

# SITUATION HYDROLOGIQUE

du bassin

**RHONE – MEDITERRANEE**

**à la fin décembre 2006**

(données novembre et décembre 2006)

**Le bilan de la situation des mesures « sécheresse » prises par les services de l'Etat est arrêté au 15 janvier 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>3</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
Bassin du Rhône	8
Episode de crues notables	8
<b>3. SITUATION DES NAPPES</b>	<b>9</b>
Tableau de la situation des principales nappes du bassin	9
<b>4. ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES ET SITUATION PISCICOLE</b>	<b>12</b>
Niveau d'écoulement des cours d'eau et état des milieux	12
Peuplements piscicoles	13
Activité halieutique	14
<b>5. ETAT DES RESERVES</b>	<b>15</b>
Tableau et carte de remplissage des barrages	15
<b>6. SUIVI DE LA SECHERESSE ET MESURES PRISES</b>	<b>16</b>

## RESUME

Les mois de septembre et octobre chauds et ensoleillés sur la plus grande partie du bassin Rhône-Méditerranée se sont poursuivis par des mois de novembre et décembre marqués également par une douceur des températures généralisée accompagnée par de faibles précipitations excepté sur les Cévennes et le Vivarais (en novembre) et sur la région PACA (en décembre).

Le plus préoccupant est le constat de la **faiblesse des précipitations neigeuses depuis le 1<sup>er</sup> septembre sur l'ensemble des Alpes du Nord (en particulier les Savoies), le Jura et les sommets pyrénéens** qui connaissent un très faible enneigement. Ces deux derniers mois, les précipitations sont très faibles également en Bourgogne notamment sur le plateau de Langres et sur le bassin versant de la Saône, sur le Rhône moyen (Isère, Drôme) ainsi que sur le Roussillon et la bordure méditerranéenne du Roussillon aux Bouches-du-Rhône. Ailleurs, **les précipitations tombées depuis le 1<sup>er</sup> septembre, se sont concentrées sur le sud des Vosges et le Nord du Jura (sept, oct et décembre), les Cévennes (sept, oct et novembre), le sud-est de la région PACA (septembre et décembre)**. Depuis la reprise de l'année hydrologique au 1<sup>er</sup> septembre, période favorable à la recharge générale des ressources en eau, celle-ci est globalement positive sur ces mêmes régions bénéficiant de ces précipitations abondantes.

En novembre et décembre, ces épisodes pluvieux ont entraîné localement de petites crues sur les bassins de la Seille, de la Loue, du Haut-Doubs, de l'Ain supérieur, sur le Var amont (06) en décembre ainsi sur les affluents cévenols du Rhône entraînant une réaction sensible sur le Rhône à Beaucaire le 18 novembre. Par ailleurs, les **cours d'eau** de ces régions arrosées ont bénéficié d'une augmentation concomitante de leur débit ; il s'agit de la plupart des cours d'eau de la Franche-Comté, de la région PACA (pour les départements des Alpes-Maritimes, des Hautes-Alpes et des Alpes de Haute-Provence), en Languedoc-Roussillon (dans le Gard, la Lozère (Ardèche) et l'Hérault (Mosson, Lez)). Dans ces cours d'eau, la reproduction de la truite *fario* s'effectue dans des conditions favorables ; cela n'est pas le cas des cours d'eau de la région Rhône-Alpes, des Hautes-Alpes et de l'Aude où les conditions ne sont pas rassemblées. La sécheresse et la recharge insuffisante des ressources se font sentir partout ailleurs en particulier sur les cours d'eau alpins en étiage hivernal (en Rhône-Alpes et Nord de PACA), les affluents du couloir rhodanien et sur les cours d'eau côtiers de PACA et du Roussillon.

Les **débites moyens du Rhône** à la mi-janvier se situent autour du débit moyen inter-annuel.

Les **retenues principales**, en période de reconstitution de leur stock, enregistrent un bon taux de remplissage en PACA, dans l'Ain (barrage de Vouglans), dans l'Hérault (Salagou et Averné). Ailleurs, en particulier dans le Roussillon et en Bourgogne, les niveaux restent bas.

Les **nappes** suivent les mêmes contrastes de situation entre les régions arrosées et les régions encore sèches. Dans les régions où les précipitations ont été faibles, accentuées par une forte évaporation due aux températures élevées de ces 4 derniers mois et un développement tardif du couvert végétal, les conditions ne militent pas pour une amélioration sensible de la situation des nappes concernées. C'est pourquoi fin décembre la recharge des nappes qui amorçait timidement en septembre-octobre en Bourgogne, en Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon a été stoppée en raison de l'absence de précipitations suffisantes. Les nappes centrales de l'axe rhodanien restent globalement très basses et ce depuis au moins trois ans. En Franche-Comté, les niveaux se sont stabilisés au dessus de la moyenne inter-annuelle à la fin décembre. Une recharge générale des nappes alluviales de la région PACA a été constatée à des niveaux proches des moyennes (excepté la moyenne et basse Durance). Par ailleurs, les nappes côtières du pourtour méditerranéen sont basses dans les Pyrénées-Orientales, dans l'Hérault, le Var ainsi que les nappes alluviales de la basse et moyenne Durance et de la vallée de l'Ubaye (04) ainsi que l'aquifère karstique de Fontaine de Vaucluse.

Concernant les **mesures « sécheresse de restriction des usages de l'eau »** mises en place par les services de l'Etat pour l'étiage 2006, celles-ci sont levées sur tous les départements du bassin au 15 janvier à l'exception de la Loire, l'Isère et le Drôme qui restent en état de vigilance.

## 1. SITUATION CLIMATIQUE

**Début novembre** rompt brusquement avec la clémence des mois précédents. Les gelées matinales font leur apparition. Mais, passés les premiers jours, la douceur est de retour. Sur le mois, la température moyenne dépasse de 2 à 4 °C les valeurs de saison. Les températures diurnes sont particulièrement douces (jusqu'à 5°C d'excédent) et battent des records mensuels. L'ensoleillement est largement supérieur aux moyennes, grâce notamment à l'insolation de la première décennie. Conséquence des faibles précipitations et de la douceur des températures, l'enneigement est faible sur les Alpes.

**Courant décembre**, les températures moyennes se situent globalement autour des valeurs de saison ou légèrement au-dessus même si ce mois rencontre des variations thermiques notables. Les brouillards, parfois givrants, sont fréquents. On observe globalement peu de journées de vent fort. Sur les Alpes du nord, l'enneigement est très faible.

### Précipitations brutes

#### Cumul des précipitations

Au **nord du bassin**, durant les dix premiers jours de **novembre**, les précipitations sont quasi-absentes. A partir de la deuxième décennie, le temps devient plus perturbé. Les hauteurs de pluies de novembre varient d'une vingtaine de millimètres sur les Alpes à plus de 200 mm sur les Cévennes voire plus de 400 mm en Ardèche (Barnas : 409 mm). Les précipitations ne dépassent pas les 50 mm le long de la Saône, entre Chalons (71) et Vesoul (90). Conséquence des faibles précipitations et de la douceur des températures, l'enneigement est faible sur les Alpes.

Au **sud du bassin**, excepté le Gard, le nord et l'ouest du Vaucluse, le Nord-Ouest des Bouches du Rhône, qui ont reçu entre 60 et 175 mm, la région a été peu arrosée en novembre, moins de 40 mm en général à moins de 10 mm sur le Languedoc-Roussillon.

Au **nord du bassin**, les précipitations de **décembre** se concentrent majoritairement sur la première décennie. Par la suite, un temps anticyclonique s'installe. Quelques pluies sont enregistrées autour des 16-17 décembre, et sont à nouveau présentes les 30-31 décembre, avec des hauteurs d'eau plus significatives sur les régions nord du bassin (Ballon d'Alsace (90)). Le mois de décembre est peu pluvieux notamment sur le plateau de Langres, en Isère et dans l'Ain ... La neige se fait attendre en particulier sur les Alpes du nord où l'enneigement est très faible. Les stations recueillent moins de 50% des précipitations usuelles. En Haute-Saône, du sud de Vesoul au contrefort des Vosges, on trouve aussi une zone où le manque de précipitations est accentué (moins de 50% des précipitations usuelles). Le nombre de jours d'occurrence est inférieur à la normale. Les cumuls mensuels de précipitations évoluent d'une vingtaine de millimètres dans la région dijonnaise à plus de 100 millimètres dans le Jura et les Vosges, sur une partie de la Haute-Savoie, l'extrême sud-est du bassin et les hauteurs cévenoles et ardéchoises.

Au **sud du bassin**, les pluies des 2 et, du 8, des 15 et 16 décembre ont bien arrosé l'est du Var et les Alpes Maritimes, et les Cévennes. En revanche l'ouest de la bordure Méditerranéenne n'a reçu que très peu d'eau, de l'ouest des Bouches du Rhône aux Pyrénées Orientales.

#### Rapport à la normale

La majorité du **nord du bassin** est déficitaire en **novembre**. Seul un secteur s'étendant des Monts du Lyonnais aux Cévennes et englobant le Sillon Rhodanien, présente un excédent pluviométrique allant de 10% à plus de 100%. C'est surtout l'est des Alpes, du Faucigny au Plateau de Valensol, qui manifeste le déficit le plus marqué durant cette période.

Au **sud du bassin**, les rapports à la normale pour le mois de novembre sont très déficitaires en dessous de 50% sur la majeure partie de la région, allant jusqu'à moins de 10% sur le Languedoc Roussillon. Les seules zones excédentaires ou proches de la normale sont le Gard, l'extrême nord des Bouches-du-Rhône et l'ouest du Vaucluse.

**Décembre** est un nouveau mois où les précipitations sont déficitaires sur la quasi-totalité du **nord du bassin**. Les secteurs où les précipitations atteignent voire dépassent les valeurs habituelles sont peu fréquents. Un premier se situe dans le Jura. Un deuxième se positionne dans le Sillon Rhodanien à partir de Montélimar (26) et englobe une large frange du département de l'Ardèche à l'ouest et du Valentinois à l'est, et remonte jusqu'au nord de Lyon. Quelques noyaux plus arrosés apparaissent au nord du Vivarais,

entre les départements de la Loire et de l'Isère et dans les Monts du Lyonnais. Le dernier s'étend sur les Alpes du Sud où certains massifs inscrivent un excédent supérieur à 25% : le Briançonnais, du Queyras au Gapençais, le Parpaillon, les Préalpes de Dignes et du Mercantour à la Montagne de l'Alp. Le reste du bassin présente un déficit pluviométrique compris entre 10% et 50%. Les pluies mensuelles arborent moins de la moitié des hauteurs attendues dans le département de la Côte d'Or ainsi que sur de nombreux massifs des Alpes du nord, dans le Diois, dans l'Uzègeois ainsi que dans les Cévennes.

Au **sud du bassin**, de l'est de Marseille jusqu'à l'extrême Est, les rapports aux normales sont excédentaires, ou proches de la normale. Partout ailleurs, les rapports sont déficitaires à très déficitaires, en général, moins de 50 %, jusqu'à moins de 10% sur les Pyrénées orientales.

### **Rapport à la normale des précipitations cumulées du 1er septembre 2006 à fin décembre 2006**

Au **nord du bassin**, **du 1<sup>er</sup> septembre au 30 novembre**, Les pluies déficitaires sur les reliefs alpins en novembre accentuent la pénurie amorcée le mois précédant notamment sur les Alpes du Sud. Un autre secteur où l'excédent d'eau se résorbe se trouve sur le nord-est du bassin.

Au contraire, fin octobre, la zone allant des Monts du Lyonnais au Valentinois ainsi que le sud du Sillon Rhodanien présentaient jusqu'à 50% de déficit. Grâce aux fortes pluies tombées sur ce secteur durant ce mois, celui-ci se trouve comblé et affiche maintenant une pluviométrie normale.

Le seul endroit où les précipitations cumulées sur les trois mois précédents sont supérieures à la normale se situe sur les Cévennes et le sud des Monts du Vivarais et s'étend maintenant jusqu'au sud du Valentinois.

Au **sud du bassin**, **du 1<sup>er</sup> septembre au 30 novembre**, l'ensemble de la région est déficitaire et en particulier sur les reliefs des Pyrénées orientales où les rapports passent en dessous de 50%. La seule zone excédentaire se situe toujours sur une ligne qui longent les Cévennes et le Vivarais en Ardèche.

**Du 1<sup>er</sup> septembre au 31 décembre**, la plus grande partie **nord du bassin** ne reçoit que des pluies globalement déficitaires à l'exception de l'Ardèche, et notamment des Cévennes, ainsi que des Vosges où elles ont été plus importantes. Les deux zones principales où le cumul des précipitations depuis septembre apparaît en excédent (de 10% à plus de 50% en supplément) se trouvent donc sur le sud-ouest de la région, des Cévennes au Vivarais et sur le nord-est, du Lomont (90) aux Collines sous Vosgiennes (68).

Le déficit pluviométrique gagne du terrain dans la région de Vesoul jusqu'à la Vôge qui passe en dessous de la normale, et s'accroît dans le Dijonnais jusqu'au Plateau de Langres, alors qu'il se comble un peu sur les massifs des Alpes du Sud.

**Du 1<sup>er</sup> septembre au 31 décembre**, une grande partie du **sud du bassin** est déficitaire, et en particulier sur les reliefs des Pyrénées Orientales où les rapports passent en dessous de 50%.

Les zones excédentaires se situent sur une ligne qui va des Cévennes à l'Espinouse ainsi que sur l'est de la région, où les rapports sont dans l'ensemble proches de la normale.

## **Précipitations efficaces**

### **Précipitations efficaces**

En **novembre**, les pluies efficaces sont supérieures à 25 millimètres sur la majorité **nord du bassin**, hormis sur une partie des Alpes et au sud de Dijon. Les plus fortes valeurs sont relevées sur l'Ardèche et le Gard ainsi que sur le Bugey et le Jura.

Au **sud du bassin**, le bilan hydrique potentiel est déficitaire sur une grande partie des régions concernées, en particulier, sur la bande littorale du Languedoc Roussillon et sur le relief des Pyrénées Orientales, ainsi qu'autour de Toulon (de - 25 à - 50 mm ). Le bilan est positif sur une grande partie nord du Gard, l'extrême nord-ouest des Bouches-du-Rhône, une grande partie ouest du Vaucluse et la moitié ouest des Hautes-Alpes, ainsi que sur une petite frange côtière ouest du Var et une grande partie des Alpes-Maritimes.

En **décembre**, au **nord du bassin**, à l'image des précipitations, les plus fortes valeurs de pluies efficaces se retrouvent sur les Vosges, le Jura, l'extrême sud-est du bassin et les reliefs cévenols.

Au **sud du bassin**, seuls l'est et le nord de la région ont un bilan excédentaire en particulier les Alpes Maritimes et l'est du Var. Ailleurs sur tout l'ouest de la région à partir de l'étang de Berre, le bilan se situe entre - 25 et + 25 mm.

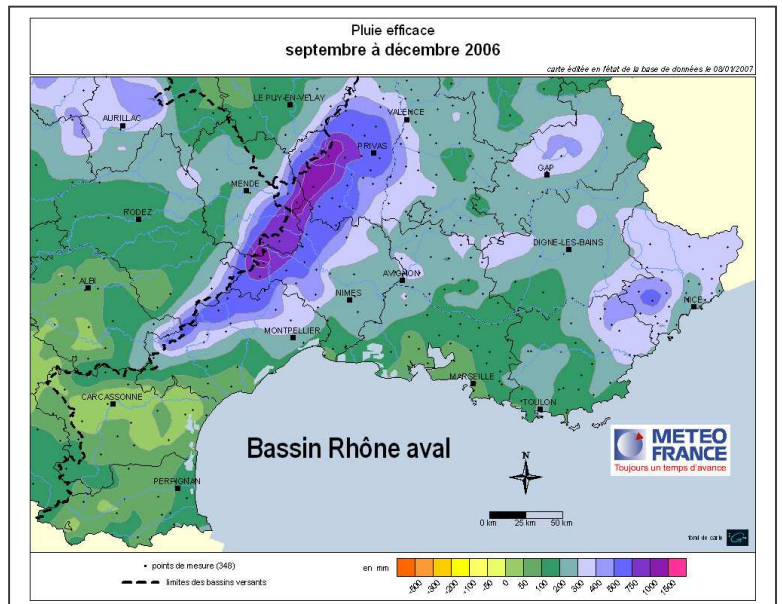
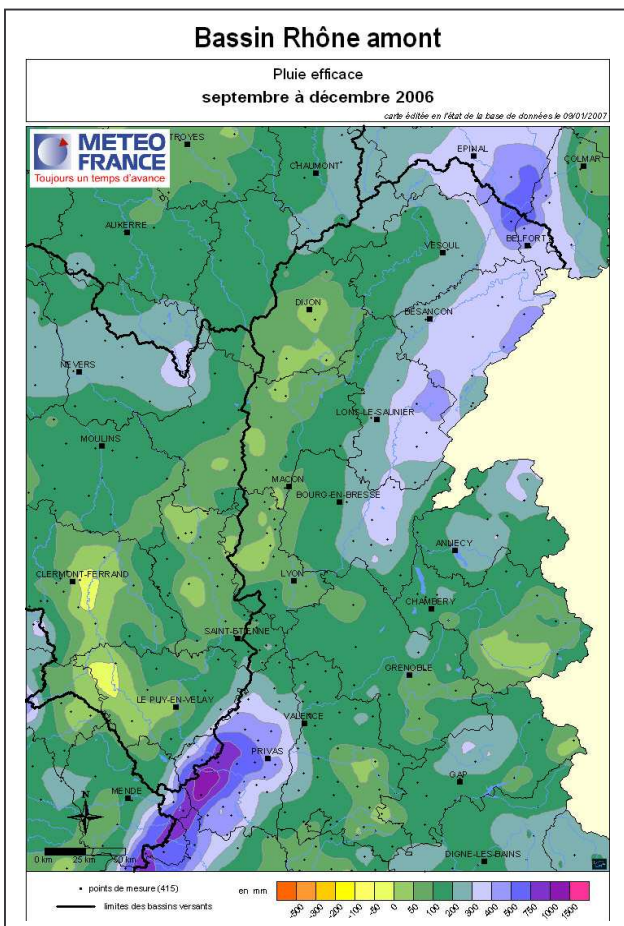
### **Précipitations efficaces cumulées du 1<sup>er</sup> septembre 2006 à fin décembre 2006**

Fin **novembre**, les pluies efficaces cumulées sont positives sur l'ensemble **nord du bassin**, seule une zone avec un bilan hydrique négatif subsiste sur une partie de la Maurienne.

Au **sud du bassin**, le bilan hydrique potentiel cumulé est supérieur à 300 mm sur le nord de l'Hérault et les Cévennes, ailleurs compris entre 0 et 200 mm. Les zones où le bilan est négatif sont les Pyrénées-Orientales, l'Aude, le sud du Gard, la moitié sud des Bouches du Rhône, le sud des Alpes-de-Haute-Provence.

Fin **décembre**, les pluies efficaces cumulées sont positives sur l'ensemble **nord du bassin**. Les plus fortes valeurs se trouvent sur les Cévennes, les Vosges, le Jura et le Bugay. Le bilan est positif sur les régions **sud du bassin**, supérieur à 200 mm sur une grande partie de ces régions. Seuls les Bouches du Rhône, l'Aude et les PO présentent des zones où le bilan est en dessous de 100 mm, avec des zones inférieures à 50 mm, en particulier sur l'Aude.

## Cumul des pluies efficaces du 1<sup>er</sup> septembre au 31 décembre 2006



## 2. DEBITS DES COURS D'EAU

### Situation par région

#### En Franche Comté :

Dans les systèmes montagneux:

- Les niveaux restent bas et stables sur l'ensemble des réseaux affluant à l'axe Ain dans sa partie amont.
- la Loue et le haut Doubs ont connu des alternances de débits avec des crues importantes en novembre et un étiage en décembre puis un régime en hausse.
- Les réseaux de style piémont affluant à la Saône dans le haut du bassin de celle-ci étaient en écoulement de plein bord avec une tendance à la stabilité malgré des épisodes de débits irréguliers.

Dans les systèmes de plaine:

- Sur les réseaux de l'axe Saône, les niveaux sont moyens avec une tendance à l'augmentation malgré une période de baisse régulière durant décembre.

Dans la petite partie plaine des réseaux de l'axe Ain, les niveaux d'eau sont restés assez bas avec une tendance à la stabilité. Sans parler d'étiage, on peut néanmoins dire que les débits sont plus faibles qu'à la normale.

#### En Rhône Alpes :

Dans les systèmes montagneux:

- Niveaux d'étiage et stable sur l'axe Ain (avec cependant quelques petites crues passagères).
- Niveaux moyens en augmentation avec petites crues sur l'axe haute Ardèche.
- Niveaux d'étiage et stables sur l'axe Isère et ses affluents (les niveaux sont très bas pour un début d'hiver et amplifiés par les besoins des canons à neige).
- Dans les réseaux des massifs savoyards : les petits cours d'eau sont à l'étiage (encore plus amplifié par besoins des canons à neige supérieurs aux autres années) Pour la partie la plus au sud (Savoie), les conditions sont légèrement meilleures dans la partie Nord (Haute-Savoie) où les niveaux sont moyens et en augmentation par rapport aux deux ou trois dernières années.

Dans les systèmes de plaine:

- Les niveaux sont moyens et en augmentation sur l'axe basse Ardèche.
- Sur les réseaux Drôme, Roubion, Jabron et Eygues, les niveaux sont moyens et en augmentation. La situation est assez disparate avec parfois des cours d'eau en étiage sévère et d'autres en état conformes avec quelques petites crues de courte durée. L'hydroélectricité reste toutefois très pénalisante.
- Dans la partie plaine immédiate de l'axe principal Rhône, les niveaux sont moyens et en augmentation. Quelques précipitations brusques mais de courte durée ont permis le maintien d'un bon débit mais un risque à la baisse est à prévoir si les conditions climatiques n'évoluent pas.

#### En PACA :

Sauf sur l'ouest de la région, Vaucluse et Bouches-du-Rhône, les cours d'eau présentent des hausses de débits quasi spectaculaires entre le 8 et 10 décembre, conséquences des épisodes pluvieux à cette période. Sur l'ensemble du territoire, on constate alors que plus de la moitié des stations observées présentent des niveaux moyens mensuels supérieurs aux moyennes normales. Cependant moins d'un quart des stations restent encore à des niveaux très bas pour la saison. Les crues n'ont pas eu d'effet durable sur le mois, car sauf quelques exceptions, on constate dès la fin du mois des niveaux semblables ou à peine supérieurs à ceux de fin novembre.

Concernant l'hydraulicité (\*) des cours d'eau, dans le secteur des Alpes, les précipitations, compte tenu des températures douces, ont bénéficié aux cours d'eau retardant les conditions d'étiage hivernal. Les fortes précipitations ont eu des effets significatifs sur les cours d'eau côtiers mais insuffisants dans le temps pour soutenir durablement les niveaux d'eau. Par contre, les affluents du Rhône et les côtiers de l'Etang de Berre connaissent toujours des niveaux bas pour la saison.

(\*) hydraulicité : rapport du débit moyen du mois au module mensuel des années d'observations.

## En Languedoc Roussillon

Les faibles voire inexistantes précipitations de décembre n'ont pas permis de maintenir une situation hydrologique normale sur la région, exceptés le nord du Gard et le sud de la Lozère. En effet l'Aude, l'ouest de l'Hérault ainsi que le nord de la Lozère présentent un caractère hydrologique de fin décembre qualifié de sec voire très sec.

## Bassin du Rhône

---

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> / rubrique BSH.

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>.

## Episodes de crues notables

---

### **Sur les Cévennes**

Les affluents cévenols du Rhône ont connu une crue rapide, ce qui a provoqué une réaction sensible du Rhône à Beaucaire le samedi 18 novembre (montée de plusieurs mètres en quelques heures), mais sans gravité pour les riverains. Le Vidourle a également été concerné.

Au cœur de l'épisode, la lame d'eau moyenne précipitée s'est située aux environs de 150 à 200 mm, sur une durée d'environ 20 heures (entre 0 et 20 heures le 17 novembre). Dans le département du Gard, la valeur maximum horaire a été enregistrée à Vic le Fesq : 47,6 mm.

### **Au nord du bassin Rhône-Méditerranée**

Un épisode de pluie (flux de sud) le 6 décembre en matinée a concerné les bassins de la Seille, de la Loue, de l'Ain supérieur et de l'Allan. Les valeurs maximales de pluie ont atteint environ 50 mm sur une douzaine d'heures ; cet épisode a été entretenu par des pluies plus faibles jusqu'au 8 décembre.

Les sols étant sensiblement saturés, les cours d'eau suivants : Seille, Loue amont, Allan et Doubs amont ont atteint leur niveau de vigilance jaune au cours de cet épisode.

### **Sur les côtiers méditerranéens est**

Deux épisodes intervenus successivement les 6 et 8 décembre derniers, ont mobilisé une lame d'eau moyenne de l'ordre de 100 mm.

Ces pluies intervenues sur des sols pratiquement saturés ont provoqué des réactions sensibles des cours d'eau :

- Le Var amont a atteint son niveau de vigilance 3 (orange) lors du premier épisode
- L'Huveaune a été proche du niveau 2 (jaune) lors du 2<sup>ème</sup> épisode.

En ce qui concerne le phénomène de ruissellement pluvial, on peut signaler également les pluies abondantes qui se sont abattues le **dimanche 3 décembre** dans le département du Var (plus de 200 mm) ; une trentaine d'habitations a été inondée à Fréjus.



### 3. SITUATION DES NAPPES

Les **nappes** suivent les mêmes contrastes de situation entre les régions arrosées et les régions encore sèches. Dans les régions où les précipitations ont été faibles, accentuées par une forte évaporation due aux températures élevées de ces 4 derniers mois et un développement tardif du couvert végétal, les conditions ne militent pas pour une amélioration sensible de la situation des nappes concernées. C'est pourquoi fin décembre la recharge des nappes qui amorçait timidement en septembre-octobre en Bourgogne, en Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon a été stoppée en raison de l'absence de précipitations suffisantes. Les nappes centrales de l'axe rhodanien restent globalement très basses et ce depuis au moins trois ans. En Franche-Comté, les niveaux se sont stabilisés au dessus de la moyenne inter-annuelle à la fin décembre. Une recharge générale des nappes alluviales de la région PACA a été constatée à des niveaux proches des moyennes (excepté la moyenne et basse Durance). Par ailleurs, les nappes côtières du pourtour méditerranéen sont basses dans les Pyrénées-Orientales, dans l'Hérault, le Var ainsi que les nappes alluviales de la basse et moyenne Durance et de la vallée de l'Ubaye (04) ainsi que l'aquifère karstique de Fontaine de Vaucluse.

**Tableau de la situation des principales nappes du bassin Rhône-Méditerranée à la fin décembre 2006**

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

Département	Nom	Coord. X	Coord. Y	Classe fréquent.	Evolution récente	Nom de l'aquifère	Commentaires hydrologiques
<b>FRANCHE-COMTE</b>							
90	FLORIMONT	955 010	2 293 220	<b>3</b>	<b>B</b>	Cailloutis du Sundgau	Durant la première décade de décembre, le niveau des nappes a progressé de manière plus ou moins importante (+ 20 cm à + 1 m). Les niveaux ainsi atteints ne l'avaient pas été depuis au moins 5 ans pour cette même période. Par la suite, en l'absence de pluies significatives, tous les niveaux ont continuellement baissé tout en restant au-dessus de la moyenne inter annuelle en fin du mois de décembre, notamment la nappe de l'Arlier et les alluvions du Doubs.
39	MOLAY	834 860	2 229 830	<b>4</b>	<b>B</b>	Alluvions du Doubs	
25	VAIRE-LE-PETIT	887 860	2 261 480	<b>3</b>	<b>B</b>	Dogger dominant	
25	DOMMARTIN	903 460	2 220 820	<b>4</b>	<b>B</b>	Alluvions de l'Arlier et du Drugeon	
25	SAINTE VIT	863 650	2 247 450	<b>3</b>	<b>B</b>	Alluvions du Doubs	
70	BREUCHES	898 290	2 318 270	<b>3</b>	<b>B</b>	Alluvions fluvio-glaciaires	
<b>BOURGOGNE</b>							
21	SPOY	816 100	2 275 557	<b>3</b>	<b>B</b>	nappe libre calcaire sous alluvions de la Tille	La pluviométrie de décembre, assez largement déficitaire n'a pas permis aux nappes, en particulier celle de Dijon-Sud, de poursuivre leur recharge. On reste toutefois, à l'exception de la nappe des sables de Saint-Cosme, dans une gamme de valeurs proche de la moyenne.
21	CHENOVE	802 730	2 258 070	<b>3</b>	<b>B</b>		
<b>RHONE - ALPES</b>							
01	GEX	887 200	2 154 700	<b>1</b>	<b>H</b>	Formations fluvioglaciales du Pays de Gex	Amorce de recharge (faible et décalée d'un mois) : les niveaux restent cependant toujours très bas (historiques)
26	SAOU	818 930	1 965 400	<b>1</b>	<b>H</b>	Alluvions sur Calcaires turoniens du Synclinal de la forêt de Saou	Très bonne recharge tout le mois de décembre, permettant de retrouver des niveaux malgré tout toujours faibles (proches fréquence décennale)

01	BOURSIN	870 540	2 108 160		<b>B</b>	Alluvions récentes du Rhône	Baisse relative des niveaux depuis 3 mois (vidange actuelle), mais qui restent toujours très supérieurs aux moyennes saisonnières.
01	ST REMY	819 980	2 136 280	<b>1</b>	<b>B</b>	Alluvions fluvioglaciers Couloir de Certaines - nappe du SE de Bourg-en-Bresse	Le bénéfice de la recharge amorcée début décembre est maintenant perdu au détriment d'une baisse des niveaux, (inférieurs à la décennale).
01	VILLENEUVE	792 940	2 116 220	<b>2</b>	<b>S</b>	Cailloutis plioquaternaires de la Dombes	Les micro-fluctuations de la nappe ne parviennent pas à masquer une baisse globale quasi-continue sur l'année 2006, pour atteindre désormais des niveaux inférieurs aux moyennes.
01	TOSSIAT	829 900	2 130 550	<b>1</b>	<b>H</b>	Alluvions fluvioglaciers du couloir de Certines	Très faible recharge depuis un mois, déjà ralentie, qui confère à cette nappe des niveaux toujours historiquement bas (minimum pour déc.).
01	MEXIMIEUX	823 300	2 102 750	<b>2</b>	<b>H</b>	Alluvions fluvioglaciers de la Plaine de l'Ain	Bonne recharge effective depuis l'automne, pour consolider des niveaux encore inférieurs à la moyenne saisonnière.
69	GENAS1	810 100	2 086 770	<b>1</b>	<b>H</b>	Alluvions fluvioglaciers du couloir de Meyzieux	Ralentissement de la recharge amorcée début août (moins qu'à l'accoutumée) : les niveaux sont désormais relativement bas (fréquence < 5 ans).
69	GENAS2	811 000	2 085 000	<b>1</b>	<b>H</b>	Alluvions fluvioglaciers du couloir de Meyzieux	Poursuite de la recharge amorcée à la mi-août selon une dynamique habituelle, mais les niveaux restent bas (fréquence < 5 ans).
69	ST PRIEST	806 760	2 078 920	<b>1</b>	<b>H</b>	Alluvions fluvioglaciers de la Plaine de l'est Lyonnais - couloir d'Heyrieux	Tassement de la lente recharge initiée à la fin de l'été : la nappe reste à un niveau minimal historique (saisonnier)
26	MARGES	812 230	2 018 650	<b>1</b>	<b>S</b>	Molasse miocène du Bas-Dauphiné	Poursuite de la recharge amorcée en septembre, selon une dynamique habituelle, mais les niveaux restent bas (fréquence < 5 ans).
26	MONTMEYRAN	808 450	1 987 000	<b>2</b>	<b>H</b>	Molasse miocène du Bas-Dauphiné	Bonne recharge depuis mi-novembre, en tassement relatif sur la dernière décade, mais les niveaux restent inférieurs à la moyenne saisonnière.
26	MANTHES	809 650	2 037 490	<b>1</b>	<b>S</b>	Alluvions fluvioglaciers de la Plaine de Valloire	Stabilité relative marquée (depuis le mois d'août) et absence de recharge saisonnière pour cette nappe des alluvions fluvioglaciers. Niveaux tangents des niveaux décennaux.
38	BOUGE-CHAMBALUD	801 810	2 040 900	<b>1</b>	<b>H</b>	Alluvions fluvioglaciers de la Plaine de Valloire	Poursuite de la recharge selon une dynamique sub-habituelle (depuis août) mais les niveaux restent très bas, proches des minima saisonniers.
38	PENOL	823 550	2 044 550	<b>1</b>	<b>B</b>	Alluvions fluvioglaciers de la Plaine de Bièvre	Vidange de nappe régulière et continue depuis 7 mois, en voie de stabilisation (mais absence de recharge automnale habituelle).
26	ROMANS	810 250	2 009 550	<b>1</b>	<b>S</b>	Alluvions de l'Isère	Absence de recharge (dynamique inhabituelle pour la saison) et niveaux bas stagnants depuis 2 mois (minimum historique atteint pour un mois de décembre).
38	MOIDIEU-DETOURBE	810 150	2 058 550	<b>1</b>	<b>B</b>	Alluvions de la Vessonne	Vidange de nappe régulière et continue depuis 6 mois, en voie de stabilisation, sous les niveaux historiques.
26	VALENCE	806 700	1 997 970	<b>2</b>	<b>H</b>	Alluvions fluvioglaciers de la Plaine de Valence	Nappe très dépendante des précipitations efficaces mais évolution naturelle très inertielle, avec lente remontée des niveaux depuis un mois (léger retard).
26	NYONS	821 760	1 931 610	<b>2</b>	<b>H</b>	Alluvions de l'Eygues	Bonne recharge amorcée mi-novembre, mais actuelle tendance à la baisse (dernière quinzaine), sous niveau moyen.
73	CRUET	894 310	2 065 020	<b>4</b>	<b>B</b>	Alluvions de l'Isère en Combe de Savoie	Forte recharge mi-décembre, en phase de vidange depuis, pour atteindre début janvier des niveaux supérieurs à la moyenne de saison.
69	ST GEORGES DE RENEINS	785 840	2 118 870	<b>1</b>	<b>B</b>	Pliocène du Val de Saône	Aquifère captif très sensible aux fluctuations de niveau de la Saône : recharge opérée mi-décembre, en baisse depuis, sous niveau historique.
26	EYGALIERS	836 580	1 918 830	<b>2</b>	<b>B</b>	Calcaires tithoniques des Baronnies	vidange successive à une très forte recharge début décembre (pluies), remontée par à-coups caractéristique d'un aquifère réactif.
69	MILLERY	788 550	2 075 230	<b>1</b>	<b>H</b>	Alluvions fluvioglaciers du Garon	lente remontée des niveaux amorcée fin novembre (logique saisonnière) mais reprise de vidange actuelle (dernière décade à la baisse)

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

13	MEYRARGUES	857 870	1 853 429	<b>2</b>	<b>B</b>	Alluvions de la basse Durance	la situation est moins critique. La position de 2006 dans les séries statistiques est plus proche des niveaux médians que la partie plus amont. Il n'en reste pas moins que la rareté des précipitations s'est également faite sentir dans un secteur où les irrigations ont pris fin depuis plus d'un mois.
84	MIRABEAU	869 773	1 860 782	<b>1</b>	<b>H</b>	Alluvions de la moyenne Durance	En décembre, les niveaux sont dans la plupart des cas légèrement remontés, mais la comparaison avec les statistiques montrent encore une situation déficitaire (niveaux au mieux légèrement inférieurs aux médianes).
05	LA ROCHE DE RAME	935 976	1 981 126	<b>3</b>	<b>B</b>	Mont Genève, Casse déserte	En décembre, la Bléone surtout, mais aussi le Drac ont vu leurs niveaux monter, tandis que la haute Durance et le Buëch sont restés stables, alors que l'Ubaye a baissé, restant à des niveaux très bas.
05	ST JEAN ST NICOLAS	907 683	1 970 754	<b>4</b>	<b>S</b>	Trièves, Beaumont, Champsaur Sud	Les variations de comportement de ces nappes d'un mois sur l'autre traduisent leur faible inertie par rapport aux événements pluviométriques localisés.
13	ST MARTIN DE CRAU	799 788	1 851 732	<b>4</b>	<b>B</b>	Plaine de la Crau	En décembre, même si les niveaux sont parfois en baisse ou stables par rapport à novembre, ils épousent parfaitement soit les décennales humides (secteur de Saint-Martin-de-Crau, soumis à irrigation estivale), soit les médianes (secteur d'Istres, non soumis à irrigation estivale).

13	ISTRES	807 453	1 841 949	3	S	Plaine de la Crau	Dans le secteur d'Arles, en décembre, une baisse de la nappe est enregistrée, après un maximum stabilisé sur novembre. S'il n'y a pas de précipitations significatives en janvier, la situation risque d'être similaire à celle de début 2005 (décroissance au mieux jusqu'en avril-mai), mais à partir de maxima inférieurs.
83	LA ROQUEBRUSSANNE	896 946	1 820 685	2	H	Provence Est (aquifère karstique de la Loube)	En décembre, les niveaux sont partout remontés, et atteignent partout (sauf dans le Trias) les niveaux médians.
84	FONTAINE-DE-VAUCLUSE	824 783	1 883 573	2	H	Monts du Vaucluse	En novembre, comme en octobre, de petites crues ont été enregistrées à la Fontaine de Vaucluse, induisant une légère remontée du niveau moyen. Cette remontée qui se situe dans la continuité de la tendance observée ces deux derniers mois, fait que le niveau moyen se situe en novembre, avec 7,61 m <sup>3</sup> /s, entre les plus bas de la série (qui remonte à 1966) et le débit quinquennal sec (8,18 m <sup>3</sup> /s). En terme de débits journaliers, une petite crue, intervenue en fin de mois a permis de dépasser les 10 m <sup>3</sup> /s. La situation est très similaire à celle de novembre 2005, traduisant un étiage estival prononcé. En décembre, les précipitations ont permis une significative remontée du débit moyen mensuel qui s'établit en décembre à 16,93 m <sup>3</sup> /s (qui correspond à une période de retour comprise entre 2,5 et 5 ans sous la médiane). Une crue a induit un débit mesuré à 31,60 m <sup>3</sup> /s, valeur la plus haute de l'année, mais le reste du mois, les débits sont restés très faibles, surtout en début de mois.
83	CHATEAUDOUBLE	930 341	1 851 639			Plan Canjuers - Bois de Frannes	
84	CAMARET-SUR-AIGUES	801 046	1 909 656	4	H	Plaine d'Orange Sud	Pour décembre, forte remontée en plaine d'Orange, qui atteint maintenant des niveaux proches de la décennale humide, stabilité des niveaux dans la plaine des Sorgues, qui met ceux de décembre à hauteur de la médiane.
13	LA ROQUE D'ANTHERON	839 930	1 861 609	à sec		Provence Ouest - Chaîne des Côtes, Touloubre	à sec depuis plusieurs mois
04	SISTERON	888 531	1 917 849	3	S	Alluvions du Buech	En novembre, dans les nappes des domaines alpins, la situation était contrastée, puisque si la haute Durance et le Drac ont vu leurs niveaux augmenter, la Bléone, le Buech, et surtout l'Ubaye ont vu leurs niveaux baisser depuis trois mois, atteignant des valeurs statistiques parfois basse (débit décennal sec atteint par la source de Pruneyret, dans la vallée de l'Ubaye). Cela traduit les hétérogénéités d'alimentation par des pluies de caractère orageux, parfois violentes, mais localisées.
04	MALLEMOISSON	903 460	1 900 062	4	H	Alluvions de la Bléone	En décembre, la Bléone surtout, mais aussi le Drac ont vu leurs niveaux monter, tandis que la haute Durance et le Buech sont restés stables, alors que l'Ubaye a baissé, restant à des niveaux très bas.
83	HYERES	911 548	1 799 348	3	H	Gapeau	Les niveaux de décembre confirment les tendances de novembre, à savoir une forte remontée des niveaux de la Siagne, de la Môle et du Var en liaison avec les précipitations abondantes de ce secteur, et, dans une moindre mesure des niveaux de l'Argens et du Gapeau. Dans tous les cas, les niveaux de décembre correspondent aux niveaux médians, sauf dans la Siagne où le niveau décennal humide est atteint.
06	PEGOMAS	970 976	1 853 723	4	H	Alluvions de la Siagne	
06	GILETTE	990 486	1 882 246	3	H	Alluvions de la basse vallée du Var	

**LANGUEDOC-ROUSSILLON**

66	PERPIGNAN	641 491	1 742 808	2	S	Aquifère pliocène du Roussillon	Les niveaux piézométriques sont relativement stables ou en baisse légère. Hormis la nappe alluviale du Roussillon, où l'on est encore proche des moyennes, partout ailleurs, on se situe sous les moyennes interannuelles .  Pas de recharge depuis 2 mois
66	ST HIPPOLYTE	650 708	1 752 923	2	B	Alluvions quaternaires du Roussillon	
66	ALENYA	652 718	1 737 620	3	S	Alluvions quaternaires du Roussillon	
66	LE BARCARES	657 322	1 754 028	2	S	Aquifère pliocène du Roussillon	
34	SERIGNAN	676 631	1 812 950	2	S	Alluvions de l'Orb	
34	VALRAS	676 325	1 804 274	3	H	Astien d'Agde Valras	
34	BESSAN	689 851	1 816 724	2	S	Alluvions de l'Hérault	
34	ST JEAN DE VEDAS	722 815	1 842 290	2	B	Calcaires jurassiques Pli occidental de Montpellier - Gardiole Etang de Thau	
34	CASTELNAU-LE-LEZ	728 687	1 849 846	3	B	Calcaires jurassiques Pli occidental de Montpellier	
34	SAINT-AUNES	732 653	1 849 259	2	B	Aquifère villafranchien de Mauguio Lunel	
30	NIMES	766 743	1 874 480	2	H	Aquifère vikkfranchien de la Vistrenque	

## 4. ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES ET SITUATION PISCICOLE

### Niveau d'écoulement des cours d'eau et état des milieux

#### En Franche Comté :

Les crues automnales ont bien nettoyé les substrats des cours d'eau faisant disparaître les colmatages liés aux phénomènes d'eutrophisation.

#### En Rhône Alpes :

Les écoulements observés sur les cours d'eau au cours des mois de novembre et décembre de l'année 2006 sont globalement faibles à très faibles pour la saison. La répartition hétérogène des précipitations sur les deux mois n'a pas permis de revenir à des écoulements conformes à la normale à l'exception du Vercors, de la rivière Ardèche et du bassin du Gelon. Sur la quasi-totalité des stations les écoulements observés sont très inférieurs au module.

Les substrats sont toujours colmatés par des développements algaux sur les réseaux de certains axes par manque de débit (Drôme, Isère, Durance) avec également des annexes déconnectées assez fréquemment observées sur l'axe Isère et sur une bonne partie des réseaux alpins du département de la Savoie.

Dans les petits bassins versants du Beaujolais (axe Rhône rive droite en amont de Lyon), des pollutions ont été constatées ainsi que des nuisances dues à des travaux sur des cours d'eau et en zones humides.

#### En PACA :

**Hautes Alpes :** Suite aux crues de fin octobre, des travaux d'urgence ont été engagés sur les bassins versants Drac-Séveresse et sur les affluents rive droite de la Durance amont, ces travaux ont engendré des perturbations du milieu, dérivation de bras d'eau, turbidité.... Les peuplements piscicoles ont pu souffrir de ces crues.

Sur certains cours d'eau, une turbidité « naturelle » occasionnée par de la boue issue de glissements de terrains dans les cours d'eau (cours d'eau à « terre noire » et le torrent du Rabioux)

Alpes de Haute Provence : Le Collostre n'est toujours pas en eau, ainsi que l'Auvestre. On assiste à une quatrième année de sécheresse.

**Alpes Maritimes :** Une crue en début décembre a perturbé les milieux aquatiques dans la période sensible de reproduction des salmonidés. Des pollutions sont à signaler pour la période :

- Pollution par colmatage sur le Loup, heureusement nettoyée avant la fraie des truites par la crue.
- Pollution rejet STEP sur le Paillon (Drap) qui a entraîné une perturbation du peuplement piscicole.

**Vaucluse :** La qualité des eaux est dans l'ensemble bonne sur tout le bassin. Il est à noter cependant des situations de nuisances particulières concernant les caves et coopératives viticoles avec des dysfonctionnements de STEP par les fortes pluies.

**Var :** la dégradation des cours d'eau est moins marquée qu'en été en raison des températures faibles et des débits qui sont malgré tout plus importants.

La situation hydrologique est en perte de vitesse après l'amélioration automnale sur l'ensemble du département. Les retenues (Carces, Saint-Cassien et Verdon) ont été remplies suite aux précipitations automnales.

**Bouches du Rhône :** L'état des milieux aquatiques est normal avec des écoulements moyens.

La qualité des cours d'eau redevenue un peu meilleure avec les apports d'eau de décembre et la baisse de températures. Cependant le cumul des précipitations jusqu'à la fin de l'année 2006 n'est pas de nature à recharger de manière efficace les nappes aquifères.

#### En Languedoc Roussillon :

**Pyrénées Orientales :** On assiste toujours à une dégradation de l'eau de la Tet en aval de Perpignan sur environ 2 km suite au déversement de station d'épuration de cette ville (manque de dilution).

Le 1<sup>er</sup> décembre, l'Agly en aval du seuil de Rivesaltes a connu un problème de pollution probablement du à un rejet de nettoyage d'un bac de dégraissage.

**Aude** : L'étiage engendre des assecs et des ruptures d'écoulements de certains cours d'eau. Les eaux sont transparentes et de bonne qualité.

**Hérault** : On assiste à une tendance à la baisse générale des débits qui est plutôt faible pour la période concernée. Cependant les milieux aquatiques sont dans un bon état général malgré cette baisse.

**Lozère** : La relative douceur tout au moins jusqu'à la mi-décembre a favorisé certaines pratiques agricoles (entretien de réseau hydraulique "rases", voire même de ruisseau). Certaines ont occasionné des mortalités directes (truites et truitelles sur sédiments extraits) et/ou différées du fait de pollution mécanique.

**Gard** : Les crues parfois importantes n'ont pas causé de dégâts majeurs et la régularité des précipitations ont permis une recharge efficace des aquifères de surface en limitant le ruissellement et le départ de MES. Le ressuyage de celles-ci a duré relativement longtemps permettant de soutenir les débits à des valeurs supérieures à celles enregistrées ces dernières années.

En conséquence, les fonds sont bien décolmatés dans les zones lenticques et les eaux sont relativement limpides pour tous les bassins.

## Peuplements piscicoles

---

### Mortalités piscicoles

Dans les **Hautes Alpes**, il est difficile de connaître l'impact occasionné par les dernières crues sur les populations piscicoles (mortalité ?). Il est possible que les truitelles de l'année (0+) aient souffert, car leurs captures ont été peu nombreuses lors des pêches de sauvetage réalisées lors des travaux sur les bassins versants Drac-Séveresse et sur les affluents rive droite de la Durance amont.

En **Lozère**, des mortalités ont été constatées sans faire l'objet d'estimations.

Dans le **Gard**, des mortalités ont été constatées sur le Bourdic (affluent Rive gauche du moyen Gardon) suite à une pollution organique (cave coopérative) et sur le Vistre également ayant pour origine la mise en charge de matières organiques dans le cours d'eau suite aux orages.

Dans le département du **Vaucluse**, l'impact sécheresse est évident, les pêches spécifiques BAM ont montré une diminution significative des peuplements sur les ruisseaux concernés.

La situation reste préoccupante, compte tenu de la sécheresse passée et persistante localement, particulièrement en ce qui concerne les affluents dont les peuplements sont isolés des cours d'eau principaux.

Dans le département du **Var**, les peuplements de salmonidés se sont à nouveau répartis sur les zones où l'eau est revenue.

Une mortalité piscicole de Brochets, gardons, Muges et vandoises a été constatée suite au passage d'un flux polluant sur l'Agly dans les **Pyrénées Orientales**. L'intervention des oiseaux piscivores ne permis pas d'estimer l'importance de la mortalité des poissons de cette pollution.

### Reproduction des poissons

**En Franche Comté**, dans l'ensemble, les conditions de remontée des géniteurs de truite fario vers leurs lieux de fraye ont pu s'effectuer sans problèmes sauf dans les petits réseaux affluent de l'axe Ain amont où les débits sont restés assez faibles.

Les conditions de reproduction des salmonidés ont été particulièrement favorables cette année dans les systèmes hydrauliques de l'axe Loue/Doubs.

**En Rhône Alpes**, si dans l'ensemble, grâce aux différentes petites crues, les truites fario arrivent à gagner les frayères dans la majorité des réseaux affluents à l'axe Rhône, certaines inquiétudes demeurent. La température élevée et le colmatage des fonds occasionnent des retards dans la maturation des géniteurs et la disponibilité des sites potentiels de fraie sur l'axe Drôme et Isère ainsi que sur les petits réseaux affluents au Rhône en rive droite à l'amont de Lyon. Une crue importante du Chassezac (affluent de l'Ardèche) occasionnant un débit de 1600 mètres cube à Vallon-Pont-d'Arc sur l'Ardèche a détruit en partie les frayères potentielles en place.

## En PACA

**Hautes Alpes** : La reproduction des salmonidés dans le département sera sans doute très mauvaise en dehors des Adoux car les crues tardives de début décembre ont détruit la quasi-totalité des frayères alors que la plupart des truites s'étaient déjà reproduites.

**Alpes de Haute Provence** : Très bonnes conditions, les crues d'automne ayant nettoyé les frayères sans causer de dégâts

**Alpes Maritimes** : La fraie n'a pas encore débuté sur la Siagne, le Loup, et la Cagne, la crue n'a donc pas perturbé la reproduction. Par contre elle était quasi terminée sur la Roya et la Bévéra, lorsque crue de décembre est intervenue et a profondément remanié les substrats, il y a de fortes présomptions pour la reproduction soit en partie compromise. Pour le Bassin versant du Var (Var, Vesubie, Tinée, Cians) la fraie avait débuté avant la crue mais des poissons ont été observés frayant après l'épisode.

**Var** : La fraie des truites s'est déroulée et se déroule dans de bonnes conditions (Argens Gapeau Siagne)

**Vaucluse** : Conditions de fraie pour la truite fario satisfaisante pour les cours d'eau justement classés en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole (Sorgue non comprise car fraie décalée). Toutefois les stocks de géniteurs sont fortement diminués.

**Bouches du Rhône** : Sur le domaine des premières catégories et notamment le Réal, les migrations pour la reproduction ont été limitées. Les quelques pluies de décembre ont remis certaines frayères en eau et les truites situées à proximité ont pu les utiliser.

## En Languedoc Roussillon

**Pyénées Orientales** : La reproduction des truites fario se poursuit dans de bonnes conditions sur le Tech, Têt, Ségre, l'Aude ainsi que sur les lacs d'Altitude. Une campagne d'observations de frayères sur les lacs et sur les cours d'eau est toujours en cours.

**Aude** : La reproduction s'effectue avec quelques difficultés avec un manque d'eau à des températures peu fraîches.

**Hérault** : on observe actuellement de nombreuses frayères de truites « fario » sur les cours d'eau salmonicoles. Les résultats de cette reproduction s'avèrent pour l'instant meilleurs que l'an passé.

**Lozère** : La fraie des salmonidés est normale mais un peu faible du fait des niveaux médiocres des cours d'eau mais dont la stabilité offre ses avantages pour le post fraie (incubations des œufs).

Constat de fraie de géniteurs saumons jusqu'à la mi-décembre sur le haut bassin de l'Allier. Observation de nombreuses frayères sur le très haut bassin (jusqu'au lieu dit Rogleton sur la commune de Laveyrune). On a jamais constaté autant d'observations que cette année, y compris le dernier saumon encore radio-équipé (qui a passé 43j devant Poutès) et 3 jours + tard avait passé la passe de Naussac, puis Langogne, etc... (à priori pas redescendu mort ou peut être encore vivant, affaire à suivre...).

**Gard** : La reproduction des salmonidés semble devoir se dérouler avec succès compte tenu des conditions hydrologiques. Celle-ci est confirmée par des observations visuelles sur l'Arre, et très importantes sur la Vis.

## Les espèces migratrices

Pas de remarque spécifique pour les **Anguilles** (*Anguilla anguilla*) et les **Aloses** (*Alosa fallax*).

En Lozère, constat de fraie de géniteurs **Saumons** (*salmo salar*) jusqu'à la mi-décembre sur le haut bassin de l'Allier. Observation de nombreuses frayères sur le très haut bassin (jusqu'au lieu dit Rogleton sur la commune de Laveyrune). On a jamais constaté autant d'observations que cette année, y compris le dernier saumon encore radio-équipé (qui a passé 43 jours devant Poutès) et 3 jours plus tard avait passé la passe de Naussac, puis Langogne, etc... (a priori pas redescendu mort ou peut être encore vivant, affaire à suivre...).

## Activités halieutiques

**Pour l'ensemble du Bassin Rhône-Méditerranée**, la pêche sur les cours d'eau classés en première catégorie piscicole est comme de tradition fermée en cette période de l'année, en vue de la protection de l'espèce **Truite Fario** (*salmo trutta*) durant sa reproduction

**Vaucluse** : Saison calme pour la pêche sauf pour le carnassier avec des résultats corrects dans le Rhône, la Durance et leurs annexes.

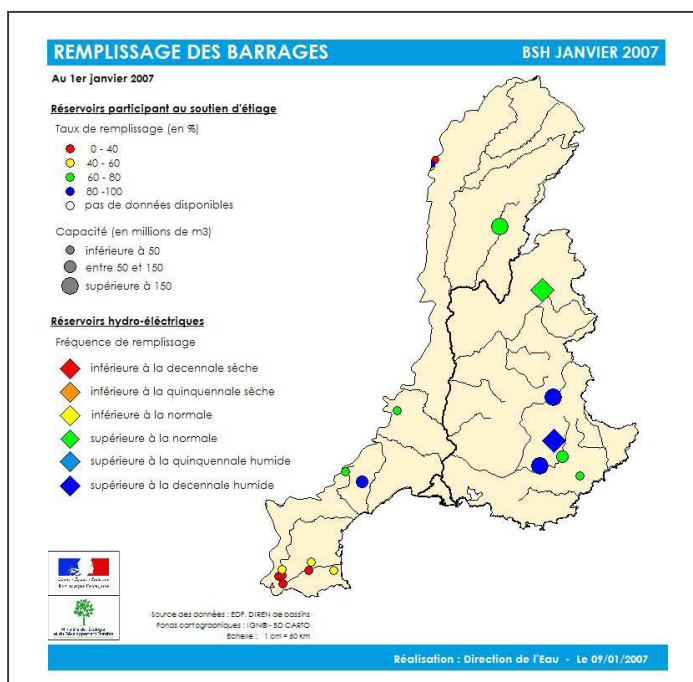
**Bouches du Rhône** : L'halieutisme se reporte sur les cours d'eau importants tels la Durance et le Rhône. Normales sur les grands cours d'eau de deuxième catégorie du département.

**Var** : Pratiquement plus d'activité halieutique mise à part la carpe sur les retenues et quelques pêcheurs de carnassiers.

**Hérault** : De nombreuses captures de carnassiers (brochets) sont observées depuis octobre.

## 5. ETAT DES RESERVES

Les **retenues principales**, en période de reconstitution de leur stock, enregistrent un bon taux de remplissage en PACA, dans l'Ain (barrage de Vouglans), dans l'Hérault (Salagou et Averne). Ailleurs, en particulier dans le Roussillon et en Bourgogne, les niveaux restent bas.



### Taux de remplissage des barrages à la fin décembre 2006

Nom du barrage	Volume utile maximal (m <sup>3</sup> )	Rapport du volume sur le volume maximal utile (%)	Régions	Départements
Chazilly	2 200 000	58	Bourgogne	21
Panthier	8 100 000	7		21
Tillot	520 000	81		21
Canal du Centre	22 000 000	42	Franche-Comté	71
Vouglans	381 000 000	65 (*)		39
Avène	30 600 000	78	Languedoc-Roussillon	34
Salagou	102 000 000	94		34
Caramany	27 500 000	51		66
Matemale	20 600 000	34		66
Puyvalador	10 100 000	59		66
Villeneuve de la Raho	18 400 000	56		66
Vinça	24 600 000	4		66
Les Bouillouses	17 450 000	35		66
Grandes Pâtures	1 600 000	23		66
Groupe du Chassezac	59 600 000	66 (*)		48-07
Retenues bassin Loire Montpezat - Pont de Verrière (soutien étiage Ardèche)	124 000 000	65 (*)		Bassin Loire-Bretagne
Castillon	113 000 000	76 (*)	PACA	4
Sainte-Croix	301 000 000	94 (*)		4
Serre-Ponçon	1 029 900 000	94 (*)		5
Saint-Cassien	29 000 000	63 (*)		83
Chambon	40 600 000	(*) Barrages Alpes du Nord sur l'Isère, le Drac et la Larve uniquement à vocation hydroélectrique	Rhône-Alpes	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. SUIVI DE LA SECHERESSE et MESURES PRISES dans les régions et les départements

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.

Au 31 décembre 2006, toutes les mesures de restrictions d'usages ont été suspendues. Sur le bassin, seuls 3 départements restent en état de vigilance : La Loire, l'Isère et la Drôme.