en l'absence de crue, les fonds des cours d'eau n'ont pas été nettoyés et restent colmatés par des algues depuis l'été dernier surtout sur le Gardon d'Alés.

Globalement, la situation des écosystèmes aquatiques en Lozère et pour l'Hérault est satisfaisante mais est à surveiller malgré tout.

Pour le département des Pyrénées Orientales et de l'Aude le très mauvais état hydrologique des cours d'eau se répercute sur le fonctionnement de leurs écosystèmes aquatiques et contribue à leurs dégradations. Les rejets des stations d'épurations se font nettement ressentir en altérant considérablement la qualité de l'eau. (TET en aval de Perpignan et de Prades, le Tech en aval de Céret).

Le département de l'Aude semble connaître les pires conditions d'écoulement de ses cours d'eau depuis 2002.

### Etat des peuplements piscicoles

#### En Bourgogne et en Franche Comté

L'incubation des œufs de truites ne fait pas l'objet de problème . Pour le brochet, seules les 1ères crues de début mars ont permis l'accès aux zones de fraie. Les pontes de grenouilles rousses ont été précoces. On assiste à un avancement significatif des états de maturité sexuelle de certaines espèces comme le sandre par exemple avec les fortes températures.

La circulation et la reproduction des espèces migratrices paraissent correctes, notamment en ce qui concerne les truites de lac qui ont put remonter assez facilement les tributaires affluents à nos grands lacs naturels alpins (Bourget, Annecy) et ce, grâce à de petites crues bénéfiques.

### En Rhône-Alpes

Pas de problèmes recensés sur la période d'incubation des pontes de truites fario pour celles qui ont put accéder facilement à des réelles zones de frayères. Aucune crue dévastatrice n'ayant été constatée, il semble réaliste d'être optimiste sur la réussite de l'émergence des alevins de cette espèce.

Si les débits se maintiennent (et augmentent quelques peu), on peut également (mais avec prudence toutefois) penser que la reproduction du brochet peu démarrer sans risques. Les zones de bordures et de prairies immergées depuis quelques temps (couplées à une température propice) occasionnent des macérations végétales profitables à la maturation des géniteurs et à leur conditionnement de remontée dans ces annexes pour le déclenchement de la ponte sur ces substrats de végétation indispensables à cette espèce. Attention à une éventuelle baisse très rapide des températures en pleine ponte. La pénalisation de sa reproduction vient surtout maintenant de la faiblesse de ses effectifs naturels quand une période favorable fait suite à plusieurs années de forts déficits de réussite (ce qui est malheureusement le cas dans trop de milieux).

Les ombres communs débutent leur reproduction depuis la fin février. Il est à espérer que celle-ci ne sera pas trop perturbée par des coups d'eau trop violents.

La reproduction de l'Apron paraît être plus précoce en conséquence à des températures élevées....A suivre.

### En PACA

En montagne, pas de problèmes particuliers du fait des niveaux soutenus pour la saison. Les températures de l'eau plus élevées que la normale vont sans doute engendrer l'émergence précoce des alevins de truites. Pour rappel, des crues importantes en décembre dans les Hautes-Alpes et dans les Alpes-Maritimes ont pu perturber la reproduction salmonicoles sur certains bassins.

Plus en plaine, les faibles débits ont limité la migration des salmonidés et le colmatage des fonds pourra perturber le développement des œufs et l'émergence des alevins. Ce phénomène semble moins important dans le département du Var pour lequel la fraie des truites s'est déroulée dans de bonnes conditions sur l'Argens, le Gapeau ou encore la Siagne.

De même sur les petits cours d'eau, les faibles débits limitent l'amontaison des civelles.

Une mortalité d'environ 40kgs de poissons (à majorité de truites) a été observée dans le Vaucluse sur la Sorgue dont l'origine est inconnue et ne semble pas être en relation avec des problèmes hydrologiques.

Dans les Bouches du Rhône les populations d'écrevisse pieds blancs sont menacées sur l'Abéou en aval de la source communale ainsi que sur le Bayon par l'assèchement de ces cours d'eau..

### En Languedoc-Roussillon

Pour cette région, la situation apparaît stable par rapport au dernier BSH et la situation se maintient pour le moment, sans événement particulier. Sur les grands cours d'eau de plaine, les niveaux d'eau très bas limitent grandement l'accès aux zones annexes pour le brochet et les températures de l'eau élevées pour la saison entraîneront peut être une reproduction plus précoce de certains Percidés (sandre et perche). Comme en PACA, l'amontaison des civelles apparaît limitée sur les petits cours d'eau en raison des bas débits.

### Activités halieutiques

---

La période de février jusqu'à la mi-mars est marquée par une absence **d'activité halieutique** pour les espèces citées ci-dessus sachant que la pêche à la civelle est interdite en méditerranée.

### Indice ROCA

---

Le ROCA (Réseau d'Observation de Crise des Assecs) n'est pas activé sur les départements du bassin, cependant une première campagne d'observation est déjà prévue pour le 15 mars dans le département du Gard.

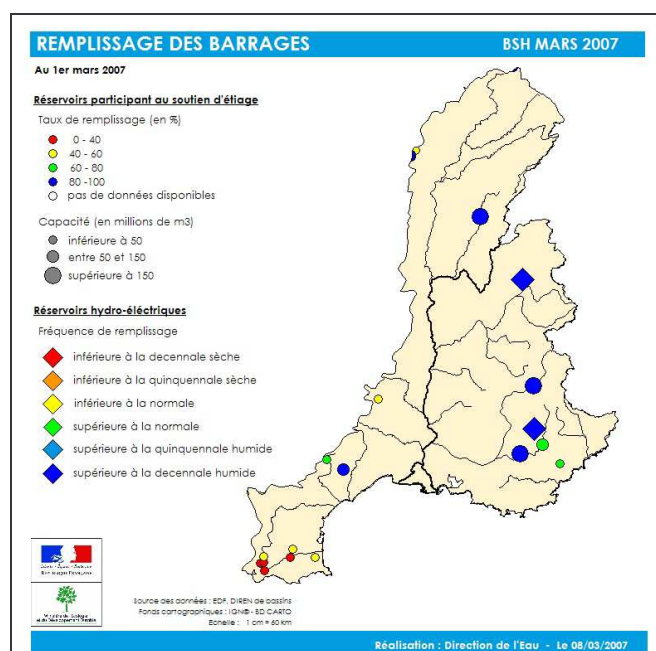


## 5. ETAT DES RESERVES

A la fin février, les retenues principales du bassin Rhône-Méditerranée, en période de reconstitution de leur stock, enregistrent un bon taux de remplissage en Bourgogne, au nord de Rhône-Alpes dans l'Ain (barrage de Vouglans) et dans l'Hérault (Salagou et Avern). Les quelques retenues multi-usages du bassin ont un taux de remplissage supérieur ou égal à 70 %. Dans le Roussillon, les retenues des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, dont l'usage est majoritairement la production hydroélectrique, restent à des niveaux bas.

La situation est à surveiller sur les retenues du bassin de la Loire en Ardèche (Montpezat et Pont de Veyrière) et sur les retenues du Chassezac alimentant le soutien d'étiage de l'Ardèche en vue de l'étiage 2007.

A signaler en Bourgogne, les travaux sur la digue du barrage de Panthier qui explique son faible remplissage.



### Taux de remplissage des barrages à la fin février 2007

Nom du barrage	Volume utile maximal (m <sup>3</sup> )	Rapport du volume sur le volume maximal utile (%)	Régions	Départements
Chazilly	2 200 000	91	<b>Bourgogne</b>	21
Panthier	8 100 000	44		21
Tillot	520 000	86		21
Canal du Centre	22 000 000	69		71
Vouglans	381 000 000	80(*)	<b>Franche-Comté</b>	39
Avène	30 600 000	78	<b>Languedoc-Roussillon</b>	34
Salagou	102 000 000	92		34
Caramany	27 500 000	56		66
Matemale	20 600 000	26		66
Puyvalador	10 100 000	51		66
Villeneuve de la Raho	18 400 000	56		66
Vinça	24 600 000	32		66
Les Bouillouses	17 450 000	12		66
Grandes Pâtures	1 600 000	29		66
Groupe du Chassezac	59 600 000	49(*)		48-07
Retenues bassin Loire Montpezat - Pont de Verrière (soutien étiage Ardèche)	124 000 000	44 (*)	Bassin Loire-Bretagne	
Castillon	113 000 000	63 (*)	<b>PACA</b>	4
Sainte-Croix	301 000 000	82 (*)		4
Serre-Ponçon	1 029 900 000	83 (*)		5
Saint-Cassien	29 000 000	67 (*)		83
Chambon	40 600 000	Barrages Alpes du Nord sur l'Isère, le Drac et la Larve uniquement à vocation hydroélectrique  <i>Indicateur global de ces retenues : 6 (*) (remplissage supérieur au décennal)</i>	<b>Rhône-Alpes</b>	38
Grand-Maison	124 000 000			38
Monteynard	125 400 000			38
Sautet	72 000 000			38
Bissorte	38 400 000			73
Girotte	43 800 000			73
Mont-Cenis	234 800 000			73
Roselend	184 700 000			73
Tignes	211 700 000			73

(\*) données transmises par EDF au niveau du bassin Rhône-Méditerranée

## 6. SITUATION DES MESURES DE RESTRICTION DES USAGES DE L'EAU PRISES DANS LES DEPARTEMENTS

Le récapitulatif des arrêtés cadre adoptés et des arrêtés de limitation des usages en vigueur en 2006 sur le bassin Rhône-Méditerranée sont accessibles dans la rubrique « sécheresse » du bulletin de situation hydrologique à l'adresse suivante :

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr> - rubriques : BSH/Informations sécheresse

Sont disponibles sur ce site :

- le **tableau de bord des arrêtés cadre et des arrêtés de limitation d'usages** à partir de leur date de publication
- la **carte des arrêtés cadre** en vigueur
- la **carte des arrêtés de limitation des usages de l'eau**

### Arrêtés Cadre :

De nombreux arrêtés cadre et/ou plan d'action sécheresse ont été en vigueur pour l'étiage 2006 dont pour certains d'entre eux dans leur première année d'application (Ardèche, Isère, Savoie, Alpes-Maritimes, Bouches du Rhône). Certains arrêtés cadre sont encore en préparation principalement en Languedoc-Roussillon dans les départements du Gard et de l'Hérault.

- 22 départements (88%) ont un arrêté cadre en vigueur (dont 17 arrêtés pris en 2006)
- 3 départements (12%) n'ont pas pris d'arrêté cadre ( Gard, Hérault, Haute-Savoie). Au nord du bassin, notons que les deux départements limitrophes du bassin Vosges (88) et Haute Marne (52), n'ont pas d'arrêtés départementaux pour l'année 2006.

### Arrêtés de limitation des usages de l'eau :

Pour l'**étiage 2006**, tous les départements du bassin Rhône Méditerranée ont pris des arrêtés préfectoraux visant à limiter les usages de l'eau, à l'exception de 4 d'entre eux (Saône et Loire (71), Jura (39), Haute Saône (70) et Savoie (73)). Leurs situations hydrologiques n'ont nécessité aucune mesure de restriction justifiant un arrêté.

Concernant les mesures de restriction des usages de l'eau liées à la sécheresse (arrêtés « sécheresse ») mises en place par les services de l'Etat pour l'**étiage 2007**, celles-ci n'ont pas démarré. Toutefois un état de vigilance est maintenu sur la Loire, l'Isère et la Drôme. Aucun problème d'alimentation en eau potable lié à la sécheresse n'a été signalé sur le bassin.