Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA REGION RHONE ALPES

**Direction Régionale**
**de l'Environnement**

RHONE-ALPES

BASSIN RHONE-MEDITERRANEE

Affaire suivie par : Caroline HENRY de VILLENEUVE
caroline.henry-de-villeneuve@rhone-alpes.ecologie.gouv.fr
CHV184.doc

# Situation hydrologique du bassin Rhône-Méditerranée début juin 2007

## 1. Situation hydrologique du bassin début juin 2007

Le bilan de la situation hydrologique est établi sur la base des données au 31 mai excepté les mesures de limitation des usages de l'eau prises par les services de l'Etat qui sont actualisées au 6 juin 2007.

### 1.1. Situation climatique

Sur la plus grande partie du bassin Rhône-Méditerranée, les mois de septembre et octobre 2006 chauds et ensoleillés, se sont poursuivis par une douceur généralisée des températures jusqu'à la mi-janvier 2007. Dans la partie Nord du bassin, il faut attendre la troisième décade de janvier pour trouver les premières gelées et des températures négatives. Au terme du mois de février, le **bilan des températures** a été globalement doux avec pour conséquence une fonte rapide du manteau neigeux sur les massifs des Alpes et du Jura. Les températures de mars à la différence des mois précédents particulièrement doux, se sont rapprochées, dans la partie nord du bassin, des normales freinant ainsi la délivrance d'eau de fonte des neiges. Le mois d'avril en revanche a battu un certain nombre de records de douceur et d'ensoleillement sur l'ensemble du bassin. Le mois de mai a enregistré des températures supérieures de 1 à 2 degrés par rapport aux normales sur le nord du bassin. Dans la partie sud du bassin, les températures depuis février sont au dessus des normales de 1 à 2 degrés pour chacun des mois concernés.

**Le mois de mai est le premier mois depuis le début de l'année hydrologique (de septembre 2006 à août 2007) à bénéficier de précipitations sur l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée.**
Les précipitations de ce mois de mai sont par rapport aux normales : excédentaires sur les Cévennes, du Vercors au Chablais, sur le Jura et sur le massif des Vosges (supérieures à 200 mm sur le mois), déficitaires en Bourgogne, sur le Roussillon autour de Perpignan et de l'Aude (inférieures à 80 mm).

Globalement le cumul des **précipitations** a été faible sur une majeure partie du bassin depuis le mois de septembre. C'est pourquoi**, le bilan des précipitations efficaces** depuis la reprise de l'année hydrologique au 1er septembre, période favorable à la recharge générale des ressources en eau, fait apparaître un bilan excédentaire **sur les deux seuls secteurs ayant bénéficié de précipitations abondantes ces derniers mois à savoir au sud-ouest du bassin dans un petit secteur des Cévennes et du Vivarais, et au nord-est du bassin, dans le secteur du massif des Vosges (Saône, Ognon), du plateau du Doubs (Doubs) et du Jura (Ain)**. Partout ailleurs, le bilan des précipitations efficaces est **déficitaire le long du couloir rhodanien et voire très déficitaire (déficit de - 50 mm à -200 mm) sur l'ensemble du pourtour méditerranéen de Perpignan à Toulon remontant jusqu' à Avignon**.

Autre point préoccupant, le constat de la faiblesse **des précipitations neigeuses** depuis le 1er septembre sur l'ensemble des Alpes ainsi que sur les sommets Est de la chaîne pyrénéenne nettement inférieure à la moyenne à cette date sur la période 1995-2006. En ce début juin, les observations faites sur les Alpes font état de l'achèvement de la fonte des neiges avec 5 à 6 semaines d'avance.

### 1.2. Situation des nappes

Au 31 mai, le bilan de la situation grâce aux pluies récentes s'est amélioré mais le déficit de recharge des ressources en eau naturelles reste bien présent.

Les conséquences se retrouvent sur les niveaux de **nappes** très bas dans tout le couloir Rhodanien, des nappes qui sont pour la plupart à leur niveau le plus bas, dont la recharge n'a pas pu avoir lieu depuis 3 ans consécutifs et dont les effets se cumulent avec des prélèvements croissants sur certaines d'entre-elles depuis la dernière décennie. Les aquifères méditerranéens sont également bas en Languedoc-Roussillon et PACA. Les aquifères de la Bourgogne de Rhône-Alpes et de PACA, qui avaient amorcé une baisse de leur niveau en avril se sont stabilisés temporairement avant de reprendre leur tarissement naturel. Seules les nappes languedociennes voient leur niveau en hausse due aux précipitations d'avril et de mai.

### 1.3. Situation des cours d'eau à la fin mai

En avril, les cours d'eau enregistraient des niveaux bas en dessous des moyennes saisonnières excepté en Franche-Conté et une partie du Roussillon à exception des cours d'eau à régime nival en situation normale due à un soutien de leur débit par la fonte précoce du manteau neigeux.

La situation évolue favorablement au cours du mois de mai sur toutes les régions. En **Franche-Comté**, le tarissement engagé dès avril se poursuit jusqu'en fin de la première quinzaine de mai mais les pluies tombées en seconde période entraînent des montées importantes du débit des cours d'eau franc-comtois , qui voient leur débit repasser au dessus de leur niveau moyen pour le mois de mai. En **Rhône-Alpes**, on trouve les mêmes contrastes entre la première quinzaine de mai avec des niveaux très bas et la deuxième quinzaine du mois qui enregistre des débits retrouvant les niveaux moyens pour la saison. Les écoulements des cours d'eau des Alpes du Nord sont légèrement supérieurs à la moyenne due à la délivrance précoce de l'eau de la fonte des neiges. L'hydraulicité des autres cours d'eau de la région est inférieure à 75 % par rapport à la moyenne.
En **Languedoc-Roussillon**, les débits des cours d'eau après avoir été bas en mars retrouvent progressivement leur débit moyen après les précipitations tombées en avril et en mai sur cette région. Seuls les cours d'eau du Vidourle, de l'Aude et les estuaires de l'Hérault et de l'Orb enregistrent des débits secs inférieurs aux normales.
Les données de PACA ne sont pas disponibles lors la rédaction de la note. En **PACA**, les cours d'eau ont bénéficié des pluies importantes la première décade de mai en particulier les cours d'eau littoraux du Var dont les débits moyens mensuels sont en hausse importante. Les cours d'eau de montagne ont connus des débits soutenus en mai avec une baisse en fin de mois amorçant la fin de la fonte des neiges qui s'achève deux mois à l'avance. Sur les autres cours d'eau de PACA , les débits moyens mensuels restent inférieurs encore de moitié des débits mensuels moyens.

**La Saône** enregistre pour ce mois de mai un faible débit (230 m3/s) de plus 30 % inférieur à son débit moyen à la même période (370 m3/s - moyenne 1920-2006). Le débit aval de la Saône se situe au 27ème rang des débits les plus faibles de ces 86 dernières années.

Pour le mois, les débits du **Rhône** sont également bas pour la saison un peu supérieurs de ceux rencontrés à la même période en 2003 et 2004. Ils se situent dans la moyenne à la sortie du Lac Léman et sur toute la partie amont du Rhône jusqu'à Lyon. En revanche, ils sont de plus en plus faibles par rapport à la moyenne en descendant vers l'aval (17ème rang des débit les plus faibles de ces 86 dernières années sur la station de Beaucaire).

### 1.4. Situation des principales retenues

Les pluies de mai ont été bénéfiques pour compléter le remplissage des barrages de l'ensemble du bassin. Les retenues multi-usages et/ou destinées à l'alimentation en eau potable enregistrent des taux de remplissage supérieur à 85 % du volume maximum utile en Franche-Comté, en Ardèche, dans l'Hérault, en PACA (Saint-Cassien compense son retard atteignant 83,4 % de remplissage par rapport au mois précédent où il était à 66 % à la fin avril).

Cependant une gestion attentive et économe de ces barrages sera nécessaire dès ce début de période d'étiage pour compenser une faiblesse éventuelle des précipitations et compte tenu des apports insignifiants susceptibles de provenir de la fonte des neiges en juin.

En Bourgogne, la retenue de Panthier qui a fait l'objet de travaux cet hiver compense progressivement son retard de remplissage (fin avril : 58 % - fin mai : 65 %). Le rôle de soutien du niveau d'eau pour la navigation devrait être assuré par le canal du centre et par les retenues de Chazilly et de Panthier qui alimentent le canal de Bourgogne. Une gestion fine afin de pouvoir assurer la navigation jusqu'en août sera nécessaire.

### 1.5. Conclusion

Si la situation s'est améliorée ces deux dernières décades de mai, la situation d'étiage hivernale généralisée en hiver 2006-2007 sur le bassin, excepté la Franche-Comté, est à souligner. Elle a pour conséquence une recharge insuffisante des nappes d'eau souterraines. Les conséquences peuvent se faire sentir rapidement pendant les mois d'été car le soutien d'étiage assuré pour certains de ces cours d'eau par les nappes alluviales ne sera pas à la hauteur de l'impact escompté. Par ailleurs, l'achèvement de la fonte du manteau neigeux des Alpes françaises et de l'est de Pyrénées arrive avec deux mois d'avance dues à la faiblesse de l'enneigement cet hiver et à la douceur des températures depuis janvier. L'absence de cette délivrance des eaux de fonte des neiges ne pourra jouer son rôle bénéfique et retardé de soutien d'étiage des cours d'eau à régime nival en juin et juillet . Ces mêmes cours d'eau bénéficieront d'un moindre refroidissement, ce qui, en cas de canicule, ne pourra pas venir soulager le réchauffement induit d'une part par le réchauffement de l'air et dans une moindre mesure par les rejets thermiques des Centrales Nucléaires à Production Electriques en circuit ouvert. La vigilance est donc de rigueur accompagnée d'une gestion prudente des retenues d'eau superficielles bien remplies.

## 2. Arrêtés cadres et des arrêtés de limitation d'usage

### *2.1. Arrêtés cadre*

Un **arrêté cadre** relatif à la gestion de crise en situation de sécheresse a pour objectif d'assurer une **planification préalable** des mesures de limitations des prélèvements d'eau des différents usagers basée sur le franchissement de seuils de déclenchement fixés préalablement et suivis à partir de mesures sur le milieu aux points de référence prédéfinis (débit de cours d'eau ou source, niveau piézométrique).

Il permet de faciliter la gestion « à chaud » de la crise, de renforcer la coordination au sein d'un bassin versant ainsi que entre bassins versants interdépendants et également de garantir une solidarité s'exerçant de l'amont vers l'aval.

Si dans le bassin, seuls 6 départements avaient pris des arrêtés cadres en 2004, en 2006 22 départements du bassin (88%).

Concernant **les arrêtés cadre**, 7 départements ont un nouvel arrêté signé en 2007 pour la première année dans le Gard et l'Hérault, un renouvellement du Plan départemental Sécheresse dans le Vaucluse, le Var, les Alpes Maritimes, les Bouches du Rhône et la Côte d'Or. Les arrêtés cadre départementaux 2006 sont en vigueur sur tous les autres départements du bassin excepté en Haute-Savoie (travail en cours).

Ainsi, dans le bassin Rhône-Méditerranée, les départements du bassin sont dotés d'un arrêté cadre ou d'un dispositif pour aborder l'étiage 2007 permettant une anticipation accrue de la « crise sécheresse » éventuelle ainsi qu'une meilleure progressivité et coordination inter-départementale des mesures de restriction d'usages qui seront prises.

### *2.2. Arrêtés de limitation des usages de l'eau*

Un arrêté de limitation d'usage de l'eau est pris annuellement par le préfet en fonction du niveau de gravité de la sécheresse. Il permet de déclencher des mesures de limitation des usages de l'eau dans une période de pénurie. Il impose une gestion accrue des prélèvements en eau ainsi que la préservation des usages prioritaires que sont l'alimentation en eau potable des populations et les besoins nécessaires à assurer la sécurité des populations ainsi que la préservation des milieux aquatiques.

Quatre niveau sont définis :

**Niveau de vigilance**
Le seuil de vigilance correspond au déclenchement de mesures de communication et de sensibilisation du grand public et des professionnels quand le risque sécheresse est avéré à court ou moyen terme. Il n'implique aucune mesure de limitation ou de restriction

**Niveau d'alerte**
Lors que ce premier seuil est franchi, les premières mesures de limitation des usages sont mises en place. Ce niveau d'alerte doit permettre d'assurer le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la coexistence équilibrée de tous les usages de l'eau. Ce premier seuil représente statistiquement une situation rencontrée au moins 8 années sur 10.

**Niveau de crise**
En cas d'aggravation de l'étiage, il permet une réduction progressive des prélèvements avec un renforcement des mesures de limitation de certains usages voire la suspension de certains usages non prioritaires.

**Niveau de crise renforcée**

Sont mis en péril l'alimentation en eau potable ou la survie des espèces aquatiques. Sont déclenchées alors des mesures de limitation et d'interdiction fortes.
Sur le bassin Rhône-Méditerranée, un petit nombre de départements sont d'ores et déjà en situation de vigilance.
Concernant les arrêtés de limitation des usages de l'eau, au 6 juin 2007, 8 départements ont pris des **mesures de vigilance** sur leur territoire : le Rhône, l'Isère, la Drôme, le Vaucluse, les Alpes de Haute Provence, les Alpes maritimes, les Bouches du Rhône et le Var.
Le **niveau d'alerte** est déclenché dans le Vaucluse le bassin versant du Calavon, du SO du Mont Ventoux et de la Nesque ainsi que dans le Var pour les bassins versants de l'Argens et de l'Agay. Concomitamment et par cohérence des mesures prises dans le Vaucluse, les Alpes de Haute Provence ont également pris des mesures d'alerte sur le bassin amont du Calavon. Dans les Bouches du Rhône, les bassins versants de l'Huveaune, de l'Arc amont et de la Touloubre sont également en alerte.
Le **niveau de crise** est atteint dans le Sud du Luberon (Vaucluse).

Les précipitations de mai sur le bassin ont permis de ralentir la prise de mesures de restriction des usages de l'eau qui avaient commencées en avril plus précocement qu'en 2006.

Aucun problème d'alimentation en eau potable lié à la sécheresse n'a été signalé sur le bassin, ni de problèmes particuliers de gestion des usages de l'eau.

Cellules départementales sécheresse déjà réunies dans 16 départements des 3 régions sud du bassin (19 départements) à l'exception de l'Ardèche, la Lozère et la Haute-Savoie.

Si on compare à l'étiage 2006, les mesures prises sont plus précoces dans la saison qu'en 2006. Elles se concentrent en rive gauche du Rhône sur la région PACA et la région Rhône-Alpes (Drôme, Isère, Rhône).

### 2.3. Poursuite de la mise en œuvre 2007 des arrêtés sécheresse

Dans le cadre des orientations nationales, l'élaboration et la mise en œuvre des arrêtés doivent prendre en compte les points suivants:

- La recherche d'une cohérence interdépartementale dans la mise en œuvre des arrêtés cadre et des mesures de limitation d'usage au sein d'un bassin versant (amont-aval et rive droite-rive gauche).
- une meilleure prise en compte des eaux souterraines .
- l'anticipation des mesures de restrictions d'eau qui permettent leur appropriation par les usagers et l'information nécessaire.
- La concertation avec les collectivités locales au sein des instances de crise adaptées ainsi que l'invitation des maires à adopter par arrêté si besoin, des restrictions sur les usages non prioritaires relevant d'une gestion de proximité.

## 3. Le comité de suivi de la situation hydrologique du bassin Rhône-Méditerranée

Le comité de suivi de la situation hydrologique s'est réuni le 29 mai 2007 à Lyon afin de procéder à un large échange sur la situation notamment avec les usagers économiques. En cas de fortes températures estivales, il a en particulier été évoqué un souci de température élevée du Rhône par rapport aux rejets des Centrales Nucléaires de Production d'Electricité.

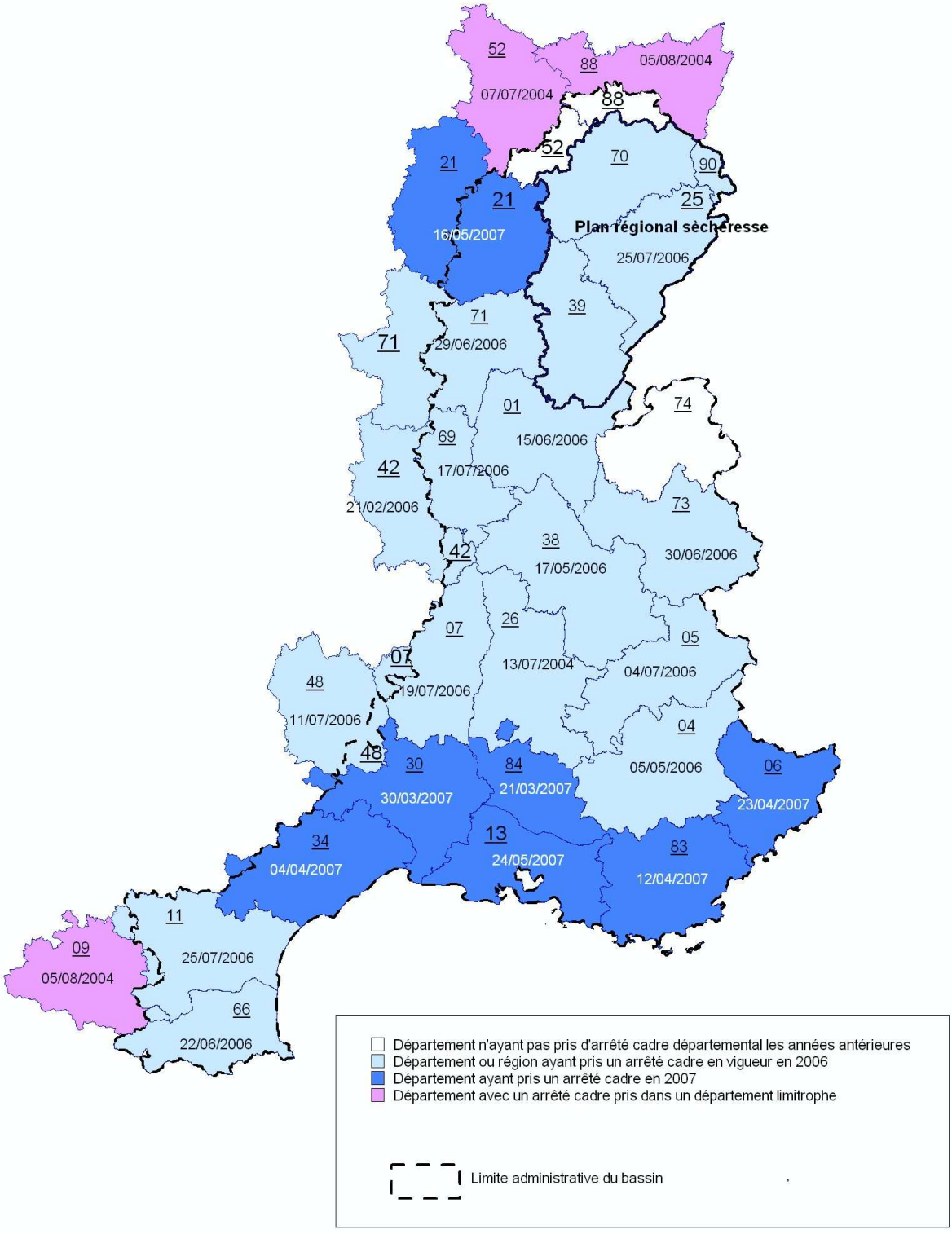
*Le récapitulatif des arrêtés cadre adoptés et des arrêtés de limitation des usages en vigueur en 2006 sur le bassin Rhône-Méditerranée sont accessibles dans la rubrique «sécheresse » du bulletin de situation hydrologique à l'adresse suivante :*
*http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/ - rubriques : Situation hydrologique/Infos sécheresse*

*Sont disponibles sur ce site :*
- *les bulletins de situation hydrologique de bassin dont le bulletin à fin mai 2007*
- *les cartes mensuelles et décadaires des précipitations produites par Météo-France*
- *le bulletin mensuel des situations d'étiages du Rhône et de la Saône produit par CNR*
- *le bulletin bi-mensuel de la situation de l'état des milieux aquatiques par les directions régionales de l'ONEMA*
- *le tableau de bord des arrêtés cadre et des arrêtés de limitation d'usages en vigueur sur l'ensemble du bassin ainsi que les cartes correspondantes.*

*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*

## Cartes des arrêtés cadre départementaux en vigueur au 6 juin 2007

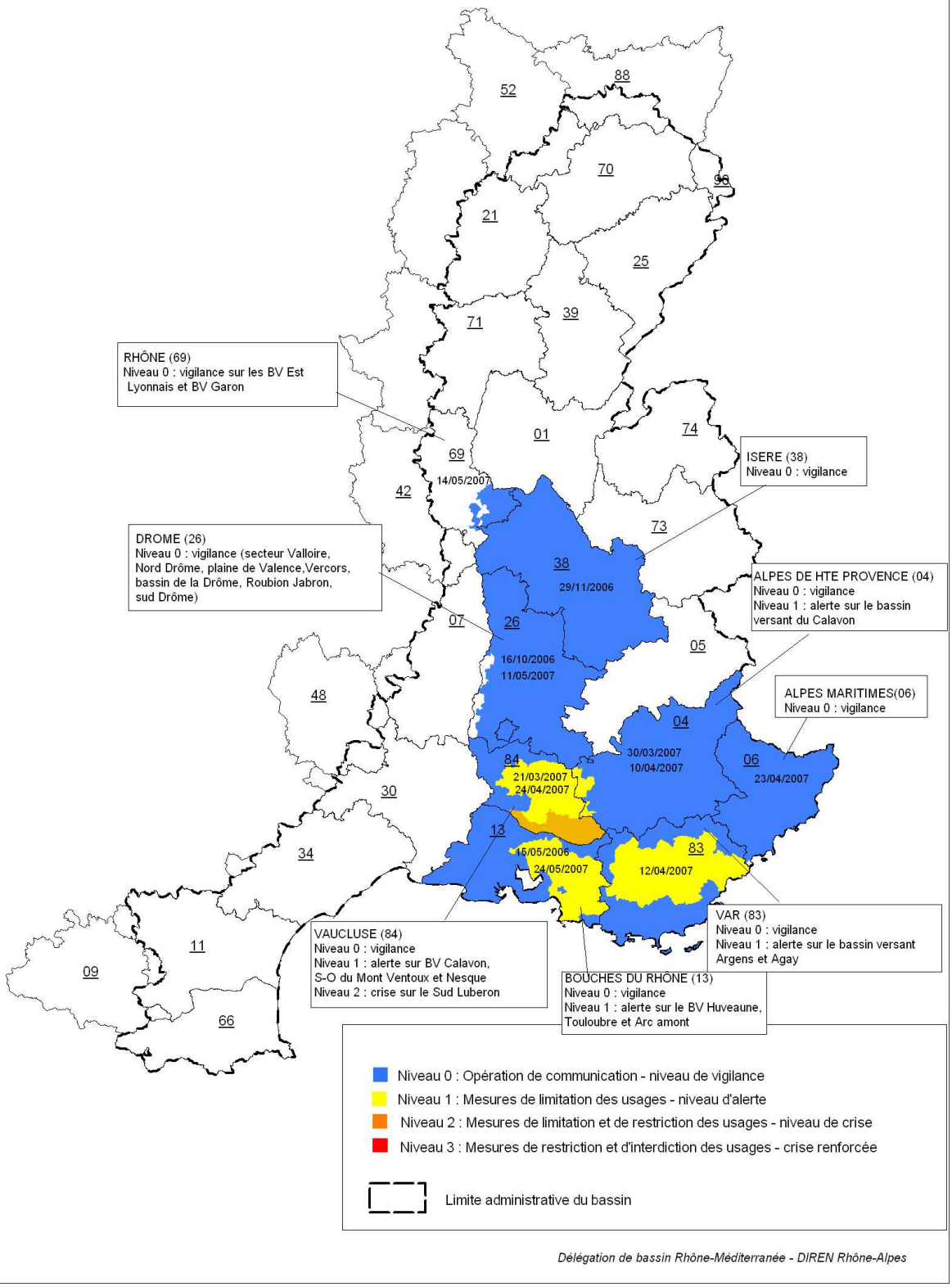
**SECHERESSE 2007**
**ARRETES CADRE DEPARTEMENTAUX en vigueur**
**sur le bassin Rhône-Méditerrannée**
**à la date du 6 juin 2007**




*Délégation de bassin Rhône-Méditerranée- DIREN Rhone-Alpes*

## *Cartes des arrêtés de limitation des usages de l'eau en vigueur au 6 juin 2007*

**SECHERESSE 2007:**
**Arrêtés préfectoraux de LIMITATION DES USAGES DE L'EAU**
**adoptés en 2007 sur le bassin Rhône-Méditerranée**
**et en vigueur à la date du 6 juin 2007**




*Délégation de bassin Rhône-Méditerranée - DIREN Rhône-Alpes*