# BASSIN RHONE – MEDITERRANEE

# SITUATION HYDROLOGIQUE

## à la mi-novembre 2007

(données septembre et octobre 2007)

**Le bilan de la situation hydrologique est établi sur la base des données au 31 octobre excepté les mesures de limitation des usages de l'eau prises par les services de l'Etat qui sont actualisées au 15 novembre 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 de l'ONEMA 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

1. SITUATION CLIMATIQUE 2

Précipitations brutes et précipitations efficaces

Cartes des précipitations brutes et du cumul des pluies efficaces

2. DEBITS DES COURS D'EAU 5

Situation par région

Situation sur les bassins du Rhône et de la Saône

Episodes de crues notables

3. SITUATION DES NAPPES 7

4. ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES ET SITUATION PISCICOLE 9

Etat des milieux aquatiques

Etat des peuplements piscicoles

Conditions de circulation des migrateurs

Indice ROCA

5. ETAT DES RESERVES 12

6. MESURES DE RESTRICTION DES USAGES DE L'EAU 13

**voir document joint « Données techniques » (version mensuelle)**

# BULLETIN

## SITUATION CLIMATIQUE

*N.B. 1 : Les cartes de la situation météorologique du bassin Rhône-Méditerranée sont accessibles à l'adresse suivante : http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/bassin_rmc/bsh/intro_bsh.htm*

*N.B. 2 :*
*Nord du bassin ou Rhône Amont = Rhône-Alpes + Franche-Comté + Bourgogne (bassin de la Saône)*
*Sud du bassin ou Rhône Aval = PACA + Languedoc-Roussillon*

## Précipitations brutes

- **Cumul des précipitations**

**Sur les régions Nord du bassin**, septembre est un mois frais bénéficiant d'un bon ensoleillement. Les températures moyennes sont généralement inférieures aux valeurs de saison. Les températures minimales sont plus faibles qu'habituellement, les valeurs maximales sont également fraîches, hormis sur la partie méridionale de ces régions. Du 26 au 28 septembre, le temps se refroidit, des chutes de neige sont observées sur la plupart des massifs souvent dès 1500 mètres d'altitude. Le bon ensoleillement de ce mois aura profité à l'ensemble des régions nord du bassin. Les plus forts excédents sont observés à Ambérieu (01) et Lanas (07) avec +32% d'insolation supplémentaire. Le vent dominant est souvent de nord, accentuant la fraîcheur. La vallée du Rhône connaît un long épisode de Mistral. Le vent souffle fortement durant 13 jours à Montélimar (26) soit le double de la normale pour cette station.
La première partie de mois est quasi-sèche. Les pluies se concentrent principalement sur deux périodes, les 17-18 septembre et du 24 au 29 septembre. Le nombre de jours de pluie significative (hauteur supérieure à 1 mm) est globalement inférieur à la normale. Les plus faibles cumuls mensuels de pluviométrie, moins d'une trentaine de millimètres, sont recueillis sur le Haut Vivarais, sur une partie des Cévennes et sur la frange Est des Alpes. Il tombe plus de 100 millimètres principalement sur les reliefs, sur les Monts du Charolais et sur le nord du département du Rhône, sur le Pilat, sur le Vercors, de la Chartreuse à l'Avant-Pays Savoyard et aux Bauges, sur le Chablais, du sud du Jura à la Bresse Louhannaise, sur les Vosges.

Octobre est marqué par peu de pluies et un très bon ensoleillement. Les moyennes des températures moyennes se situent autour des valeurs de saison, dissimulant au cours de la période des températures contrastées. Les premiers jours du mois sont très doux alors que les derniers sont très frais. On note entre le 21 et le 23 des gelées en plaine ainsi que des fortes gelées sur les reliefs. Le bassin bénéficie d'un très bel ensoleillement. Le vent est de dominante nord. On observe moins de journées de vent fort (vitesse $\geq$ 58 km/h) que de coutume hormis sur le sud du bassin.
Il tombe moins de 10 millimètres de précipitations sur la zone située entre Baronnies, nord du Valentinois, Vercors, se prolongeant à l'est vers l'Oisans et le Mont-Cenis, et au sud vers le Mercantour. Une grande partie des régions nord du bassin reçoit sur l'ensemble du mois moins de 30 millimètres. Les zones les plus arrosées se situent sur les Cévennes et dans une moindre mesure dans le sud du massif du Jura

**Sur les régions sud du bassin**, au mois de septembre, la moyenne des températures est conforme à la normale, avec une période chaude jusqu'au 24 puis une importante chute des maximales du 25 au 27. La Provence et les Alpes du Sud n'ont pas reçu plus de 30mm, ainsi que l'Aude et l'Est des PO. Ailleurs les cumuls atteignent en général 30 à 60 mm. Sur le Gard et l'Hérault, les cumuls atteints sont supérieurs à 60mm et très localement 150 à 250mm.

En octobre, La moyenne des températures du mois est proche de la normale, avec une période plus fraîche aux alentours du 18 octobre. Durant ce mois, seul l'Hérault a été bien arrosé (de 60mm à 200mm). Ailleurs les cumuls sont faibles, et en particulier sur PACA, où les cumuls ne dépassent pas les 50mm, la partie la moins arrosée étant les Hautes Alpes (moins de 10mm).

- **Rapport à la normale**

En septembre, Les pluies sont majoritairement déficitaires sur l'ensemble **des régions nord du bassin**. Elles présentent jusqu'à moins du quart des valeurs attendues des Cévennes aux Boutières, du Champsaur au sud de la Maurienne et de la Vanoise ainsi que de la Bochaine à l'est de la Montagne de Lure. Sur la plus grande partie de Rhône-amont, elles affichent entre 25 et 75% de carence. Seul un secteur commençant au sud des Monts du Mâconnais, englobant ceux du Charollais, rejoignant le sud du Vignoble ainsi que le Bugey approche ou dépasse les normales saisonnières. De petits noyaux apparaissent sur l'ouest du Beaujolais ainsi que sur le Pilat.

En octobre, A l'instar des précipitations, les rapports à la normale sont très faibles. Sur la majeure partie des régions nord du bassin, ils représentent moins du quart des hauteurs généralement attendues. Une zone, couvrant le Vivarais cévenol, les Monts du Vivarais, les Boutières, le nord du Valentinois jusqu'au Diois et aux Baronnies et regroupant le sud des Alpes, du Vercors au sud de la Maurienne jusqu'au Mercantour et la Montagne de Lure, affiche au plus 10% de la normale. Un secteur « plus » arrosé apparaît sur le sud des Cévennes, le déficit pluviométrique y étant compris entre 25 et 75%.

Sur **les régions sud du bassin**, en septembre, les précipitations sont tout de même déficitaires excepté sur la zone de l'Héraut et du Gard ou les rapports sont excédentaires. Les pluies de septembre sont déficitaires part rapport aux normales avec moins de la moitié des quantité de pluies normales qui sont tombées sur la plus grande partie du Sud-Est, et moins du quart sur la Provence, le Nord-est des Hautes Alpes, et sur les Cévennes.

En octobre, Les précipitations sont déficitaires (<75%) sur toute les régions sud du bassin (excepté le petit noyau légèrement excédentaire sur l'Hérault). Les pluies représentent moins du quart des normales sur la majeure partie de la région PACA, et moins du dixième sur les Hautes Alpes.

- **Rapport à la normale des précipitations cumulées du 1er septembre 2007 à fin octobre 2007**

Au **nord du bassin**, pour le mois d'octobre, le peu de d'eau de ce mois cumulé aux faibles précipitations du mois précédent occasionne un déficit sur la totalité des régions. Le seul secteur où les pluies approchaient ou dépassaient les normales en septembre (localisé sur la Saône-et-Loire et le Bugey) se trouve maintenant déficitaire. Le rapport à la normale du cumul des pluies s'échelonne de 10 à 75%.

Au **sud du bassin**, durant le mois d'octobre, Les précipitations sont très déficitaires (< 75%) excepté sur la zone de l'Héraut et du Gard ou les rapports sont proches de la normale ou légèrement excédentaires. Les quantités de pluies recueillies durant ces 2 mois représentent moins du quart des normales sur PACA.

## Précipitations efficaces

- **Précipitations efficaces**

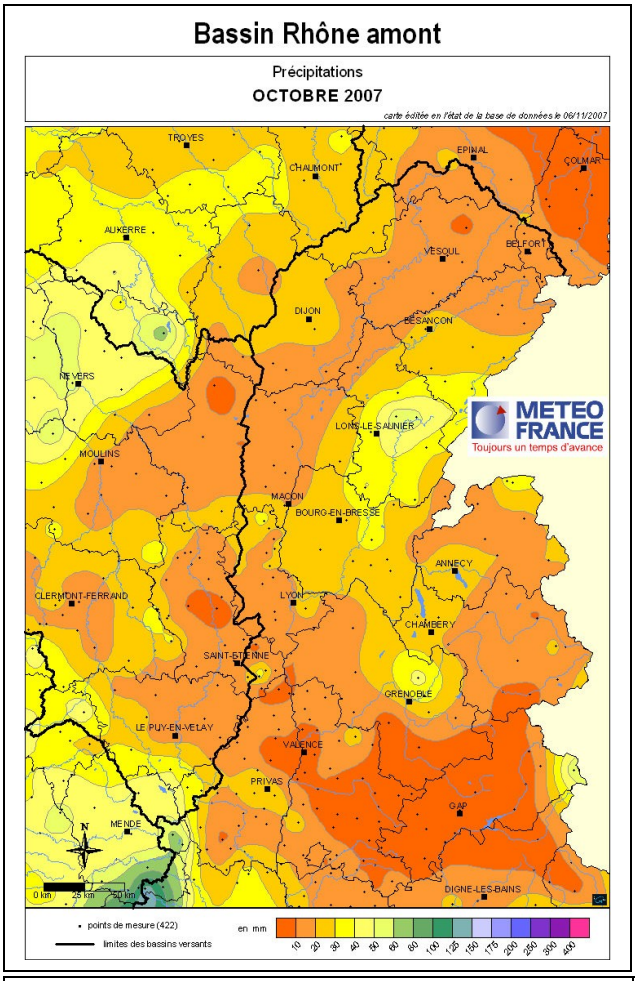
En septembre**,** sur **les régions nord du bassin**, L'évapotranspiration potentielle varie de 50 mm à Epinal (88) à 150,8 mm à Chusclan (30). La vallée du Rhône, conjuguant un ensoleillement excédentaire et un vent persistant, enregistre des valeurs d'ETP supérieures à 100 mm. Les pluies efficaces les plus faibles s'observent sur la grande majorité de l'Ardèche, mais également plus au sud, débordant sur le sillon rhodanien, et à l'est vers les Baronnies, les Alpes du sud et en direction de la Maurienne.

En octobre, L'excédent d'insolation et la douceur de début octobre ont favorisé l'évapotranspiration. Elle varie globalement ce mois-ci entre 25 millimètres et 85 millimètres. Compte-tenu de la faiblesse des précipitations, les pluies efficaces sont négatives sur la majeure partie des régions nord du bassin.

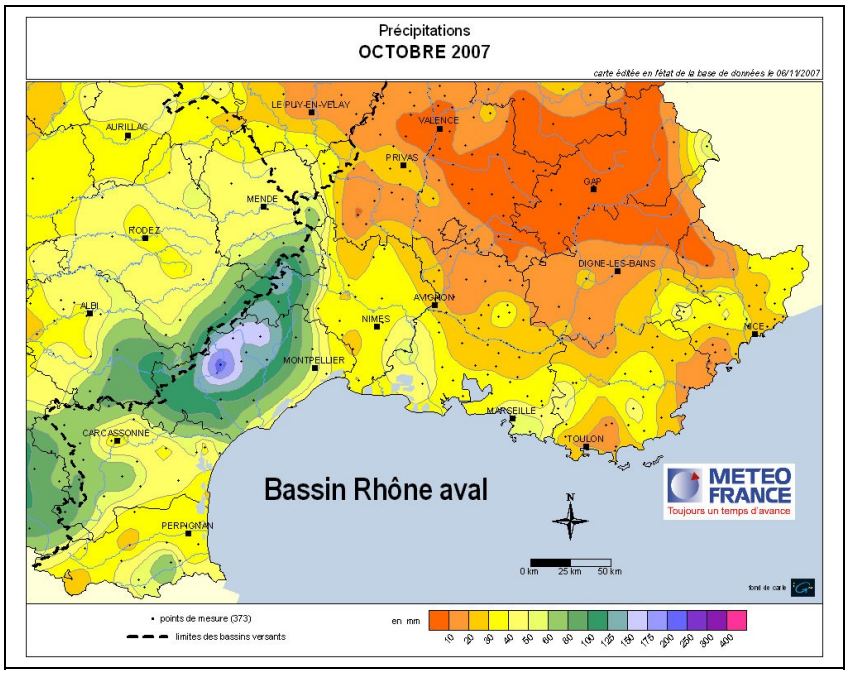
Le bilan hydrique est pratiquement nul au mois d'octobre sur **les régions sud du bassin** excepté sur l'Hérault qui affiche des bilans allant de 25mm à 150mm.

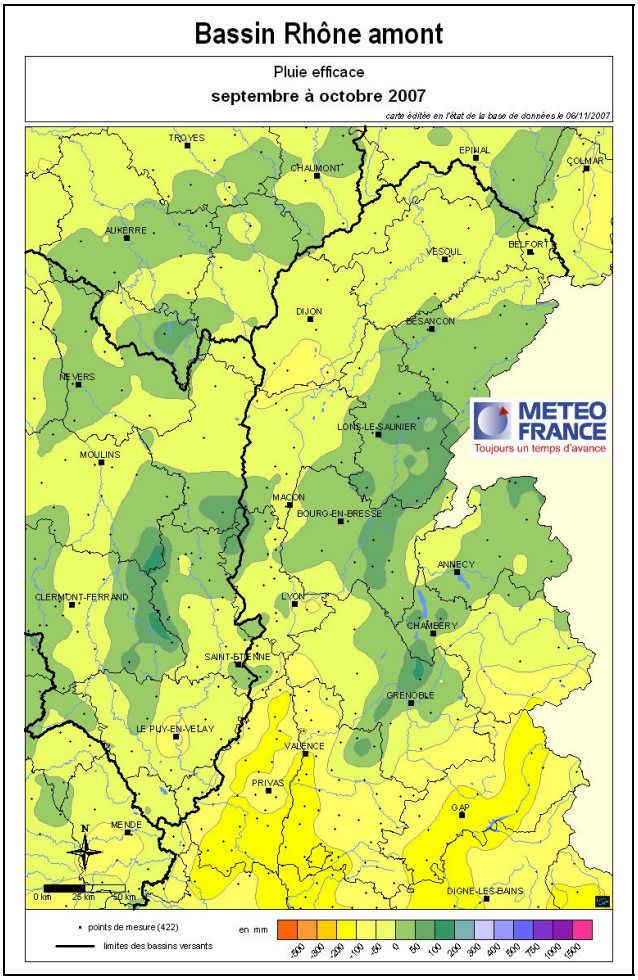
- **Précipitations efficaces cumulées du 1er septembre 2007 à fin octobre 2007**

Au **nord du bassin,** pour le mois d'octobre, Les pluies efficaces cumulées depuis septembre sont positives sur les Vosges, sur une zone qui s'étend du Vercors aux Bauges jusqu'au Chablais et au Faucigny, sur le massif jurassien, la Bresse et la Dombes, le Beaujolais et les monts du Mâconnais. Sur le reste de ces régions, les pluies efficaces sont négatives.
Au **sud du bassin**, le bilan hydrique pour ces deux mois est négatif (de –50 à –200 mm) sur la majeure partie de ces régions. Seuls l'Hérault et le Gard présentent des bilans positifs ( de +50 à +100mm).

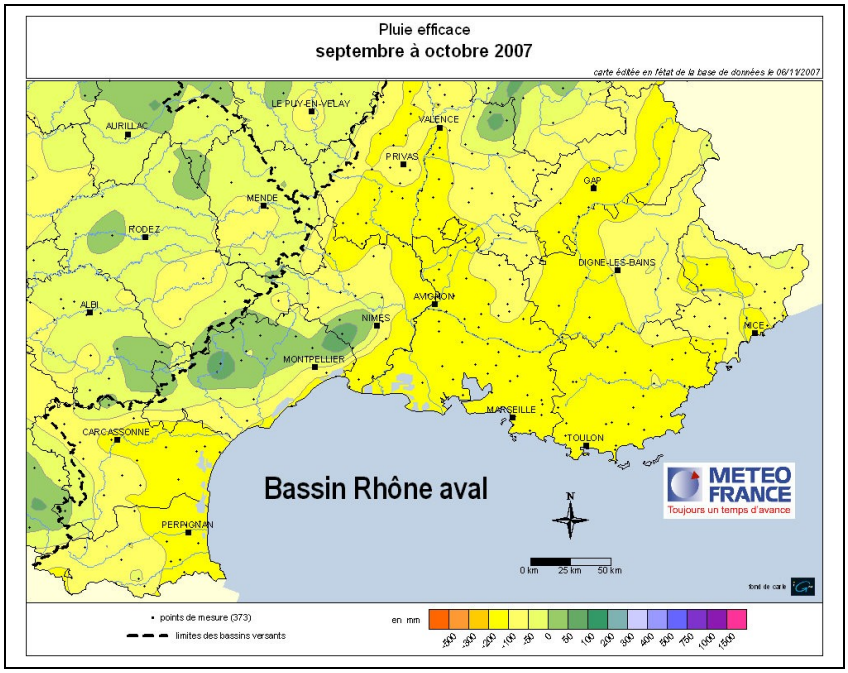



## Précipitations brutes en octobre 2007




## Cumul des pluies efficaces du 1er septembre 2007 au 31 octobre 2007



# 1. DEBITS DES COURS D'EAU

**Données hydrologiques des cours d'eau du bassin (voir document joint : Données techniques)**

## Situation par région

- **En Bourgogne**

Fin octobre, avec un bilan pluviométrique aussi pâle, on aurait pu penser que le débit des cours d'eau allait s'effondrer. Il n'en est rien et, même si les périodes de retour sont peu significatives, 2 à 3 ans le plus souvent, les débits minimums observés sont quasiment tous au-dessus des moyennes d'octobre. La modestie de l'évapotranspiration en cette période de l'année a permis aux cours d'eau de bénéficier d quelques apports par ruissellement. Notons néanmoins que sur certaines stations, les mesures de débits sont les plus basses de l'année, la période estivale ayant été, il faut le reconnaître, plutôt humide. On peut également remarquer que, si les débits minimums, les VCN3, sont pour la plupart au-dessus des moyennes, en revanche l'hydraulicité est inférieure à la moyenne, faiblesse des pluies oblige. Comme pour les nappes, si on peut se réjouir de voir le débit des rivières afficher une certaine stabilité, on peut aussi s'interroger sur l'évolution des débits si la pluie continue à nous bouder.

- **En Franche-Comté**

Les débits écoulés en septembre sont, pour la plupart, inférieurs aux moyennes interannuelles de saison. La pluviosité insuffisante du mois d'octobre n'ayant même pas compensé l'évapotranspiration, les débits déjà faibles en septembre demeurent bien en deça des valeurs automnales. Elles ne sont que de 30 à 35 % pour **le Doubs**, **la Saône** à Ray-sur-Saône, **le Salon**, **la Furieuse**, **le Hérisson**, de 20 à 25 % pour **la Savoureuse** et **le Lison** et jusqu'à 18 % pour **la Bienne** à Jeurre dont le VCN3 dépasse la période de retour 10 ans secs.

- **En Rhône-Alpes**

Après un été très arrosé et des écoulements bien au-delà des valeurs habituelles pour la saison sur une grande partie de la région, la tendance s'inverse amplement en octobre sur toute la partie nord et la sécheresse s'accentue sur les départements du sud.

Cela se perçoit notamment au niveau des valeurs d'hydraulicité inférieures à 75 % pour la totalité des cours d'eau à l'exception de l'**Arve** (74). L'hydraulicité atteint même des niveaux inférieurs à 25%, c'est le cas des zones du massif du Pilat, Bièvre-Valloire, la Plaine de Valence, la Drôme, les Préalpes drômoises, les bassins du **Doux**, de l'**Eyrieux** et de l'**Ardèche**.

Concernant les minima observés ($VCN_3$ mensuels) la situation est un peu différente. Les valeurs obtenues pour **les bassins de l'Isère et de l'Ardèche** sont très basses avec des périodes de retour supérieures à 10 ans et comprises entre 5 et 10 ans pour les secteurs des quatre vallées**, Drac-Romanche, le bassin de la Drôme,** les Préalpes drômoises, **le Doux** et **l'Eyrieux**. Elles sont faibles (3 à 4 ans sèche) pour les Bauges, Aravis, le Beaufortain**, les bassins du lac du Bourget,** du Guiers-Aiguebelette- Chartreuse, du Vercors et de Bièvre-Valloire. Pour le reste la situation est conforme à la normale voire supérieure pour les zones du nord ouest de la région car bien que la pluie ne soit pas au rendez-vous, les prélèvements naturels et anthropiques ont nettement diminué par rapport aux mois estivaux.

- **En PACA**

Toutes les rivières de la région sont dans une situation de sécheresse marquée. En septembre les débits ont été très faibles. De même en octobre qui, en principe, est un mois de recharge significative. Les rapports à la normale diminuent encore en octobre par rapport au mois de septembre, pour atteindre des valeurs rarement observées (entre 0 et 25 %). La plupart des débits moyens mensuels mesurés ne se rencontrent statistiquement que tous les 50 ans, et sont inférieurs à ceux des années référence de sécheresse (1990 et 2006).

Dans les départements alpins, la situation est critique : les débits continuent à diminuer du fait de l'absence de pluie, et les petits cours d'eau sont souvent asséchés. Dans les autres départements la situation est préoccupante, les débits se stabilisent autour de valeurs extrêmement basses.

- **En Languedoc Roussillon**

En octobre, Sur le bassin de **l'Hérault**, les précipitations des 5 et 16 octobre ont ramené les débits à des niveaux nettement plus favorables. En revanche, les précipitations des 16 et 17 sur le bassin de l'**Orb** n'ont guère permis à ce cours d'eau de retrouver un état plus favorable qu'en première quinzaine. De plus, le manque de précipitations sur la partie orientale du **Gard** a contribué à la persistance d'une situation de relative sécheresse.
Dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales, les grands cours d'eau présentent, à part **le Fresquel**, **l'Orbiel** ainsi que **l'Agly**, un caractère qualifié de sec à, très sec. Malgré un déficit pluviométrique, **la Lozère** affiche une situation satisfaisante.

## Situation des bassins du Rhône et de la Saône

Pour le mois de septembre 2007, les débits se situent dans la moyenne ou légèrement en dessous de la moyenne sur tout le Rhône. Les débits de ce mois sont inférieurs aux débits des trois derniers mois qui étaient nettement supérieurs à la moyenne.

Pour le mois d'octobre 2007, Le fleuve **Rhône** a connu des écoulements inférieurs à la normale. Les 6 stations étudiées se positionnent entre le 14ème et le 27ème rang sur les 88 dernières années.

Les bulletins mensuels des débits du bassin du Rhône publiés par la CNR 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

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

**Episode pluvieux cévenol du 29 septembre 2007** : Il s'agit d'un épisode pluvieux typique en cette saison de l'année, localisé sur la partie sud des Cévennes: les départements du Gard et de l'Hérault ont été les plus concernés. Sur ce secteur, les précipitations ont en moyenne dépassé les 100 mm avec plus de 200 mm sur Sommières et une valeur maximum de cumul de 250 mm ; l'intensité maximum relevée a été de 74 mm/heure. Ces pluies ont provoqué un phénomène de ruissellements pluvial important. En revanche les cours d'eau importants comme le Vidourle ou le Vistre n'ont connu qu'une montée limitée.

Sur la partie nord du bassin, sur cette même période, mais pendant 3 jours environ (du 27 au 29 septembre), des cumuls de pluie se situant entre 30 et 50 mm environ ont été enregistrés, sans provoquer de montée sensible des cours d'eau.

# 2. SITUATION DES NAPPES

## Situation des nappes du bassin à la fin octobre (voir document joint : Données techniques)

- **En Franche-comté**

Les niveaux piézométriques ont été en baisse durant tout le mois de septembre. Fin septembre, Houtaud retrouve la moyenne saisonnière, tandis que Tavaux et Breuches ont des cotes encore supérieures à cette dernière (+0,20 m).

La baisse des niveaux piézométriques, initiée début septembre, s'amplifie courant octobre jusqu'à atteindre des valeurs inférieures aux moyennes de saison -0,60 m à Houtaud et Tavaux, -0,50 m à Breuches.

- **En Bourgogne**

En l'absence de pluies notables, les niveaux des nappes continuent à s'abaisser, particulièrement dans le **bassin de la Saône**. Les valeurs relevées sont encore, malgré tout, proches de la moyenne. Toutefois si le déficit pluviométrique persistait, on pourrait rapidement atteindre des niveaux plus préoccupants.

- **En Rhône-Alpes**

La situation se dégrade sur l'ensemble du territoire au cours des dernières semaines d'octobre, essentiellement par faiblesse ou lacune de la recharge pluviale depuis 2 mois. La grande majorité des nappes se situe désormais en dessous des niveaux moyens saisonniers (à l'exception du Bas Chablais, parti de très haut). Lorsqu'une recharge est amorcée, la dynamique est moins importante par rapport à l'habituelle. La situation reste problématique voire préoccupante pour les aquifères les plus au sud de la région.

- **En PACA**

**Aquifères alluviaux**
La nappe de la Crau baisse d'une manière générale avec des niveaux statistiquement très bas (proches des décennales sèches), sauf dans le secteur de St Martin-de-Crau où la baisse est suffisamment limitée pour laisser la nappe au-dessus de la médiane.
Les alluvions de la basse Durance sont en baisse dans tous les points suivis, avec des niveaux soit proches des décennales sèches, soit proches des médianes.
En Durance moyenne et amont, les niveaux ont une grande stabilité, souvent en dessous des médianes. La nappe n'a pas réagit à des évènements pluvieux ponctuels.
Dans les autres ressources alluviales du département du Vaucluse (plaine d'Orange sud) les niveaux remontent légèrement en octobre (en liaison avec des précipitations intervenues durant la première décade ?), mais toujours à des valeurs de décennales sèches.
Pour les aquifères côtiers (Gapeau, Giscle, Môle, Argens, Siagne, Var), deux types de situations :
-Dans la nappe de la Môle, de l'Argens ou certains secteurs du Var, on observe une remontée des niveaux, avec des valeurs proches voire supérieures aux médianes (Argens ou Môle). Les autres secteurs du Var se trouvent proches des décennales sèches.
-Dans les autres nappes, les niveaux sont stables ou légèrement en baisse sur les trois derniers mois, souvent proches des décennales sèches.
En montagne, la nappe de la Bléone baisse ou se stabilise selon les secteurs (les niveaux sont proches ou inférieurs aux décennales sèches). Pour la haute Durance et le Buëch, les courbes épousent les variations des valeurs mensuelles statistiques depuis quatre mois et dans tous les cas, les niveaux sont bas (décennales sèches)
Pour les autres nappes de montagne, à part quelques secteurs ayant reçus des précipitations permettant une recharge ponctuelle, la situation montre là aussi un étiage sévère qui n'est pas terminé : niveaux très proches des décennales sèches.

**Aquifères karstiques**
La résurgence de la Fontaine de Vaucluse n'a jamais été observée si basse en octobre. Les hauteurs lues (très en dessous du 0 du sorgomètre) se situent hors des zones de validité de tarage habituelles. Le débit est de l'ordre de 3,1 m3/s, alors que le débit moyen mensuel d'octobre est en principe de 13,06 m3/s.
Les autres systèmes karstiques suivent la même tendance que la Fontaine de Vaucluse, puisque aucune recharge n'a été signalée dans ces aquifères dont la vidange dure depuis quatre à cinq mois. Les niveaux de base semblent sinon atteints, du moins très proches pour beaucoup d'entre eux.

- **En Languedoc-Roussillon**

Le niveau des cours d'eau reste hétérogène sur l'ensemble de la région.

Sur le bassin de l'Hérault, les vcn3 d'octobre se situent les trois premiers jours du mois et ne représentent pas la situation hydrologique mensuelle. En effet, les précipitations des 5 et 16 octobre ont ramené les débits à des niveaux nettement plus favorables. En revanche, les précipitations des 16 et 17 sur le bassin de l'Orb n'ont guère permis à ce cours d'eau de retrouver un état plus favorable qu'en première quinzaine.
De plus, le manque de précipitations sur la partie orientale du Gard a contribué à la persistance d'une situation de relative sécheresse. Dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales, les grands cours d'eau présentent, à part le Fresquel, l'Orbiel ainsi que l'Agly, un caractère qualifié de sec à, très sec. Malgré un déficit pluviométrique, la Lozère affiche une situation satisfaisante.

# 3. ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES ET SITUATION PISCICOLE

Transmis par l'**ONEMA** (**O**ffice **N**ational de l'**E**au et des **M**ilieux **A**quatiques) – Absence de données sur le Nord du bassin Franche-Comté et Bourgogne.

## Etat des milieux aquatiques

- **En Rhône Alpes**

Dans les sous-bassins de l'axe Rhône issus des départements de l'Ardèche et de la Drôme, les niveaux sont très bas et les pluies d'automne encore attendues n'ont pas libéré (nettoyé) les cours d'eau (radiers notamment) des excès de dépôts organiques consécutifs au fonctionnement estival de transformation de la matière biologique.

- **En PACA**

**Hautes Alpes** : Le manque d'eau favorise certains impacts et altérations des écosystèmes et l'on peut constater un colmatage du substrat par la matière organique sur le Guil et un peu plus localement sur le Drac et des proliférations algales sur Buëch aval, Durance aval, Drac. Certaines annexes de cours sont déconnectées et la circulation des poissons ne s'effectue plus. On assiste à des mortalités et des déplacements d'écrevisses sur l'Adoux d'Aspes et le Buëch. La situation est la plus grave de ces dernières années et tous les cours d'eau sont touchés.

**Alpes de Haute Provence** : La sécheresse provoque une nette diminution de la capacité d'accueil des espèces aquatiques et provoque une eutrophisations des cours d'eau aggravée par le rejet des stations d'épurations dont les eaux résiduaires ne se diluent plus suffisamment avec les cours d'eau.
On constate des proliférations algales sur la Bléone aval ainsi que sur l'Asse en aval de Barême.

**Alpes Maritimes** : Les écosystèmes sont menacés par le manque de pluies. Les rejets de certaines stations d'épuration par manque de dilution transforment les cours d'eau qui les reçoivent en lagunes. Une crainte est à attendre sur le Mercantour avec une éventuelle arrivée brutale du froid qui accentuerait les étiages en cours.

**Var** : Situation de sécheresse extrême, qui devrait être proche des records de sécheresse pour le département . La situation est maintenant très dégradée avec des effets et des conséquences d'aggravation des pollutions organiques ( step) par manque ou absence de dilution des effluents.

**Vaucluse** : Des pollutions par rejets chroniques existent, et les rejets concernés constituent le débit des cours d'eau, l'amont de ces cours d'eau est parfois asséché. Il n'y a pas de mortalité en l'absence de poisson (Calavon, Mède et petits cours d'eau du sud-ouest du mont Ventoux et du sud Luberon).

**Bouches du Rhône** : La baisse de débit des cours d'eau a pour effet de provoquer la diminution des surfaces des habitats, avec mise hors d'eau d'une partie des sous–berges sur tous les petits cours d'eau et donc diminution des abris. Affaiblissement des talus de berge qui peut avoir un impact sur leur stabilité en cas de forts débits. On assiste à une dégradation des écosystèmes par une augmentation des couvertures algales sur l'Arc, le Réal, la Cadière, la Touloubre.

- **En Languedoc Roussillon**

**Lozère** : Proliférations algales importantes sur le bassin du Tarn (notamment Tarnon) et le bassin du Bès. L'état actuel des écosystèmes aquatiques est normal et ne permet pas de témoigner d'observations particulières essentiellement de part la tendance d'atténuation de l'effet température atmosphérique.

**Gard** : Les débits observés sont très faibles, limitent la capacité d'accueil et d'auto-épuration des cours d'eau. Peu de mortalités importantes constatées en raison de la progressivité de la survenue de l'assec, du caractère répété de certains d'entre eux, limitant la biomasse en place. Le petit chevelu est particulièrement sinistré et les populations inféodées à ces milieux sont rendues très vulnérables. Seule la baisse des températures permet le maintien des populations piscicoles dans de nombreux cas.

**Hérault** : En septembre, comme d'habitude, et malheureusement à cette période, il a été déplorable de constater plusieurs cas de pollutions liées aux vendanges, notamment sur le Lirou à Puisserguier (aire de lavage de machines à vendanger), ainsi que sur la Thongue par les caves particulières.

On constate que les substrats sont colmatés sur la plupart des cours d'eau, avec des proliférations algales notamment sur le Lergue et le Jaur.

**Aude** : Aucune anomalie pour la période.

**Pyrénées-Orientales** : La qualité des cours d'eau reste sensible aux dysfonctionnement des ouvrages d'épuration (pollution sur la Foseille à St Nazaire).

## Etat des peuplements piscicoles

- **En Rhône Alpes**

Les organismes (surtout les poissons) sont cantonnés dans des « poches » d'eau assez peu alimentées en débit oxygéné. Ils se retrouvent en position de « latence » et certains prennent du retard dans leur ovogenèse (truites fario) et leurs possibilité de prospection des sites de reproduction (frayères). Cela est surtout critique pour les populations du plateau ardéchois qui commencent leur cycle de reproduction dès la mi-octobre.
Cette situation inquiétante se retrouve également dans les cours d'eau des axes des sous-bassins de l'Ain et de l'Isère. Dans d'autres réseaux (hélas trop peu nombreux), la situation est heureusement meilleure avec par exemple le bassin versant de l'Azergues(69-affluant à la Saône-sous bassin du Rhône) où les niveaux d'eau sont favorables au déplacement des salmonidés.

- **En PACA**

**Hautes Alpes** : La circulation des poissons est devenue difficile par la faiblesse des débits, la migration des truites « fario », nécessaire pour se rendre sur les lieux de reproduction est compromise.
Les mortalités piscicoles dues à la sécheresse peuvent entraîner l'éradication de certaines espèces (chabot, écrevisses …) sur certains cours d'eau du Gapençais notamment.
Une pollution a occasionné une mortalité piscicole sur le Drac amont suite à un écoulement de laitance de béton lors de travaux.
On a constaté en septembre des mortalités piscicoles sur le Guil avec une origine inconnue, des analyses sont en cours.

**Alpes de Haute Provence** : La faune piscicole est menacée sur la BLEONE pour cause d' « assec » naturel. Des rassemblements de géniteurs de truites « fario » ont été observés sur l'Ubaye dont les fonds ne sont pas favorables à la reproduction du fait des effets de l'eutrophisation.

**Alpes Maritimes** : Constatation de mortalité d' écrevisses (pieds blancs) sur le Vallon de St Colomban, Lantosque, la population de ce cours d'eau est très touchée (aéromonas hydrophila) . La reproduction de la truite « fario » est perturbée et menacée par le manque d'eau (circulation des géniteurs eutrophisation et assèchement de certaines parties de cours d'eau). Les peuplements piscicoles sont menacés sur la Lane, la Brague et une partie de la Cagne.

**Var** : Pour les endroits les plus sensibles il n'y avait plus de poissons suite aux « assecs » de 2005 et 2006.

**Vaucluse** : Sur l'Auzon les débits sont très faibles et les poissons sont menacés par les rejets de la station d'épuration de Carpentras et son dysfonctionnement .

- **En Languedoc Roussillon**

**Lozère** : Il serait souhaitable que l'hydrologie soit plus favorable afin de favoriser les déplacements de géniteurs de truites « fario » et préparer les futurs substrats de ponte, cependant sur certains cours d'eau des fraies sont en cours .
Pour ce qui concerne le saumon atlantique, c'est identique, à savoir que son arrivée en Lozère est toujours en corrélation avec le premier coup d'eau automnal, celui-ci n'ayant pas eu lieu, il n'y a pour l'heure aucun constat de présence de géniteurs.

**Gard** : On peut penser que les étiages particulièrement sévères connus ces quatre dernières années auront un impact net sur les peuplements piscicoles en place, qui ne seront en partie expliqué par les mortalités piscicoles. L'incidence de débits estivaux très faibles sur la survie et le recrutement des jeunes stades, ainsi que sur le maintien des espèces les plus sensibles, doit être évalué sur une période remontant aux cinq dernières années au moins.
Pour la TRF, l'accès aux zones de frayères ainsi que l'état de celles-ci et les présentes conditions hydrologiques n'augurent pas de bonnes conditions pour la reproduction hivernale de cette espèce.

Un « coup d'eau » sur le Vidourle a permis la remontée et l'observation de civelles, aucune activité migratoire n'a été enregistrée depuis. Les conditions de migrations sont mauvaises.
Il est à noter que la faune piscicole est menacée sur la Cèze et affluents ainsi que sur le bassin des hauts Gardons (zone gardoise) et les affluents du Vidourle. Au cours des dernières semaines ,des prospections spécifiques sur des sites connus, abritant des écrevisses pieds-blancs, n'ont pas permis de déceler la présence de l'espèce en même temps que l'on constatait des débits particulièrement faibles (les plus bas jamais observés) comme sur le Crespenou, affluent du Vidourle.

**Hérault** : L'impact de le sécheresse ayant provoqué des « assecs », a entraîné quelques mortalités piscicoles dues à des individus piégés dans des trous d'eau.
Les peuplements supportent cette situation pour l'instant durant la période d'étiage tant que la qualité de l'eau reste correcte. Il est effectué une surveillance renforcée au niveau des rejets des stations d'épurations et des caves viticoles.

**Aude** : Situation normale pour la période en rapport avec les écoulements caractéristiques des cours d'eau méditerranéens. (assecs de certains cours d'eau).

## **Indice ROCA** (**R**éseau d'**O**bservation de **C**rise des **A**ssecs)

L'indice ROCA, issu du Réseau d'Observation de Crise des Assecs, mis en place en 2004 par l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), traduit l'état des ruptures d'écoulement ou des assecs et permet ainsi d'apprécier la fonctionnalité du milieu aquatique en rivière vis à vis des écosystèmes aquatiques et des peuplements piscicoles.

Les bornes de l'indice I.D sont :

- **10** situation normale, absence de ruptures d'écoulement et d'assec) ;
- **10 à 8** situation de vigilance (faible pourcentage de stations en rupture d'écoulement ou en assec) ;
- **8 à 4** situation délicate ;
- **4 à 0** situation préoccupante (pourcentage important de stations en rupture d'écoulement ou en assec)
- **0** situation très grave (100% des stations en assec).

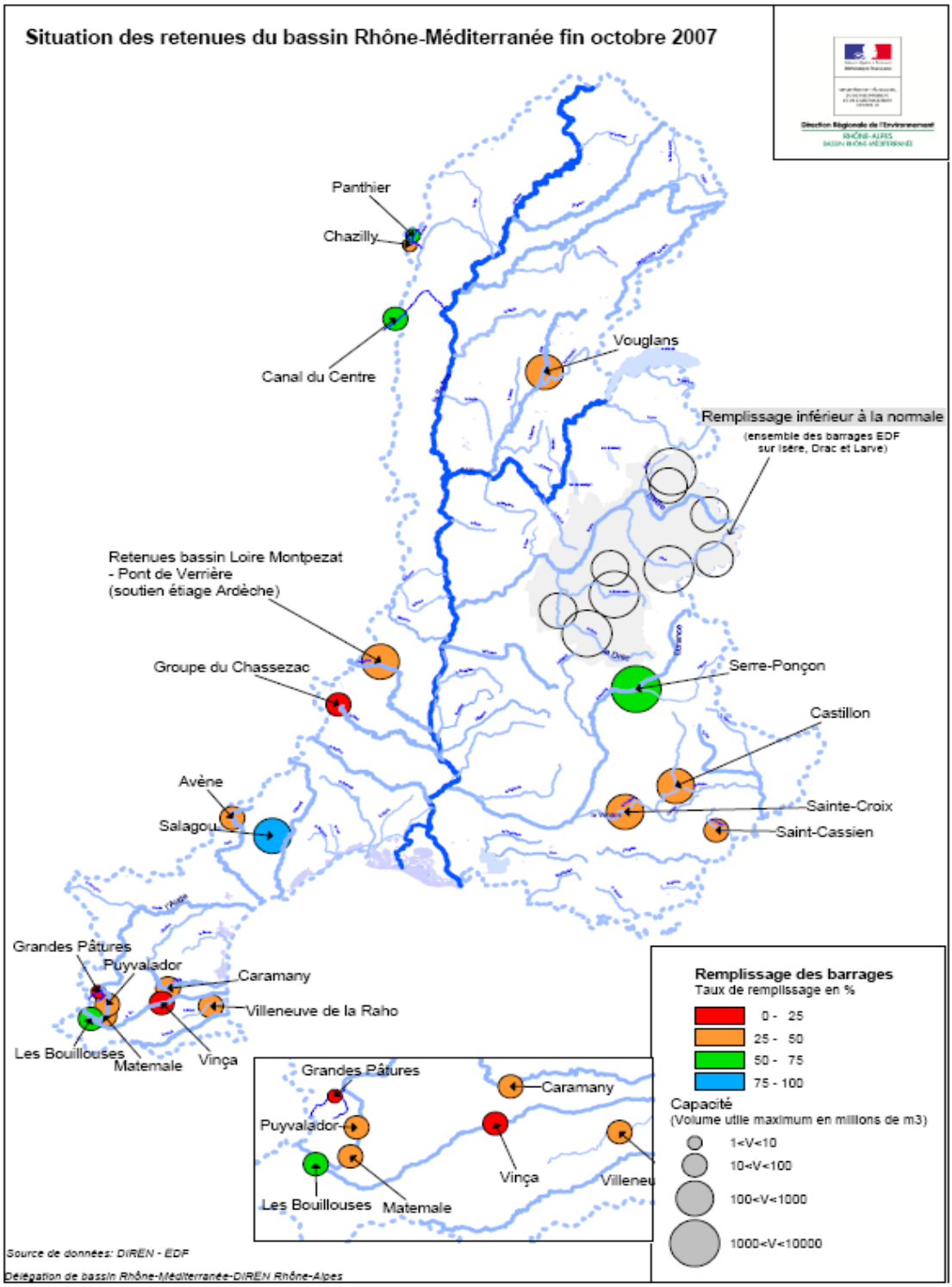
N.B : Consulter la note méthodologique et de présentation du réseau ROCA sur le site de l'ONEMA (http://www.onema.fr).

**Situation du bassin Rhône-Méditerranée à la fin octobre 2007**

| Région | Département | ROCA | Date d'activation | I.D |
|---|---|---|---|---|
| **Rhône-Alpes** | 07 | OUI | 09/08/2007 | 6,8 désactivé |
| | 26 | OUI | 23/05/2007 | 8,3 |
| **PACA** | 04 | OUI | 23/07/2007 | 5,5 |
| | 05 | OUI | 23/07/2007 | 5,7 |
| | 06 | OUI | 11/06/2007 | 5,0 |
| | 13 | OUI | Janvier 2007 | 3,2 |
| | 83 | OUI | 15/04/2007 | 2,6 |
| | 84 | OUI | 06/04/2007 | 3,2 |
| **Languedoc-Roussillon** | 30 | OUI | 02/03/2007 | 2,6 |
| | 66 | OUI | 17/03/2007 | 7,6 |

# 4. ETAT DES RESERVES

**Situation des retenues du bassin à la fin octobre (voir document joint : données techniques)**



# 5. 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 2007 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 : Situation hydrologique/Infos sécheresse*

*Sont disponibles sur ce site :*

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

*Les informations concernant la sécheresse pour le bassin Rhône-Méditerranée sont à transmettre sur la boîte de messagerie : bsh-rhone-mediterranee@rhone-alpes.ecologie.gouv.fr*

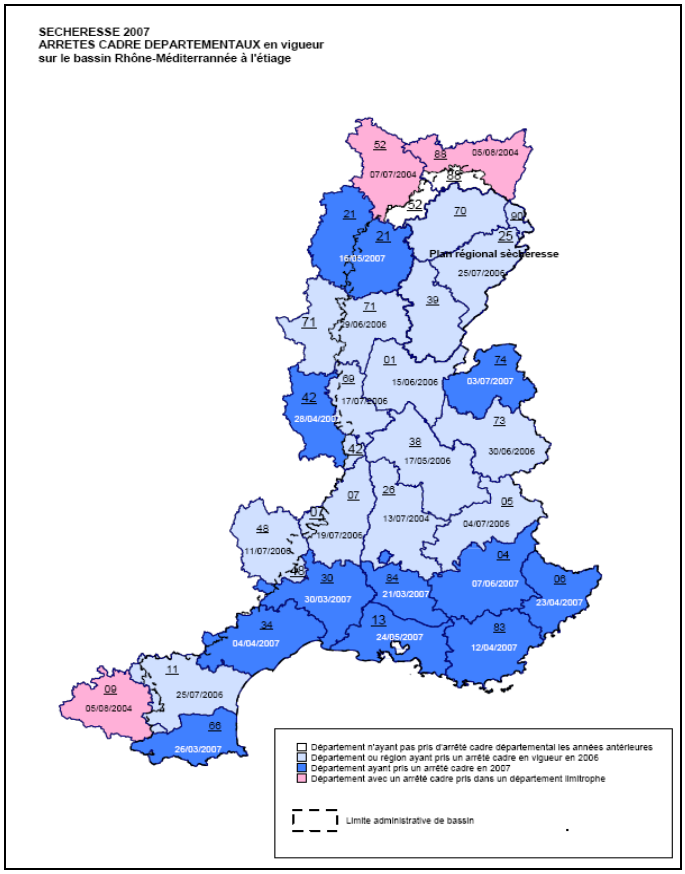
**Voir document joint « données techniques » : tableau récapitulatif de la situation au 15 novembre 2007**

➢ **Arrêtés Cadre :**

En 2006, sur les 25 départements du bassin, 88 % des départements du bassin avaient un arrêté cadre en vigueur (22 départements dont 17 arrêtés pris pour la première année en 2006) et 12 % n'avaient pas pris d'arrêté cadre (3 départements : Gard, Hérault, Haute-Savoie).

Pour l'étiage 2007, les 25 départements du bassin ont un arrêté cadre :

- 12 départements ont un nouvel arrêté signé en 2007 : les **Bouches du Rhône** (13), le **Vaucluse** (84), les **Alpes de Haute-Provence** (04), le **Var** (83), les **Alpes maritimes** (06), les **Pyrénées Orientales** (66), la **Loire** (42), la **Côte d'Or** (21), l'**Isère** (38) avec le renouvellement du Plan départemental Sécheresse et la première année d'application pour le **Gard** (30), l'**Hérault** (34) et la **Haute-savoie** (74).
- 12 autres départements du bassin bénéficient d'un arrêté cadre actualisé en 2006,
- 1 département (Drôme) a un arrêté cadre 2004



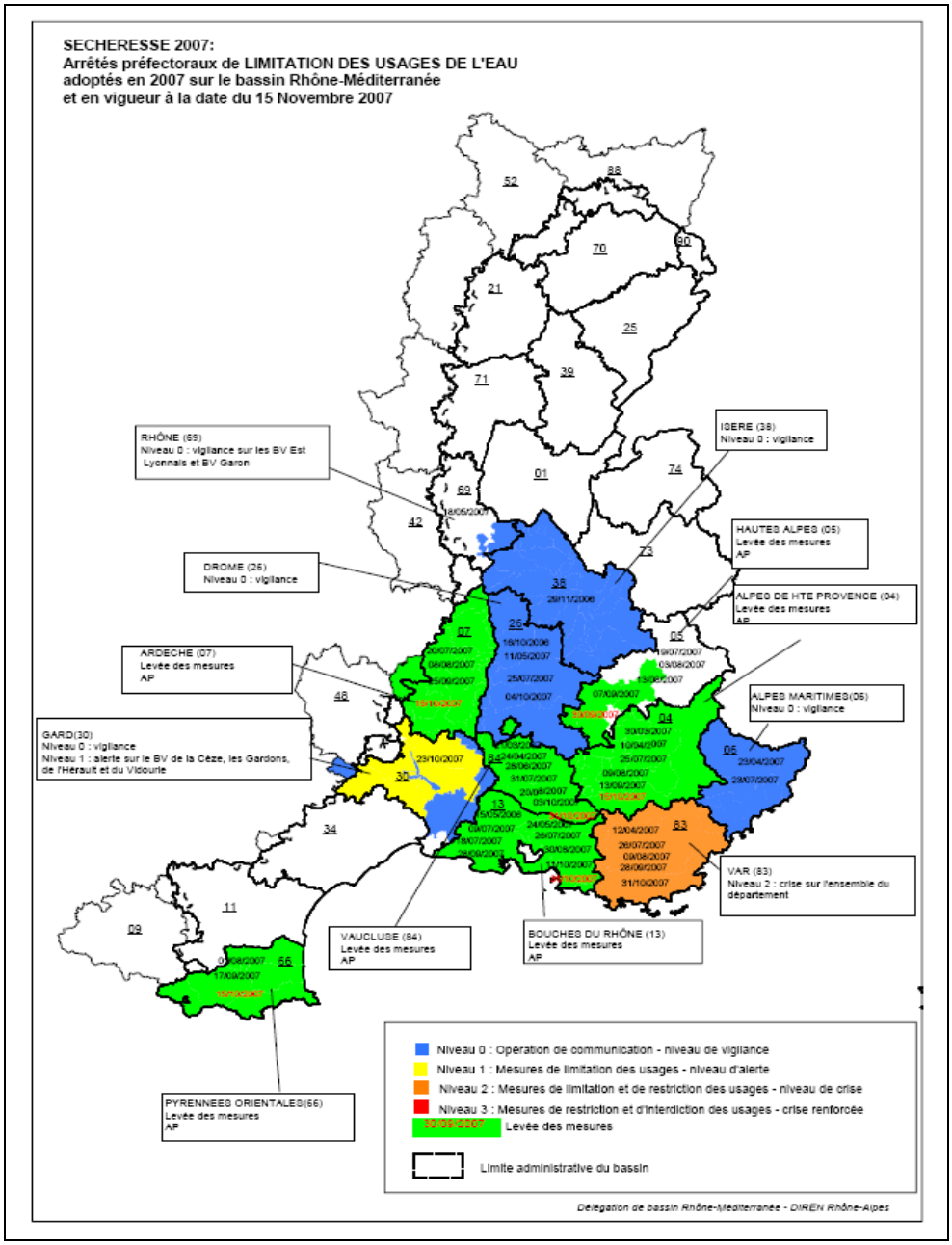
- **Arrêtés de limitation des usages de l'eau :**

Au 15 novembre 2007, la levée des mesures de restrictions est effective dans les départements de l'**Ardèche**, des **Alpes de Haute Provence** (04), des **Hautes Alpes** (05), des **Bouches du Rhône** (13), du **Vaucluse** (84) et des **Pyrénées orientales** (66).

Des **mesures de vigilance** sont maintenues dans les départements du **Rhône** (69), de l'**Isère** (38), de la **Drôme** (26), des **Alpes maritimes** (06) et depuis le 23 octobre sur le département du **Gard** (30)

Le **niveau d'alerte** est déclenché dans le département du **Gard** (30) sur les bassins versants de la Cèze, les Gardons, de l'Hérault et du Vidourle depuis le 23 octobre.

Le **niveau de crise** a été prorogé jusqu'au 30 novembre sur l'ensemble du département du **Var** (83).




Durant l'étiage 2007, les mesures de restriction se sont concentrées sur le sud de la région Rhône-Alpes (Drôme, Isère, Rhône, Ardèche) et en rive gauche du Rhône sur la région PACA.

Les mesures de restriction des usages de l'eau ont été déclenchées plus précocement dans la saison 2007 (mois d'avril). Pour l'étiage 2006, les mesures avaient commencées à croître seulement à partir de juin.

Aucun problème d'alimentation en eau potable lié à la sécheresse n'a été signalé sur le bassin.