

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
CHV189.doc

Situation hydrologique du bassin Rhône-Méditerranée début juillet 2007

1. Situation hydrologique du bassin début juillet 2007

Le bilan de la situation hydrologique est établi sur la base des données au 30 juin excepté les mesures de limitation des usages de l'eau prises par les services de l'Etat qui sont actualisées au 10 juillet 2007.

1.1. Situation climatique

Sur la plus grande partie du bassin Rhône-Méditerranée, l'automne 2006 a été chaud et ensoleillé et s'est poursuivi par une douceur généralisée des températures pendant tout l'hiver 2006-2007. Au terme du mois d'avril, 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 mois de mai et juin 2007 doux enregistrent des températures supérieures de 1 à 2 degrés des normales sur l'ensemble du bassin.

Les mois de mai et de juin sont les premiers mois depuis le début de l'année hydrologique au 1^{er} septembre 2006 ayant bénéficié de précipitations significatives sur l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée excepté sur le littoral méditerranéen. Les précipitations de juin sont par rapport aux normales : excédentaires sur les Cévennes et le Vivarais, du Vercors au Chablais, sur les Alpes du Nord, sur le Jura et sur le massif des Vosges (supérieures à 200 mm sur le mois), déficitaires sur l'ensemble du littoral méditerranéen jusqu'à Avignon au niveau du couloir Rhodanien et sur l'ensemble du Roussillon.

Globalement le **cumul des précipitations efficaces** a été faible sur une majeure partie sud du bassin depuis le mois de septembre. C'est pourquoi, le **bilan des précipitations efficaces** depuis la reprise de l'année hydrologique au 1^{er} 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 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), du Jura (Ain) et les sommets des Alpes du Nord.** Partout ailleurs, le bilan des précipitations efficaces cumulées est **déficitaire le long de la vallée de la Saône, du couloir rhodanien, voire très déficitaire (déficit de - 200 mm à - 500 mm) sur l'ensemble du pourtour méditerranéen de Perpignan à Toulon jusqu'à Nice en remontant jusqu'à Avignon.**

Autre point préoccupant, le constat de la faiblesse **des précipitations neigeuses** de cet hiver sur l'ensemble des Alpes ainsi que sur les sommets Est de la chaîne pyrénéenne nettement inférieure à la moyenne sur la période 1995-2006. Les observations faites sur les Alpes font état de l'achèvement de la fonte des neiges depuis fin avril, environ un mois et demi d'avance par rapport à une année normale.

1.2. Situation des nappes

Le bilan de la situation des eaux souterraines, grâce aux pluies récentes, s'est amélioré pour certaines d'entre elles à réactivité rapide (socle, Karst) mais le déficit de recharge des autres ressources en eau souterraine est bien présent. Les conséquences se retrouvent sur les niveaux de nappes à réactivité plus lente, niveaux très bas dans tout le couloir Rhodanien et en Bourgogne, 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 certainement des prélèvements croissants sur certaines d'entre-elles depuis les 2 dernières décennies. Dans une moindre mesure, les aquifères méditerranéens sont également à des niveaux bas en Languedoc-Roussillon et PACA. La majorité des aquifères, qui avaient amorcé une baisse de leur niveau en avril se sont stabilisés temporairement en mai et début juin avant de reprendre leur tarissement naturel estival à la fin de ce mois.

1.3. Situation des cours d'eau et des milieux aquatiques début juillet

En avril, les cours d'eau enregistraient des niveaux bas en dessous des moyennes saisonnières excepté en Franche-Comté et une partie du Roussillon.

Au cours du mois de mai et de juin, la situation des cours d'eau a évolué favorablement sur toutes les régions à des degrés divers en fonction de leur situation en début de printemps. La majorité des cours d'eau de la partie nord du bassin (Franche-Comté, Bourgogne, Rhône-Alpes) et dans les départements alpins de PACA enregistrent des débits supérieurs aux normales saisonnières. Les situations critiques se retrouvent sur les petits cours d'eau de plaine des départements méditerranéens des Alpes maritimes à l'Est jusqu'au Pyrénées Orientales à l'Ouest avec quelques assècs constatés sur des petits cours d'eau de l'Hérault, des Bouches du Rhône, du Var, du Vaucluse et des Alpes Maritimes... (observations du Réseau d'Observations de Crise des Assècs (ROCA) par les brigades de l'ONEMA).

L'augmentation des débits de la majorité des cours d'eau a été favorable à l'**état des peuplements piscicoles** des cours d'eau concernés (Franche-Comté, Bourgogne, Rhône-Alpes et dans les départements alpins de PACA). En revanche, les situations critiques pour les espèces piscicoles et astacicoles se retrouvent sur les petits cours d'eau des départements méditerranéens qui commencent à rencontrer quelques assècs et des problèmes de qualité d'eau par manque de dilution. Les populations d'aloses ont bénéficié pour leur migration de l'augmentation des niveaux et des débits sur le cours de l'Ardèche et sur l'axe Rhône-Vidourle.

La Saône aval enregistre pour ce mois de juin un fort débit (360 m³/s) de presque 30 % supérieur à son débit moyen à la même période (270 m³/s - moyenne 1920-2006). Le débit aval de la Saône se situe au 71^{ème} rang dans le classement croissant des débits moyens mensuels de ces 86 dernières années.

Pour le mois de juin, les débits du **Rhône** se situent largement au dessus de la moyenne sur tout le cours du Rhône. Sur le Rhône amont et moyen le débit moyen du mois de juin est supérieur de 30 % à 40 % de son débit moyen inter annuel (Lyon Perrache : 970 m³/s débit moyen de juin 2007- 690 m³/s débit moyen sur les 86 dernières années). Les débits ont été très soutenus pour un mois de juin. Les stations étudiées se positionnent entre le 68^{ème} et le 81^{ème} rang sur les 86 dernières années.

1.4. Situation des principales retenues

Les pluies de mai et de juin ont été très bénéfiques au remplissage des barrages de l'ensemble du bassin. Les retenues multi-usages et/ou destinées à l'alimentation en eau potable enregistre des taux de remplissage supérieur à 85 % du volume maximum utile en Franche-Comté, en Ardèche dans l'Hérault et en PACA.

Certains usages cet été devraient être pourvus sans difficultés comme la navigation sur le canal de Bourgogne, le soutien d'étiage de l'Ardèche, l'AEP dans l'Hérault, l'AEP de PACA à partir des 4 barrages des Alpes du Sud (Castillon, Saint-Croix, Serre-Ponçon, Saint-Cassien) et les usages agricoles de la basse et moyenne Durance.

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 % - fin juin : 79 %. Le rôle de soutien du niveau d'eau pour la navigation devrait être assuré par les retenues (Chazilly et Panthier) qui alimentent le canal de Bourgogne. En revanche, des mesures de regroupement de bateaux aux écluses sont appliquées depuis plusieurs semaines sur le canal du centre en Bourgogne (68 % - inférieur à la moyenne de juin) afin d'économiser les réserves.

1.5. Conclusion

Après un étiage précoce généralisé et marqué à la fin avril sur l'ensemble du bassin à l'exception de la Franche-Comté, les précipitations de mai et juin ont été providentielles pour les ressources en eau.

Pourtant si la situation s'est améliorée ces deux derniers mois pour les ressources en eau de surface (cours d'eau, retenues, aquifères superficiels à réaction rapide), la situation d'étiage hivernale généralisée est à souligner sur l'ensemble du bassin avec pour conséquence une recharge insuffisante de la majorité des nappes d'eau souterraines.

D'autres conséquences pourraient se faire sentir rapidement pendant les mois d'août et septembre si les pluies cessaient et/ou des températures caniculaires sévissaient comme en été 2006. Le soutien d'étiage de certains cours d'eau par les nappes alluviales sera alors rapidement insuffisant.

Par ailleurs, la fin de fonte du manteau neigeux des Alpes françaises et de l'est de Pyrénées se produit avec deux mois d'avance : faiblesse de l'enneigement hivernal, douceur des températures depuis janvier. Ce déficit d'eau de fonte des neiges pourrait être à l'origine d'une chute brutale des débits sur les cours d'eau à régime nival (Rhône, Durance, Isère, ...) dès l'arrêt des pluies. Ces mêmes cours d'eau bénéficieront d'un moindre refroidissement, ce qui, en cas de canicule, aura pour conséquence un réchauffement plus important.

La vigilance est donc de rigueur accompagnée d'une gestion prudente des retenues d'eau superficielles heureusement bien remplies.

Si les pluies de ce printemps humide permettent un sursis sur les prélèvements des ressources en eau en particulier pour les besoins agricoles, au vu des indicateurs actuels, une dégradation brutale de la situation en août-septembre est encore possible si les épisodes pluvieux cessaient et/ou les températures devenaient caniculaires.

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%) avaient un arrêté cadre en vigueur.

Au 10 juillet 2007, tous les départements du bassin ont un arrêté-cadre départemental ou régional en vigueur.

11 départements ont un nouvel arrêté signé en 2007 pour la première année dans le Gard, l'Hérault, la Haute-Savoie et pour les autres départements il s'agit d'un renouvellement du Plan départemental Sécheresse comme dans les Pyrénées Orientales, le Vaucluse, le Var, les Alpes Maritimes, les Bouches du Rhône, les Alpes de Haute Provence, la Loire, la Côte d'Or.

Les 14 autres départements du bassin ont un arrêté cadre départemental en vigueur établi en 2006 (13 départements) ou en 2004 (un département).

Ainsi, dans le bassin Rhône-Méditerranée, tous les départements du bassin sont dotés d'un arrêté cadre 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 sont 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, de restriction ou d'interdiction 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 niveaux 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.

Au 10 juillet 2007, des **mesures de vigilance** ont été prises dans 8 départements : **Rhône** (69), de l'**Isère** (38), de la **Drôme** (26), du **Vaucluse** (84), des **Alpes de Haute Provence** (04), des **Alpes maritimes** (06), des **Bouches du Rhône** (06) et du **Var** (83).

Un **niveau d'alerte** est déclenché dans certains bassins versants des 4 départements suivants :

- dans le **Vaucluse** (84) sur le Sud du Lubéron, le bassin versant du Calavon, du SO du Mont Ventoux et de la Nesque
- Concomitamment et par cohérence des mesures prises sur les bassins versants inter départementaux, les **Alpes de Haute Provence** (04) ont également pris des mesures (alerte) sur le bassin amont du Calavon
- Dans le **Var** (83) des mesures d'alerte ont été prises sur les bassins versants Argens et Agay.
- Dans les **Bouches du Rhône**, le bassin versant de l'Huveaune est en alerte.

Le niveau de crise atteint fin avril dans le Vaucluse pour le sud Lubéron est revenu à un niveau d'alerte (arrêté préfectoral du 28 juin 2007).

Un **niveau de crise** vient d'être déclenché dans les Bouches du Rhône sur les bassins versants de l'Arc amont et de la Touloubre amont.

Si on compare à l'étiage 2006, les mesures ont été déclenchées plus précocement dans la saison dès avril 2007, elles avaient commencé à croître à partir de juin en 2006 (2 mois plus tard). Ces mesures de restriction des usages de l'eau sont stabilisées actuellement depuis les 2 derniers mois (mai et juin) grâce aux précipitations. Elles se concentrent en rive gauche du Rhône sur la région PACA et la région Rhône-Alpes (Drôme, Isère, Rhône).

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.

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.

Les informations concernant la situation hydrologique sur le bassin Rhône-Méditerranée sont accessibles à l'adresse suivante : <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/> - rubrique : **Situation hydrologique**

Sont disponibles sur ce site :

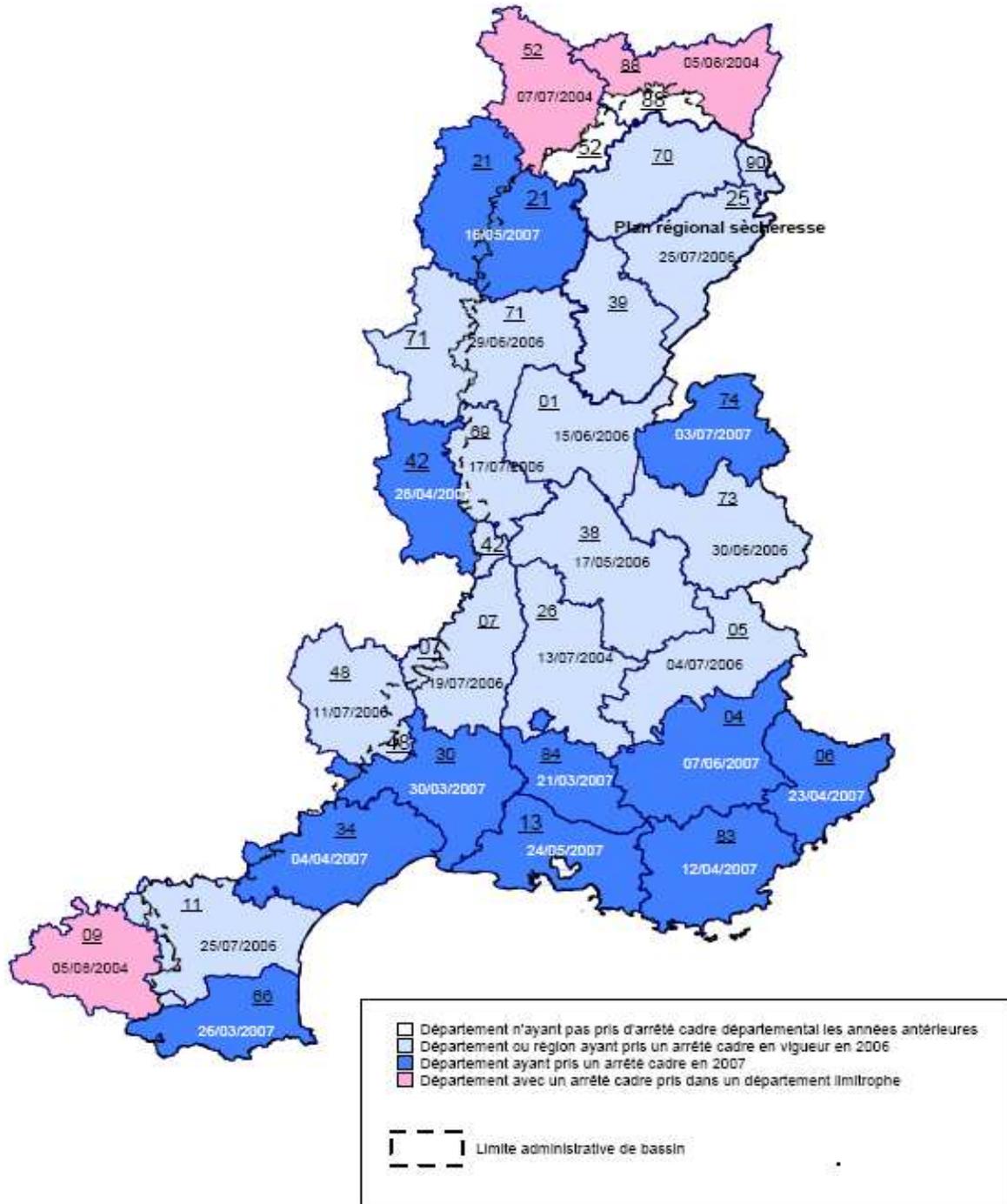
- les bulletins de situation hydrologique de bassin dont le bulletin à début 2007
- les cartes mensuelles et décennales des précipitations produites par Météo-France
- le bulletin mensuel des situations d'étiages du Rhône et de la Saône produit par CNR
- le bulletin bi-mensuel de la situation de l'état 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 : bsrh-rhone-mediterranee@rhone-alpes.ecologie.gouv.fr

Annexes

Cartes des arrêtés cadre départementaux en vigueur au 10 juillet 2007

SECHERESSE 2007
ARRETES CADRE DEPARTEMENTAUX en vigueur
sur le bassin Rhône-Méditerranée
à la date du 10 juillet 2007



Délégation de bassin Rhône-Méditerranée- DiREN Rhône-Alpes

Cartes des arrêtés de limitation des usages de l'eau en vigueur au 10 juillet 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 10 juillet 2007

