

BASSIN RHONE MEDITERRANEE

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

JUILLET et AOUT 2008

Le bilan de la situation hydrologique est établi sur la base des données au 31 août 2008 excepté les mesures de limitation des usages de l'eau prises par les services de l'Etat qui sont actualisées au 10 septembre 2008.

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

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	4
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 RETENUES	9
5. MESURES DE RESTRICTION DES USAGES DE L'EAU	10
Arrêtés cadre sécheresse	
Arrêtés de limitation des usages de l'eau	
6. ETAT DES ECOSYSTEMES AQUATIQUES ET LEURS PEUPELEMENTS	12
Etat des Milieux	
Indice ROCA	
Documents annexes : Données techniques « juillet 2008 » et « août 2008 »	

BULLETIN

1. 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

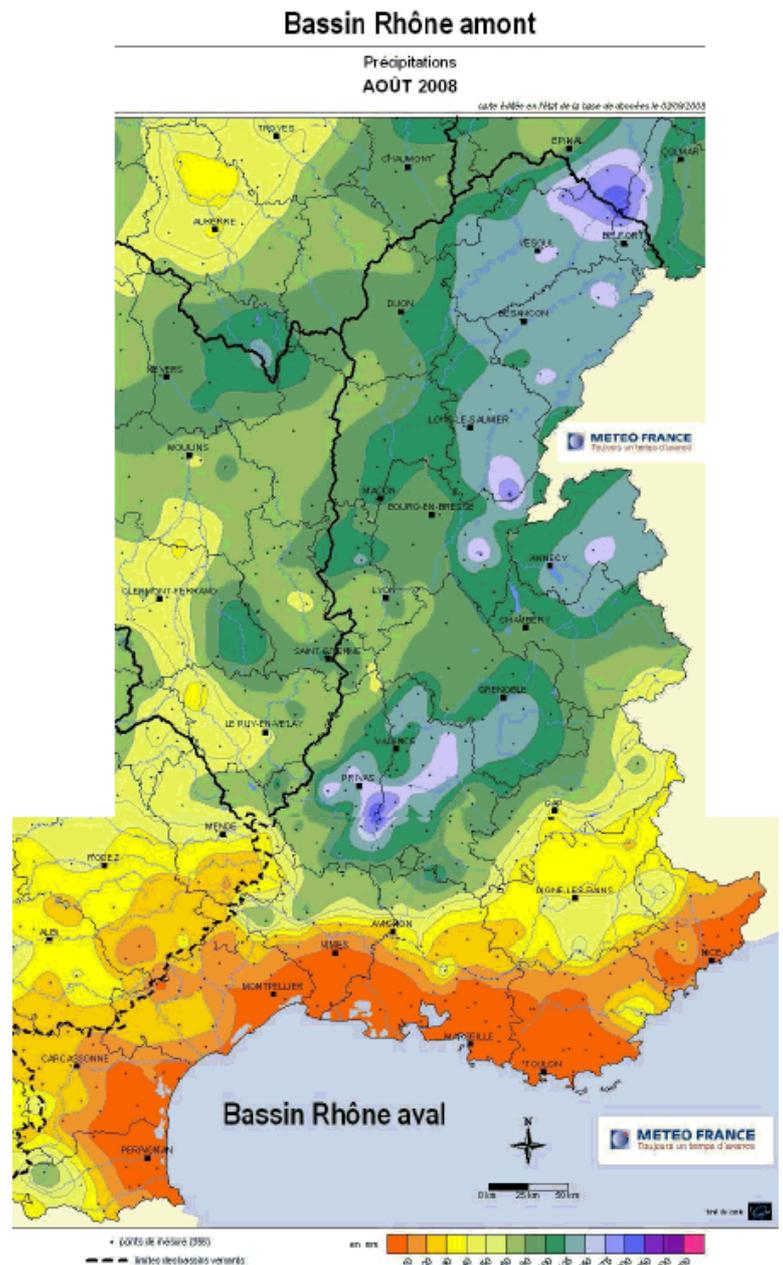
Pour les régions Nord du bassin, le mois d'août 2008 a un avant-goût d'automne.

Les températures sont fraîches, les moyennes affichant de $-1,2^{\circ}\text{C}$ à $+0,8^{\circ}\text{C}$ d'écart à la normale, les maximales ayant été plus basses que de coutume. Les jours de chaleur ($T_{\text{maxi}} \geq 25^{\circ}\text{C}$) comme de forte chaleur ($T_{\text{maxi}} \geq 30^{\circ}\text{C}$) sont moins nombreux qu'attendus un mois d'août. La durée d'insolation se décline de moins de 180 heures sur le nord-ouest de Rhône-amont à plus de 300 heures sur le sud. Le vent souffle très irrégulièrement sur la région et les jours de vent fort (vitesse $\geq 58 \text{ km/h}$) sont hétérogènes. Quelques fortes rafales sont mesurées principalement sur les reliefs et lors d'orages.

Au cours du mois, de nombreuses perturbations pluvio-orageuses balayent le bassin Rhône-amont. La plus grande partie des précipitations tombe en deuxième décennie et plus particulièrement lors de l'épisode des 11 et 12. Pour la plupart des stations, les pluies cumulées sur ces deux jours représentent au moins 40% du cumul mensuel voire dans certains cas, plus de 90%. Les orages prédominent durant le mois. De la grêle est même signalée les 7 et 19 août.

Les cumuls du mois d'août ont été généralement faibles sur les régions sud du bassin. La température moyenne d'août sur les régions sud du bassin est supérieure à la normale de $0,4^{\circ}\text{C}$, malgré la 1ère décennie et la dernière semaine chaudes.

Les pluies se sont produites sur la partie nord de ces régions sud du bassin et sur l'ouest des PO : les cumuls donnant de 30 à 60 mm en général, et jusqu'à 80 mm. Sur la partie sud de ces régions, les cumuls dépassent rarement les 20mm. Sur les zones littorales, ils atteignent rarement les 10mm.



➤ **Rapport à la normale**

La plus grande part des **régions nord du bassin** reçoivent des **pluies excédentaires** au cours du mois d'août.

Les rapports à la normale du mois d'août pour **les régions sud du bassin** sont **très faibles**, voire nuls. Les rares zones à être encore proche des normales sont le nord du Gard et du Vaucluse et les Hautes-Alpes.

➤ **Rapport à la normale des précipitations cumulées du 1er septembre 2007 à fin août 2008**

L'abondance des pluies apportée par le mois d'août au cumul, depuis le 1^{er} septembre 2007, contribue à « **normaliser** » la **situation des régions nord du bassin**.

Pas d'excédent sur **les régions sud du bassin** qui présentent **une situation normale à déficitaire**. Les rapports à la normale sont compris entre 50 et 75 % sur les Pyrénées-Orientales, l'Aude, la quasi totalité de la zone littorale, la vallée de la Durance et le nord des Hautes-Alpes.

Précipitations efficaces

➤ **Précipitations efficaces**

Au mois d'août, l'évapotranspiration potentielle varie d'une centaine de millimètres à plus de 150 millimètres sur les **régions nord du bassin**.

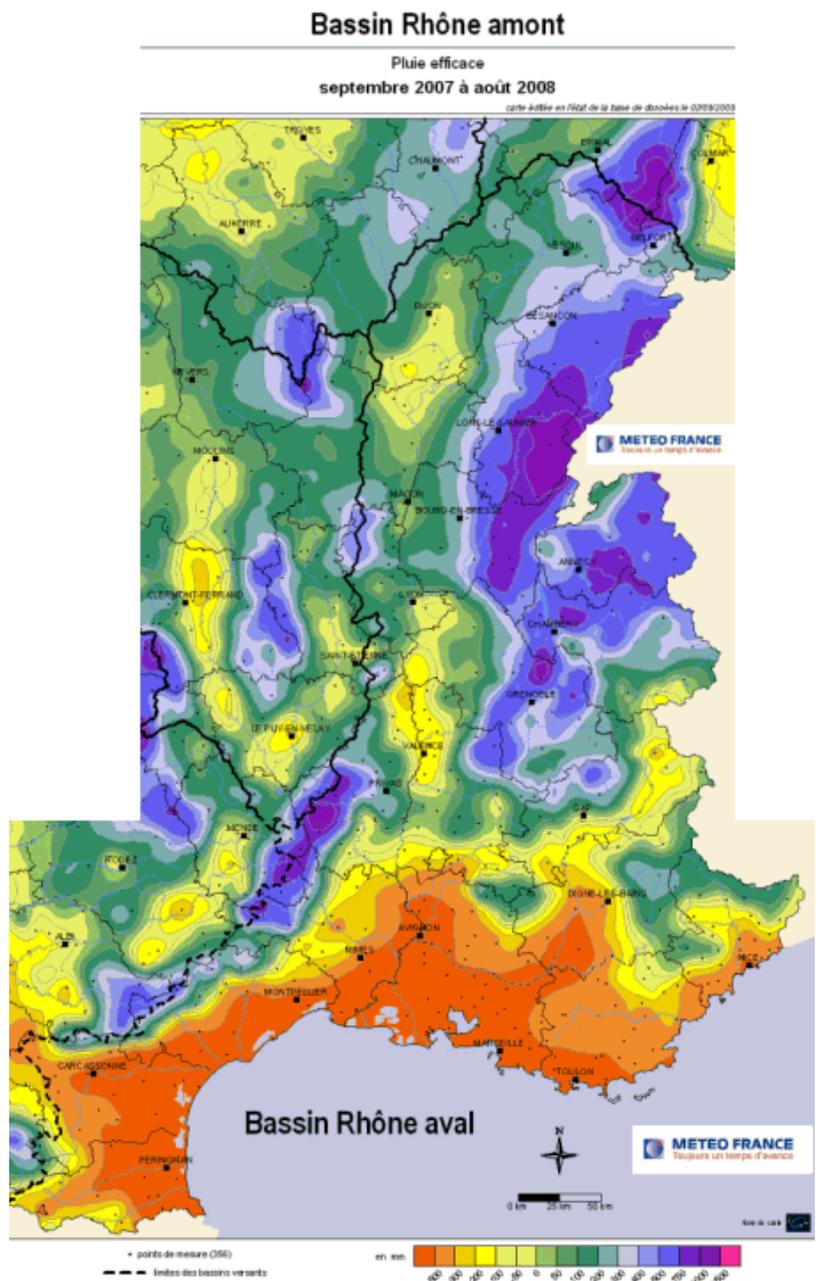
La valeur de l'évapotranspiration potentielle est bien inférieure à -100 mm sur pratiquement l'ensemble des **régions sud du bassin**.

➤ **Précipitations efficaces cumulées du 1^{er} septembre 2007 à fin août 2008**

Les pluies efficaces cumulées depuis septembre restent positives sur la majeure partie des régions nord du bassin :

Au cours du mois d'août, le déficit s'accroît sur les régions sud du bassin :

- de -300 à -500mm sur une large zone littorale, la quasi-totalité de l'Aude et des Pyrénées-orientales, des Bouches-du-Rhône, du Vaucluse et du Var ainsi que l'ouest des Alpes-de-Haute-Provence.
- Ailleurs les bilans sont positifs avec sur Cévennes de +400 à +750 mm et sur les Alpes du Sud de + 200 à + 400 mm.



2. DEBITS DES COURS D'EAU

Données hydrologiques des cours d'eau du bassin : voir annexe 1 du document « données techniques - août 2008 »

(*) **Hydraulicité** : rapport entre le débit du mois N et le débit moyen mensuel des mois N observés (appelé module). Lorsque l'hydraulicité est supérieure à 1, le débit moyen du cours d'eau pour le mois considéré est supérieur au débit moyen connu de ce mois.

(**) **VCN3** : débit moyen sur les trois jours consécutifs le plus faible du mois N considéré.

Situation par région

➤ En Bourgogne

Les débits des cours d'eau continuent à bénéficier des conditions météorologiques très favorables du début d'été : les nappes, bien remplies assurent un bon soutien naturel des débits; En **juillet**, la Saône et certains de ses affluents (Doubs et Seille) sont dans une situation légèrement moins favorable, les précipitations ayant été moins fortes dans le nord de la Franche-Comté.

➤ En Franche-Comté

En **juillet**, les écoulements sont **supérieurs aux normales** dans le Jura sud, bien arrosé (120 à 110 % du module) pour la Bienne, l'Ain, la source du Doubs. Ils sont **proches de la moyenne** pour la Saône à Gray, un peu déficitaires pour Loue, Lison, Lanterne (70 à 80 %), et plus marqués encore pour les cours d'eau issus du massif vosgien (37 à 55 %) Savoureuse, Semouse, Rahin et Scy. En conséquence, les débits minimaux ont des fréquences "humides" 5 à 10 ans pour Ain et Lanterne, 5 ans pour Saône et Doubs à Mouthé, 3 à 4 ans pour le Doubs à Pontarlier, la Cuisance, le Hérisson, la Bienne. La fréquence sèche touche Salon, Savoureuse, Rahin (2 à 3 ans) et la Clauge de fréquence supérieure à 20 ans (minimum connu).

En **août**, tous les cours d'eau ont **des débits moyens mensuels très supérieurs aux modules** de cette période estivale. L'Ain à Bourg de Sirod atteint 230 % de sa valeur, la Saône à Ray-sur-Saône 190 % ainsi que ses affluents Lanterne, Semouse, Breuchin, Romaine (160 % à 180 %). On retrouve des VCN3 de fréquence humide sur toutes les stations, 20 ans pour la Saône et l'Ain, 10 ans pour Lison et Bienne, 5 ans pour le Doubs à Neublans.

➤ En Rhône-Alpes

La situation du mois d'**août** reste **très humide** et **quelques crues** parfois importantes ont été observées à une époque habituellement calme pour ce type d'événement.

Les débits moyens mensuels sont, sur une grande moitié de la région, proches de la moyenne pour un mois d'août. C'est le cas de la plaine du Forez, des monts du Beaujolais, des Côtiers du Rhône, des quatre vallées, de la Cance, du Doux, du nord du département de l'Ain et de la quasi totalité des deux Savoies ainsi que du Vercors et de la vallée de la Drôme. Les autres bassins, à l'exception de ceux des Alpes du Nord qui ont connu une hydraulicité* légèrement inférieure à la normale pour cette saison, présentent une hydraulicité* supérieure à 125 %. Les valeurs d'hydraulicité* atteignent sur quelques stations plus de 200 %, c'est le cas sur la Glueyre à Gluiras (bassin de l'Eyrieux), la Véore à Beaumont lès Valence et sur la Reyssouze à Montagnat.

Les débits minima (VCN3*) sont également supérieurs à la moyenne habituelle pour la saison sur l'ensemble de la région exception faite des secteurs des quatre vallées et des Alpes du Nord qui présentent des valeurs proches de la normale saisonnière.

Le comportement des cours d'eau au cours de cet été 2008 aura été plutôt inhabituel pour la saison et les apports pluviométriques auront également permis de minimiser l'impact des prélèvements dans le milieu pour les besoins de l'agriculture.

➤ En PACA

Du fait de la **faiblesse des précipitations**, la **baisse des débits**, commencée en juillet, s'est confirmée en août de façon quasi continue, les plus faibles débits sont observés en fin de mois. Quelques exceptions toutefois, en réponse à des orages localisés, notamment sur le bassin versant du Drac (la Séveraise et la Souloise). Après le Coulon en juillet, l'Issole est à nouveau en assec à Cabasse. La Touloubre et l'Arc présentent une situation d'étiage sévère avec des débits moyens de moins de 20 % des débits moyens mensuels normalement observés. Par ailleurs, les débits sont proches ou supérieurs aux valeurs normales d'un mois d'août, sauf les cours d'eau sous influence pluviale qui marquent des niveaux plus prêts de la moitié des niveaux moyens mensuels.

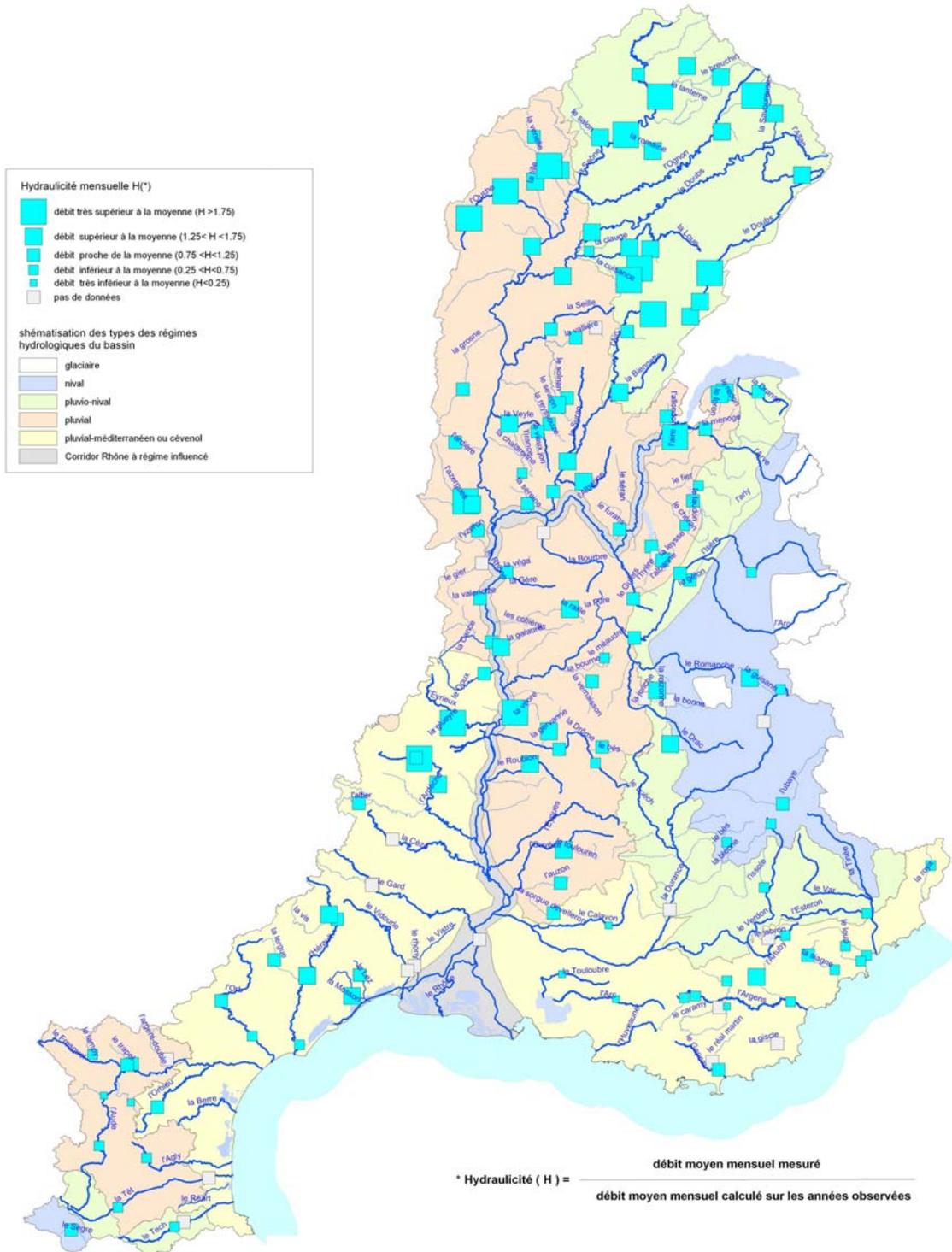
➤ **En Languedoc Roussillon**

La situation est **confortable** en **Lozère** et **Gard**, **sécheresse** dans les **Pyrénées-Orientales**, **mitigée ailleurs**.

- La Lozère et le Gard affichent encore début septembre une situation hydrologique globalement humide.
- Dans l'Hérault, les hautes et moyennes vallées de l'Orb et de l'Hérault présentent un caractère similaire, tandis que les basses vallées tendent vers une sécheresse somme toute relative.
- Dans le département de l'Aude, la situation s'est aggravée sur le bassin de l'Aude, du Lauquet et de la Clamoux. Ailleurs la situation est stable.
- Dans les Pyrénées-Orientales, l'insuffisance des précipitations se traduit par une dégradation des débits des cours d'eau qui affichent un état qualifié de sec à très sec.

**Suivi hydrologique des principaux cours d'eau
du bassin Rhône et côtiers méditerranéens**

Hydraulicité mensuelle fin août 2008



Situation des bassins du Rhône et de la Saône

Pour le mois d'août 2008, l'hydraulicité se situent légèrement en dessous de la moyenne sur tout le Rhône. La station Couzon se situe au 61^{ème} rang par rapport à la moyenne, alors que les 5 autres stations étudiées se positionnent entre le 22^{ème} et le 51^{ème} rang sur les 89 dernières années.

Le débit moyen du Rhône en août à Lyon en amont de sa confluence avec la Saône (station de Perrache) est de 510 m³/s soit inférieur à son débit normal pour ce mois (débit moyen calculé sur 87 ans = 570 m³/s).

Le débit moyen mensuel pour le mois d'août est de 180 m³/s à l'aval de la Saône. Ce débit est légèrement supérieur à la normale (débit moyen calculé sur 87 ans = 160 m³/s) soit au 61^{ème} rang des débits moyens mensuels croissants de ce mois depuis 87 ans.

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

L'épisode pluvieux des 11 et 12 août 2008 a concerné pratiquement l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée, plus particulièrement au nord des départements Gard et Vaucluse.

Les pluies ont été plus homogènes sur la partie nord (Jura et Vosges) avec un cumul sur ces 2 jours de l'ordre de 70 à 80 mm. La réaction des cours d'eau a été sensible mais en dessous des seuils de premiers débordements.

Sur la partie sud du bassin, ce sont les départements de la Drôme et de l'Ardèche qui ont été les plus concernés par des pluies à caractère orageux. Les cumuls de pluie enregistrés sur l'axe Montélimar - Crest, dans la soirée du 12 août, ont porté sur plus de 150 mm en 3 heures, ce qui est exceptionnel. Ces pluies localement très fortes ont entraîné des inondations par ruissellement et la coupure d'infrastructures routières, en particulier l'autoroute A7.

Episode pluvieux de type océanique du 3 au 6 septembre 2008, a concerné une bande allant du nord Ardèche et Drôme jusqu'aux Alpes et au Jura. En moyenne la lame d'eau précipitée s'est située entre 100 et 140 mm sur ces 4 jours.

Il y a eu 2 averses successives ; lors de la seconde, le samedi 6 septembre dans la matinée, de forts cumuls ont été enregistrés, en particulier au nord des départements de l'Ardèche et de la Drôme. Il a ainsi été relevé sur une durée de 7 à 8 heures :

110 mm à Colombier le Jeune (07)
126 mm à St Barthélemy de vals (26)

Ces valeurs, qui seraient faibles sur le sud Ardèche et les Cévennes, sont considérables sur la partie nord. Ces pluies ont entraîné des ruissellements importants, en particulier dans les rues des villages, causant des dégâts matériels considérables.

Le premier épisode de pluie a également concerné la partie sud du département de la Drôme (secteur de Montélimar).

Plusieurs grands cours d'eau ont connu des réactions hydrologiques sensibles, dans la journée du dimanche 7 septembre (excepté pour le Doux qui a réagi dans la journée du 6/08) :

Ain : 750 m³/s (en dessous de la crue biennale)
Rhône à l'entrée de Lyon : 2150 m³/s (crue biennale)
Doux : 750 m³/s (supérieur à la crue décennale)
Isère à la confluence : 1150 m³/s (Q 10 à 1600)

3. SITUATION DES NAPPES

Données des stations piézométriques du bassin - situation fin août : voir annexe 2 du document « données techniques - août 2008 »

➤ En Franche-Comté

Au cours du mois de juillet, la réaction des rivières karstiques est vive aux averses et phénomènes orageux, avec des successions de "crués" pour Doubs et Lison. La cuisson est plus sage, son bassin versant étant plus vaste et plus complexe. La baisse des niveaux piézométriques est continue durant le mois. Fin juillet, Houtaud est en dessous de la moyenne (-0,30 m) et Breuches également (-0,20 m).

La baisse des niveaux aquifères se poursuit durant la première quinzaine d'août. Les précipitations occasionnent, dès le 15 août, une remontée qui maintient **en fin de mois des niveaux conformes à la moyenne**. Le scénario est identique pour les rivières à bassin karstique. En deuxième période, on enregistre des montées successives, crues de faible amplitude par rapport à celles d'août 2007.

➤ En Bourgogne

Le niveau de remplissage des aquifères est **plutôt bon voire très bon** pour la nappe de Dijon-Sud. De plus, on note une reprise de la recharge pour plusieurs d'entre elles dont la nappe captive des alluvions de la Tille. En revanche la nappe des sables de Saint Cosme reste basse, le Sud du Val de Saône ne semble pas avoir bénéficié d'une pluviométrie aussi abondante que le reste de la région.

➤ En Rhône-Alpes

Durant ce mois d'août, la situation des principales nappes régionales **s'améliore globalement** (par rapport au mois précédent), grâce à la stabilisation de plusieurs d'entre elles (plus de la moitié des points), voire une remontée inhabituelle des niveaux spectaculaire (un tiers environ des points relevés). Les quelques évolutions à la baisse de certaines nappes apparaissent plus modérées qu'à l'accoutumée. Seules les nappes centrales du couloir rhodanien, de la Dombes et des grands massifs calcaires restent encore en deçà de leurs niveaux habituels, alors qu'elles étaient déjà très déprimées. Les nappes régionales ont accompli durant l'été ce qu'elles n'avaient pu faire durant l'hiver et le printemps : reconstituer une partie de leur stock ! Particulièrement remarquable, ce comportement est consécutif à des épisodes de précipitations à la fois abondants et répétés au cours des dernières semaines, contribuant, avec plus ou moins d'inertie, à la recharge de certains aquifères et au maintien des niveaux d'autres. En outre, cette dynamique est favorisée par de moindres sollicitations en prélèvements sur ces mois habituellement dispendieux.

➤ En PACA

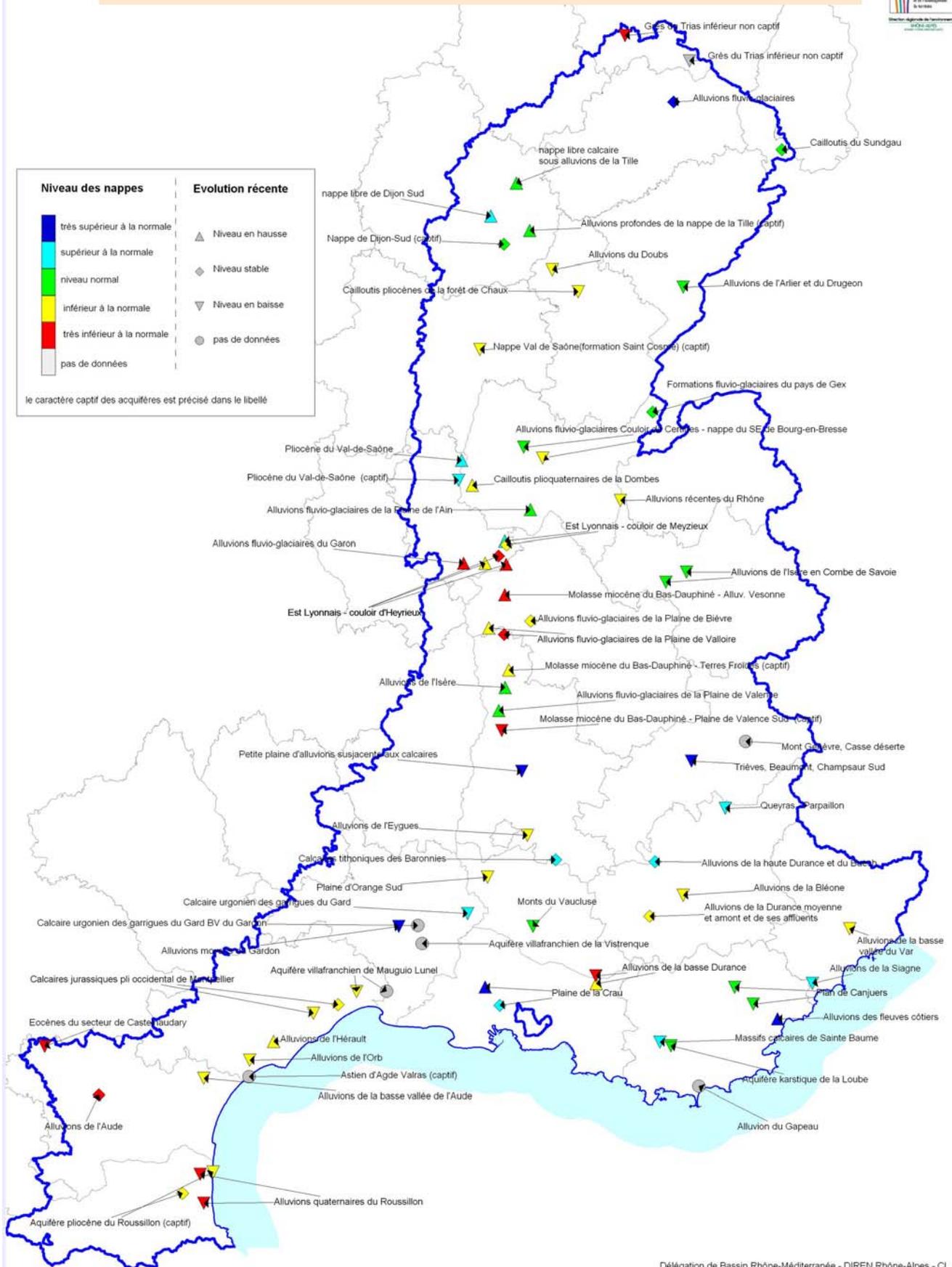
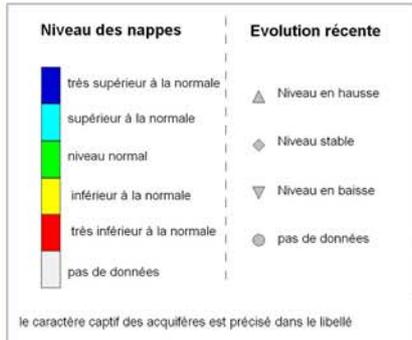
En août comme en juillet, la situation habituelle a été rencontrée, c'est-à-dire un déficit d'eau dans les sols, et pas de précipitations efficaces pour la recharge des nappes. Août est dans la même situation que juillet, avec des nappes dont les **niveaux, s'ils baissent** (et ne montrent que de rares pics de crue), **restent souvent proches des médianes**. **Les nappes littorales** reflètent l'absence de précipitations depuis plusieurs semaines et les pics de consommation estivale voient leurs **niveaux baisser significativement**, sans pour autant atteindre des niveaux inquiétants.

➤ En Languedoc Roussillon

Le contexte météorologique du printemps et de l'été entraîne **une situation contrastée** pour les ressources en eau de la région en cette fin d'été.

- Pour le nord du Gard, la Lozère du Haut Languedoc et de la Montagne Noire, les ressources sont plutôt excédentaires.
- Le littoral héraultais et sud Gard présente une situation relativement proche des normales avec toutefois certaines ressources un peu en dessous des moyennes interannuelles.
- Les ressources du Roussillon (nappes alluviales superficielles et aquifère profond pliocène en bordure côtière) restent déficitaires à très déficitaires.

Situation des ressources en eaux souterraines fin août 2008 sur le bassin Rhône Méditerranée

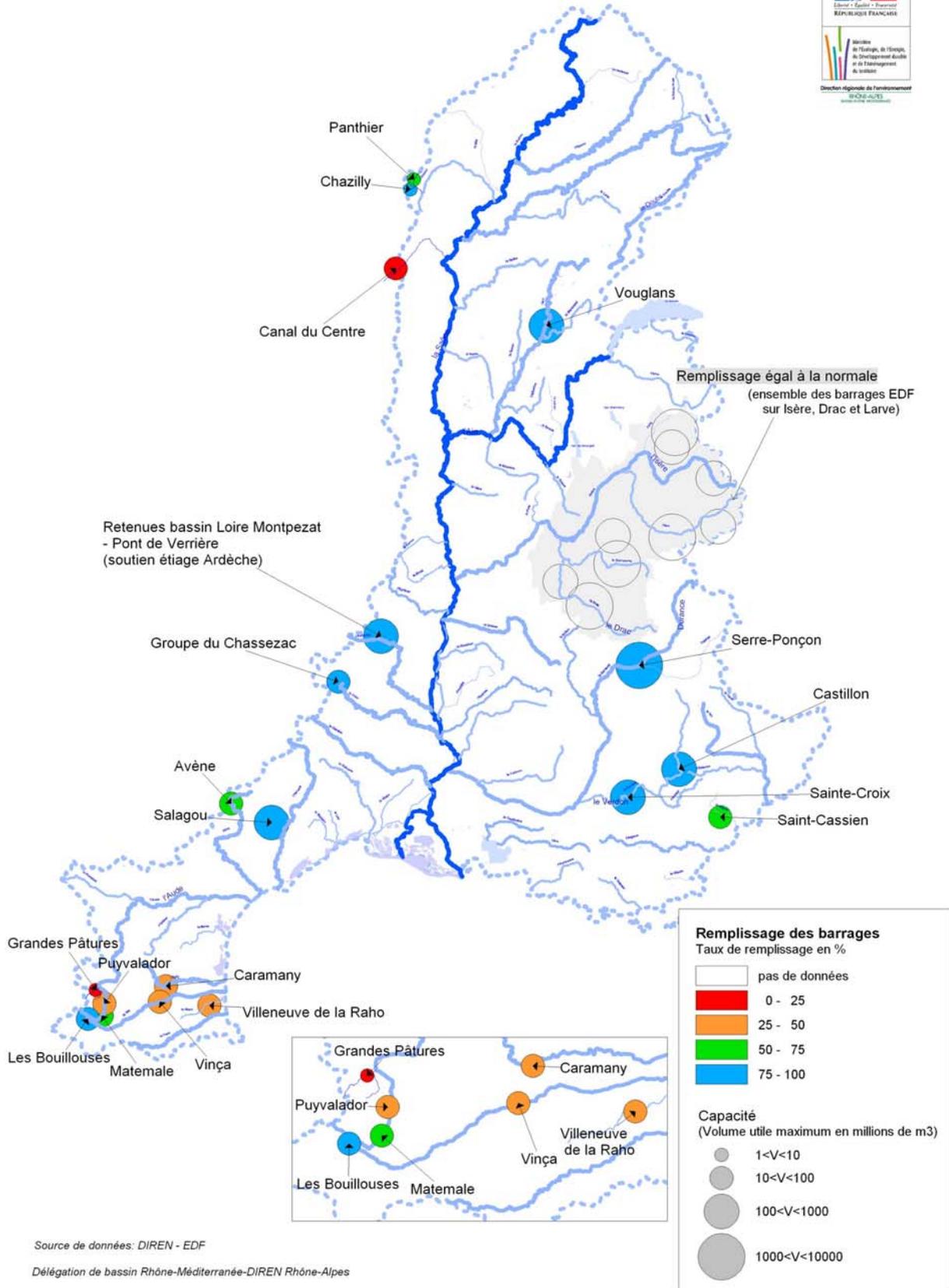


Délégation de Bassin Rhône-Méditerranée - DIREN Rhône-Alpes - CL

4. ETAT DES RETENUES

Taux de remplissage des retenues du bassin - situation fin août : voir annexe 3 du document « données techniques - août 2008 »

Situation des retenues du bassin Rhône-Méditerranée fin août 2008



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 avec une mise à jour mensuelle :

- 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.

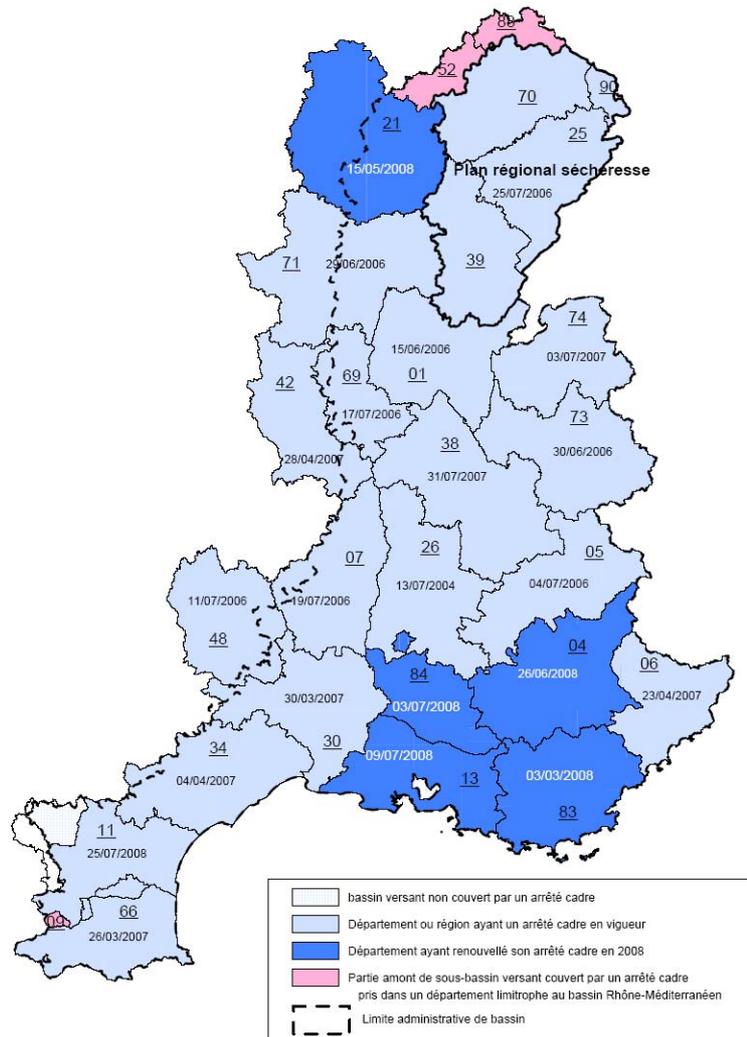
Les informations concernant la sécheresse pour le bassin Rhône-Méditerranée sont à transmettre sur la boîte de messagerie : bsh.rhone-mediterranee@developpement-durable.gouv.fr

Tableau récapitulatif des arrêtés cadre et des arrêtés de limitation des usages de l'eau dans chaque département - situation au 10 septembre 2008 : Voir annexe 4 du document « données techniques - août 2008 »

➤ Arrêtés Cadre :

Les arrêtés cadre approuvant le plan d'action sécheresse départemental 2008 ont été réactualisés en 2008 pour 5 départements : le **Var** en mars, la **Côte d'Or** en mai , les **Alpes de Haute Provence** fin juin, les **Bouches du Rhône** et le **Vaucluse** début juillet.

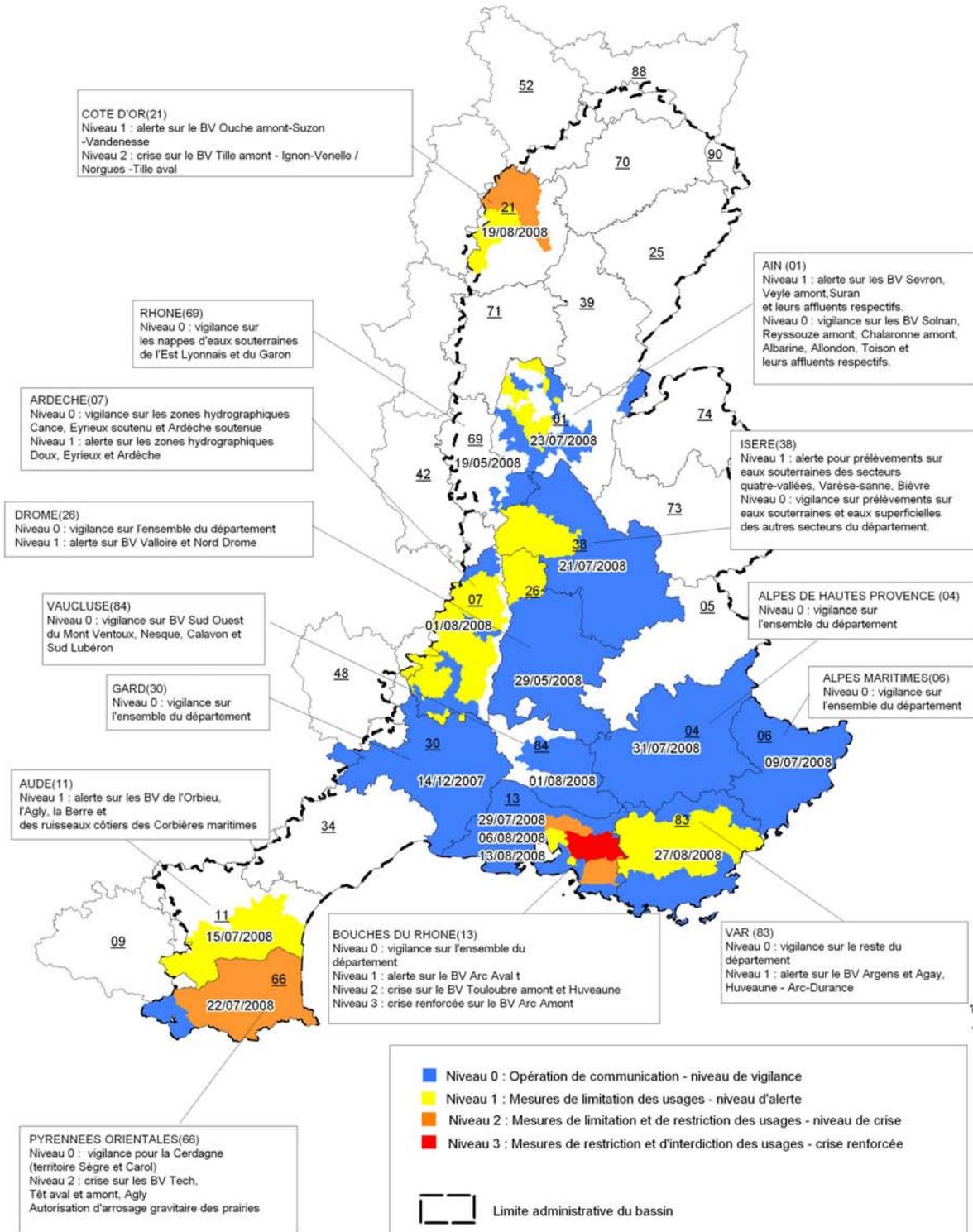
Les 20 autres départements du bassin Rhône-Méditerranée bénéficient d'un arrêté cadre sécheresse pris en 2007 pour 7 d'entre eux, en 2006 pour 12 d'entre eux et en 2004 pour la Drôme.



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

A l'image de la situation hydrologique favorable du bassin, les départements n'ont pris que peu de mesures de limitation des usages de l'eau depuis le début de l'été 2008. Seuls quelques départements ont reconduit des mesures de vigilance, maintenues pendant l'hiver 2007-2008. Dans le département du **Rhône** (69), les nappes de l'Est Lyonnais et du Garon font l'objet d'une vigilance particulière depuis le mois de mai. Trois départements ont pris des mesures de vigilance au cours du mois de juillet et début août. Quelques secteurs ont été placés en état d'alerte au cours du mois de juillet et début août. Les situations de restriction les plus aiguës se trouvent dans les **Bouches-du Rhône** (13), dans les **Pyénées Orientales** (66) et en **Côte-d'Or** (21) depuis la mi-août.

SECHERESSE 2008 :
Arrêtés préfectoraux de LIMITATION DES USAGES DE L'EAU
adoptés sur le bassin Rhône-Méditerranée
et en vigueur à la date du 10 septembre 2008



6. ETAT DES ECOSYSTEMES AQUATIQUES ET LEURS PEUPELEMENTS

Situation sur le bassin en juillet et août

Commentaires transmis par l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques)

Etat des milieux et des espèces aquatiques

➤ Bassin du Rhône amont

Appréciations hydrologiques sur les cours d'eau :

Encore quelques crues morphogènes sur de nombreux cours d'eau de type montagnoux, notamment sur le Drac, la Romanche et l'Isère. Il est à noter que **le niveau de « remplissage » des lacs naturels (et de retenues) est très élevé pour cette période estivale.**

Impacts sur les habitats :

Les zones humides en annexes des cours d'eau ont été en connexions optimales avec des effets positifs relatifs aux épisodes pluvieux prolongés sur les zones humides. Elles ont retrouvé **une fonctionnalité maximale** pour la saison dans les systèmes encore opérationnels.

Concernant la végétation aquatique, des développements algales ont été observés fin juillet / début août dans plusieurs réseaux hydrographiques des Alpes du nord mais les nombreux orages, courant août, ont « nettoyé » les substrats et rendu les habitats concernés plus propices à l'équilibre structurel des communautés biocénotiques.

Impacts sur les espèces :

Concernant les amphibiens, un phénomène particuliers a été observé :

Dans le département de l'Ain, disparition des batraciens présents habituellement dans le marais de « Lévalou », au lieu-dit « La Planche », en bordure du Rhône, sur la commune de Massignieu de Rives. Un usage massif de l'herbicide « roundup » ; afin de mettre en œuvre une technique de semis sur terre non labourée, à proximité du marais ; serait à l'origine de cette disparition. En effet, il s'agirait d'une pratique s'inspirant d'une méthode utilisée en Argentine (économie d'un labours et avec rendement excellent - paraît-il !). La communication entre le marais et la zone traitée se fait par l'intermédiaire de fossés sur lesquels ce désherbant aurait été pulvérisé, entre deux passages pluvieux, cela pouvant expliquer ce phénomène (témoignage de riverains).

Les fluctuations importantes de débits lors des nombreux orages estivaux ont occasionné des conditions défavorables pour les réalisations des prospections programmées sur les populations astacicoles.

➤ Bassin du Rhône aval (à partir de la confluence avec l'Isère)

D'une manière générale, **la situation est assez favorable** par rapport à ce qui est observée habituellement à cette saison. Au nord de ce secteur hydrographique, des précipitations régulières maintiennent des écoulements superficiels moyens, tout comme les orages dans les secteurs de montagne. Certains bassins connaissent toutefois un étiage prononcé, avec des secteurs en assec plus ou moins important, notamment dans les secteurs de plaine du Vaucluse et des Alpes de Haute Provence.

Cette situation apparaît **globalement favorable pour les biocénoses aquatiques**, sauf pour les secteurs de plaine du sud du bassin hydrographique concerné, dont les problèmes liés à la ressource en eau contribuent à éroder progressivement leurs potentiels biologiques.

Dans le département de l'Ardèche (07), présence d'une pollution ponctuelle sur la Beaume (Commune de Joyeuse) par des effluents urbains bruts mais le rejet limité est sans conséquence pour la faune piscicole. De même dans le Gard (30), une pollution au fuel d'origine accidentelle a eu lieu sur l'Arre.

On notera dans le Vaucluse (84), les pollutions chroniques de stations d'épurations communales, liées aux précipitations (de nombreux réseaux reçoivent des eaux pluviales).

➤ Côtiers méditerranéens est

Après une situation favorable au printemps, les débits observés témoignent de conditions estivales plus ou moins sévères en fonction des bassins : si en altitude, les orages du mois d'août permettent de « regonfler » les écoulements des cours d'eau drainant les secteurs de montagne, les **bassins de plaine** montrent maintenant de **nets déficits quantitatifs** et **les milieux aquatiques sont de nouveau affectés** par cette situation. C'est notamment le cas dans le département du Var où les réserves en eau ont du mal à se

