



PREFECTURE DE LA REGION RHÔNE-ALPES

Direction Régionale de l'Environnement

RHÔNE-ALPES

BASSIN RHÔNE-MEDITERRANEE

Délégation de bassin
Pôle Planification et Connaissance

Lyon, le 27 juillet 2006

Affaire suivie par : Caroline HENRY de VILLENEUVE

tél : 04.37.48.36.25 – fax : 04.37.48. 36.11

caroline.henry-de-villeneuve@rhone-alpes.ecologie.gouv.fr

Réf : CHV149.doc

Comité National Sécheresse du 27 juillet 2006

Situation hydrologique dans le bassin Rhône-Méditerranée et pistes d'actions 2006

***Avertissement :** La remontée des données en vue d'un bilan complet de la situation hydrologique du bassin Rhône-Méditerranée est réalisée dans la première décade du mois suivant. Etant donné la date du comité de bassin national sécheresse, l'exploitation la plus récente des données disponibles est au 30 juin pour les données barrages, données piézométriques, hydraulicité des cours d'eau... En revanche, le point de situation ci-dessous tient compte des informations remontées au 27 juillet concernant les données pluviométriques, la prise des arrêtés sécheresse, les éventuels problèmes de gestion d'usage dont la situation des rejets thermiques des Centres Nationaux de Production Nucléaire (CNPE) dans le bassin du Rhône.*

1. Situation hydrologique du bassin à la fin juillet 2006

La situation du bassin Rhône-Méditerranée de ces derniers 11 mois est contrastée par rapport à la situation de l'ensemble de la France et également contrastée du Nord au sud du bassin.

1.1. Situation synthétique du bassin de 1^{er} septembre 2005 à février 2006

Quand la France a connu des mois de faibles voire de très faibles précipitations en **septembre, novembre, décembre, janvier 2005**, le pourtour méditerranéen connaissait des **fortes précipitations en particulier sur la région Languedoc-Roussillon et dans une moindre mesure la bordure méditerranéenne de la région PACA** (sauf en décembre). Cette situation a permis une recharge locale des nappes et des réservoirs. La recharge des nappes s'est amorcée en Languedoc-Roussillon dès septembre et s'est poursuivie jusqu'en février 2006. C'est également le cas de certaines nappes et réservoirs de la bordure littorale de la région PACA. En revanche, **l'ensemble du nord du bassin Rhône-Méditerranée, de la Franche-Comté jusqu'au sud de la région Rhône-Alpes, connaissait une situation de sécheresse importante.**

Par rapport à la situation nationale, le mois de février a été un mois particulièrement sec sur l'ensemble du bassin alors que des précipitations avaient lieu dans le Nord de la France, en Aquitaine, dans le Limousin et à la pointe bretonne. On observait dans le Nord du bassin un fort déficit enregistré notamment sur les nappes qui cumulaient un retard de recharge depuis les trois dernières années sèches 2005-2004-2003. Cette situation a été notamment à l'origine du déclenchement de la réunion du **comité de bassin de suivi de la situation hydrologique qui a eu lieu le 14 avril 2006.**

Il faut noter que les nappes du Languedoc-Roussillon, de PACA en janvier février étaient proches voire supérieures aux normales saisonnières ainsi que le débit de base des cours d'eau supérieur à la médiane.

1.2. Situation hydrologique des mois de mars, avril, mai 2006

Les mois de **mars, avril et mai** sont venus bousculer la donne avec une inversion du contraste nord-sud au niveau du bassin Rhône-Méditerranée : pluies au nord, sec au sud. Les **précipitations importantes des mois de mars, avril et mai sur les régions de Bourgogne, Franche-Comté et Alpes du Nord** sont venues soulager des régions qui étaient jusqu'à maintenant déficitaires ce qui a permis une recharge des nappes, un remplissage des retenues et une bonne hydraulité des cours d'eau.

Ces fortes précipitations ont entraîné notamment une augmentation du niveau des barrages de Bourgogne et de Vouglans dans le Jura et l'Ain. Les cours d'eau de ces régions ont enregistré une forte hydraulité allant même jusqu'à des phénomènes de crues en général modestes en mars en particulier sur la partie amont de la Saône (crue vicennale) qui se sont prolongés début avril.

La région, qui paraissait néanmoins le plus en difficulté, était en région Rhône-Alpes principalement dans la partie du **Rhône moyen** avec notamment des niveaux de nappes bas et les débits d'une partie des cours d'eau inférieurs aux moyennes saisonnières. En PACA et en Languedoc-Roussillon, les précipitations très faibles de mai ont entraîné l'amorce de la baisse naturelle des cours d'eau de régime méditerranéen.

1.3. Situation hydrologique à la mi-juillet 2006

Le mois de juin et la première quinzaine de juillet se sont caractérisés sur l'ensemble du bassin par des températures élevées, phénomène qui s'est poursuivi jusqu'à aujourd'hui en s'amplifiant ces 3 dernières semaines accompagné d'une alerte **canicule** en vigueur depuis fin juin dans les départements le long de la vallée du Rhône et au sud du bassin (Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon, PACA). Les températures sont au-dessus 2 à 7°C des valeurs saisonnières.

Concernant les **précipitations**, le mois de juin est marqué par de très faibles précipitations sur l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée excepté quelques orages tombés dans la deuxième quinzaine du mois. Celles-ci restent très faibles en juin et lors des 2 premières décades de juillet sur l'ensemble du littoral méditerranéen jusqu'en Ardèche et la moitié sud de la Drôme ainsi que sur la partie nord du bassin (Haute-Saône, Côte d'Or, Doubs) à l'exception de précipitations tombées sous forme d'orages sur les reliefs du Jura, en région Rhône-Alpes, sur l'ensemble des massifs alpins du nord et du sud jusqu'à la Haute Provence au-dessus de Grasse.

La situation générale en **Franche-Comté et sur le bassin de la Saône en Bourgogne**, plus favorable qu'en 2005, était satisfaisante en juin notamment pour les nappes. Pourtant le déficit important de précipitations en juin et juillet se fait maintenant sentir sur les cours d'eau de ces régions en cette fin de mois de juillet et entraîne une baisse progressive mais marquée de l'ensemble des cours d'eau francs-comtois avec près de la moitié d'entre eux qui atteignent une période de retour supra quinquennale voire supra décennale sur les plateaux calcaires, le bassin versant de l'Allan, mais surtout de la dépression vosgienne où des records historiques d'étiage viennent d'être atteints. Les précipitations importantes tombées au printemps sur la partie amont du **bassin de la Saône** ont permis de maintenir un débit relativement soutenu jusqu'aux premiers jours de juillet. Pourtant le débit de la Saône a franchi début juillet le seuil du 1/5^{ème} du module.

La région la plus en **difficulté demeure Rhône-Alpes** principalement dans la partie **Rhône moyen** avec notamment des niveaux de nappes à la baisse dans des aquifères pour la plupart fortement sollicités et les débits d'une partie des cours d'eau inférieurs au débit décennal sec (Massif du Pilat, Vercors, Vallée de la Drôme, Préalpes Drômoises, Nord Vivarais, rivière Ardèche).

En **PACA et Languedoc-Roussillon**, la faiblesse des précipitations des 3 mois précédents (mars, avril mai) se poursuit en juin et juillet marquant cette période comme une période très sèche donc un étiage sévère observé sur l'ensemble des cours d'eau. En cette période d'étiage naturel, les cours d'eau enregistrent une chute brutale des débits avec des assecs constatés particulièrement sensible en Lozère, Gard, Hérault, Aude, Bouches du Rhône, Vaucluse.... Ce phénomène se retrouve en PACA accentué par la fin de la fonte du manteau neigeux en juin qui se termine avec près d'un mois d'avance par rapport à une saison ordinaire. La conséquence observée sur les cours d'eau de montagne est une forte baisse des débits ainsi que sur les autres cours d'eau de la région qui présentent des débits moyens inférieurs à la normale (la moitié des stations observées présentent des débits de fréquence vingtennale voire cinquantenale). Le plan ROCA a été activé à partir de juin dans les régions PACA et Languedoc-Roussillon. L'originalité de l'étiage 2006 semble être la rapidité de la survenue des assecs constatés sur les petits et moyens affluents depuis début juillet conjuguée avec des fortes températures. Pourtant les conditions de reproduction de la truite Fario et du brochet semblent avoir été bonne sur les cours d'eau de l'ensemble du bassin.

Les précipitations de printemps (mars, avril, mai) ont permis **un remplissage satisfaisant des principaux réservoirs superficiels** du bassin. A la fin juin, le taux de remplissage par rapport au volume maximum utile est en moyenne de 80 % en Bourgogne, de 98 % au barrage de Vouglans sur l'Ain dans le Jura, de 93 % sur 3 des principaux barrages de PACA à l'exception de Saint-Cassien (48 %) et un peu plus bas sur le Languedoc-Roussillon où les barrages en sont à 71 % en moyenne globale. Au sud de l'Ardèche, l'ensemble des retenues du Chassezac n'atteint qu'environ 70 % du taux de remplissage moyen ; on peut constater des côtes à moins 5 m au dessus de la côte touristique à Villefort. Des difficultés de gestion peuvent apparaître cet été si quelques précipitations ne viennent pas améliorer la situation en août.

Sur le bassin du **Rhône**, compte tenu des précipitations élevées en amont du bassin du Rhône des mois de mars, avril et mai, les débits ont été soutenus dans la partie amont et moyenne du Rhône présentant des débits les plus importants à la même période depuis 80 ans en avril. La baisse d'hydraulicité relativement brutale constatée au mois de juin sur le Rhône peut être due à l'arrêt de la fonte des neiges sur les massifs alpins et/ou à des périodes propices aux stockages dans les retenues de production d'hydroélectricité sur les bassins versants des affluents du Rhône-Amont. Le phénomène de canicule de ces dernières semaines générant un réchauffement concomitant du Rhône commence à entraîner des difficultés de gestion des rejets thermiques des centrales nucléaires (voir § suivant).

	Débits moyens mensuels du Rhône (m3/s) – source CNR base Thalie				
	Mars	Avril	Mai	juin	25 juillet 2006
Rhône à Lyon-Perrache avant confluence avec la Saône	870	1070	740	480	519
Rhône à Ternay après confluence avec la Saône	2030	2200	1190	680	548

Cependant si par rapport à 2005, la situation s'est améliorée notamment pour la plupart des nappes de Languedoc-Roussillon (recharge en automne 2005) et du quart Nord-est du bassin (recharge au printemps 2006) et des réserves d'eau superficielles, constituant les réserves essentielles pour traverser la période d'étiage 2006, pour autant une gestion prudente est nécessaire face aux afflux touristiques et à la période d'irrigation.

2. Mesures réglementaires vis à vis de la sécheresse

2.1. Les 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 qu'entre bassins versants et également de garantir une solidarité amont-aval. Ces arrêtés relèvent de la compétence du préfet ou de plusieurs préfets si la cohérence hydraulique par bassin versant ou par aquifère le justifie. L'arrêté cadre est pluriannuel. Il est mis en œuvre par les arrêtés départementaux de limitation des usages.

Concernant les **mesures prises par l'Etat vis à vis de la sécheresse au 27 juillet** sur les 25 départements du bassin Rhône-Méditerranée, la plupart sont dotés de mesures de planification et d'anticipation de la sécheresse à travers la prise d'arrêté cadre inter-annuel départemental ou régional soit **22 départements (88 %) sont dotés d'un arrêté cadre départemental ou régional en vigueur, 2 départements (8 %) ont un arrêté cadre en attente de signature (Gard et Hérault)**. Un département (4 %) du bassin n'a pas d'arrêté cadre départemental (Haute-Savoie) ainsi que 2 départements limitrophes au nord du bassin (Haute-Marne et Vosges).

Si sur le bassin, seuls 6 départements ont pris des arrêtés cadres en 2004, ainsi tous les départements du bassin en seront dotés pour l'étiage 2006 à l'exception de la Haute-Savoie soit 24 départements si les prévisions 2006 se confirment.

2.2. Les Arrêtés de limitation des usages de l'eau

Un arrêté de limitation d'usage de l'eau est pris 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 en préservant les usages prioritaires : alimentation en eau potable, sécurité des populations, 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 supposé à court ou moyen terme. Il n'implique aucune mesure de limitation ou de restriction.

Niveau d'alerte (niveau 1)

Lors que ce premier seuil est franchi, des premières mesures de limitation des usages sont mises en place. Ce niveau d'alerte correspond soit à un débit ou une cote piézométrique défini sur un point particulier au dessus duquel est assuré le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la coexistence équilibrée de tous les usages de l'eau. Le franchissement de ce seuil doit déclencher en amont du point de référence un plafonnement des prélèvements et des mesures de soutien d'étiage existantes à partir des ouvrages.

Ce premier seuil représente statistiquement une situation rencontrée au moins 8 années sur 10.

Niveau de crise (niveau 2)

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.

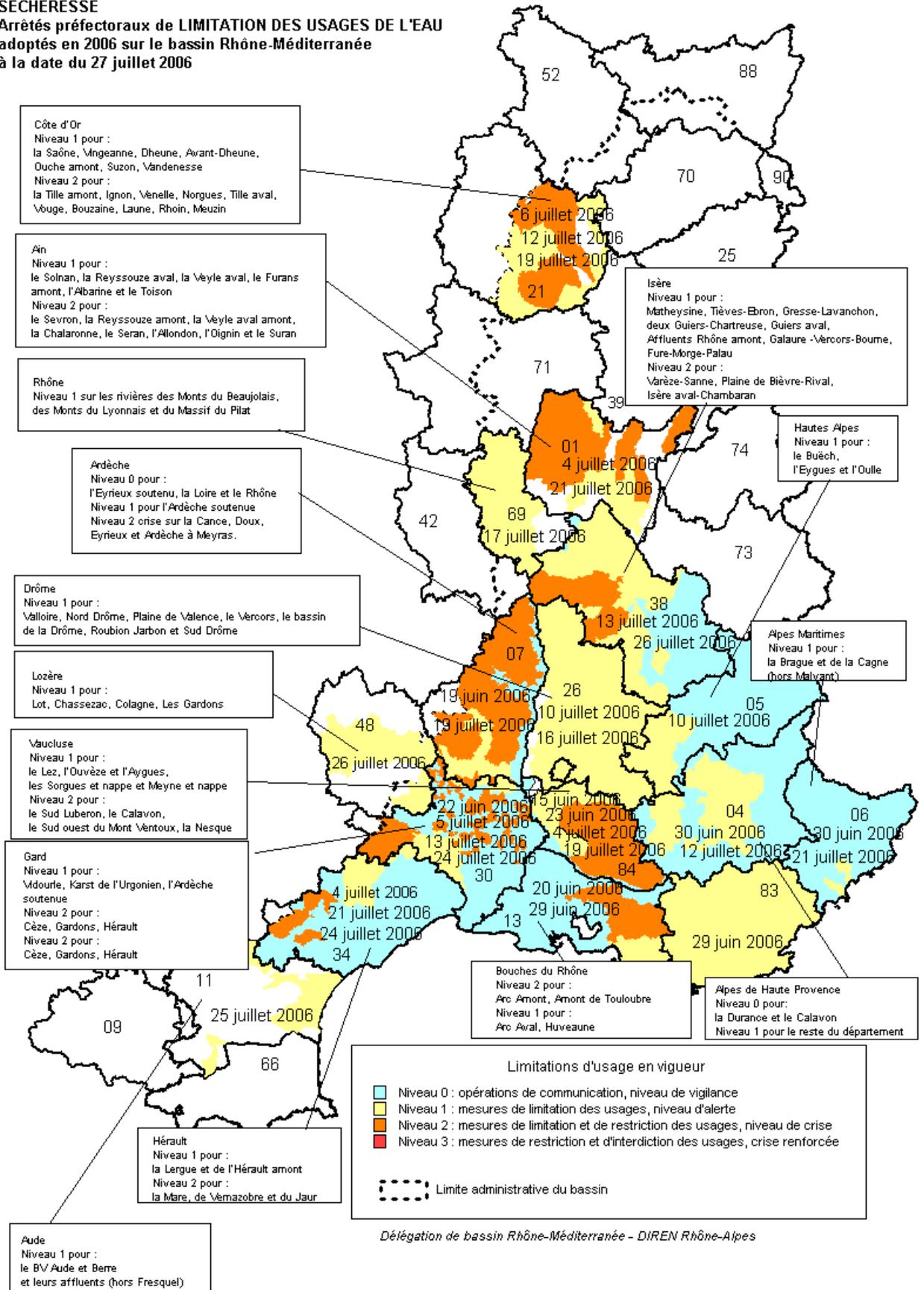
Niveau de crise renforcée (niveau 3)

C'est la valeur en dessus de laquelle est mise 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, **16 départements sur 25 (64 %) ont pris un ou plusieurs arrêtés de limitation d'usages en 2006** dont 9 départements ont certains bassins en niveau de crise (21, 01, 07, 38, 30, 34, 04, 13, 84) , 6 départements ont des bassins versants en niveau d'alerte (26, 69, 11, 05, 06, 83) et 1 département en vigilance les Pyrénées-Orientales. 9 départements n'ont pas pris de mesures de restriction en vigueur à ce jour principalement dans la moitié nord du bassin en Franche-Comté, les Savoies, la Saône et Loire et la Loire ainsi que les Pyrénées Orientales. Ces départements sont susceptibles de renforcer leurs mesures de restrictions et de limitation des usages de l'eau déjà prises ou pour d'autres de prendre des mesures de même ordre dans des délais rapides si l'évolution de la situation hydro-climatique se poursuit ainsi.

SECHERESSE

Arrêtés préfectoraux de LIMITATION DES USAGES DE L'EAU adoptés en 2006 sur le bassin Rhône-Méditerranée à la date du 27 juillet 2006



2. Les mesures de gestion prises sur le bassin

3.1. Situation des CNPE du bassin du Rhône au 25 juillet 2006 par rapport aux différents seuils réglementaires

Centre Nucléaire de Production Electrique (CNPE)	Type de CNPE	T° aval après mélange (°C) (valeur moyenne calculée au 25 juillet 2006)	Delta T° (°C) (moyenne journalière)	Application arrêté initial – régime normal	Application arrêté initial – régime exceptionnel	Application arrêté dérogatoire du 11 juin 2004 suivi écologique demandé	Application arrêté dérogatoire du 22 juillet 2006 suivi écologique demandé
Bugey	Circuit ouvert + circuit fermé	25,5 °C	0,1 °C	oui	non	non	non
Saint Alban	Circuit ouvert	26,9 °C	0,9 °C	oui	Sans objet	Sans objet	non
Cruas	Circuit fermé	25,5 °C	0,1 °C	oui	Sans objet	Sans objet	non
Tricastin	Circuit ouvert	26,8 °C	1,3 °C	non	oui	non	non

N.B. : La température du Rhône en amont de la CNPE est égale à : T°aval après mélange – Delta T°

Au 25 juillet 2006, sur les 4 centrales nucléaires le long du Rhône d'amont en aval 3 d'entre elles sont en situation normale (c'est à dire en application de leurs arrêtés initiaux) Bugey, Saint-Alban et Cruas.

Quant à la centrale de Tricastin, la température du Rhône en aval ayant excédé les 27 °C entre le 22 et le 25 juillet, celle-ci est passé au 1^{er} niveau de régime dérogatoire (Arrêté du 11 juin 2004) qui implique un suivi renforcé du milieu. Il est probablement que cette situation perdure dans les jours à venir.

La Centrale de Tricastin a un régime exceptionnel dans son arrêté de base qui lui octroie un quota de 480 heures de rejets thermiques entraînant une température du Rhône en aval du site calculée après mélange comprise entre 25 °C et 27 °C. Au 25 juillet, la consommation d'heures de Tricastin est de l'ordre de 70 %.

Sur le CNPE de Saint-Alban, la température moyenne à l'aval après mélange reste jusqu'à maintenant au-dessous du seuil de l'arrêté de base de cette Centrale (28 °C) bien que des dépassements de la température instantanés soient constatés les 22 et 23 juillet (T° Rhône supérieures à 28 °C).

Le CNPE de Bugey est entré en situation exceptionnelle le 23 juillet 2006 au sens de l'arrêté du 11 juin 1994 avec une température moyenne calculée après mélange de 25,72 °C et un échauffement moyen après mélange de 0,26 °C. Cette situation semble à nouveau normale au 26 juillet .

Les températures en aval de Cruas sont restées jusqu'à maintenant en dessous des seuils des arrêtés d'autorisation.

D'après les données de Météo-France à 6 jours, les prévisions seraient favorables dans les jours à venir avec une baisse des températures caniculaires, ce qui faciliterait la gestion des CNPE par EDF.

3.2. Autres problèmes d'usages signalés

Concernant l'alimentation en eau potable, il n'est pas signalé de problèmes sur l'ensemble du bassin à l'exception de quelques zones très localisées qui connaissent des avaries d'exploitation d'ordre technique notamment en Ardèche ou dans le territoire de Belfort.

Concernant les communes de l'Hérault qui avaient connu des problèmes AEP lors de l'étiage 2005 (plateau du Queylard, région de Lodève...), la situation est rétablie cette année.

4. Plan de gestion de la rareté de la ressource en eau

4.1. Objectifs et contenu

Le plan national de gestion de la rareté de l'eau présenté par la Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable le 26 octobre 2005 vise à réduire durablement la vulnérabilité de l'alimentation en eau potable à la sécheresse, en lui donnant une nouvelle marge de sécurité, ainsi qu'à concilier les différents usages tout en préservant la qualité des milieux aquatiques.

Il comprend 26 mesures, dont les mesures à portée réglementaires se retrouvent dans le projet de la loi sur l'eau, orientées autour de 3 axes :

- *Axe 1 : priorité à l'eau potable*
- *Axe 2 : économies d'eau et partage entre les usages*
- *Axe 3 : meilleure valorisation de l'eau*

4.2. Les actions dans le bassin en application du plan de gestion de la rareté de la ressource 2006

Le MEDD a demandé aux DIREN et aux Agences d'identifier des bassins (ou secteurs) qui nécessitent l'élaboration d'un plan d'action pouvant être engagé pour restaurer localement au sein de programmes cohérents un équilibre entre ressources disponibles et besoins des différents usages. Le choix de ces bassins versants pilotes a été fait en privilégiant la pré-existence de démarches en la matière et la présence d'une structure porteuse ou d'une démarche locale de gestion.

Sur le bassin Rhône-Méditerranée, 2 bassins versants ont été proposés et retenus: le bassin de la Drôme et le bassin du Calavon (existence d'un SAGE et d'une structure porteuse). Le ministère a par ailleurs souhaité que soit traité le cas de l'île de Porquerolles qui présente des déséquilibres importants.

La construction de ces plans d'actions est en cours : l'Etat (DIREN, Agence, MISE) élabore en liaison avec les acteurs locaux, un panel de mesures visant à restaurer l'équilibre ressources-usages en prenant en compte les réflexions engagées.

A ce jour 5 réunions ont été tenues : deux pour le bassin versant de la Drôme les 11 mai et 1^{er} juin entre les services de l'Etat, l'agence de l'eau et les porteurs du projet (chargé de mission SAGE). Une réunion s'est tenue pour la bassin versant du Calavon le 19 mai entre les services de l'Etat, l'agence de l'eau et les porteurs du projet (chargé de mission SAGE). 2 réunions ont eu lieu en préfecture du Var le 15 mai pour l'île de Porquerolles entre les services de l'eau et une réunion avec les représentants de la commune de Hyères.

Ces plans d'action feront l'objet d'examen par les commissions locales de l'eau et une présentation au comité de bassin à la fin 2006.

Les informations concernant la situation hydrologique du bassin Rhône-Méditerranée sont consultables sur le site des données sur l'eau du bassin à l'adresse suivante :

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr> – rubrique BSH

Sont consultables sur le site :

- *Les bulletins de situation hydrologiques du bassin (producteurs DIRENs, CSP...)*
- *Les cartes de Météo-France mensuelles et décadaires en période d'étiage du bassin*
- *Les bulletins mensuels de la CNR sur la situation du Rhône en période d'étiage*
- *Les suivis des arrêtés sécheresse du bassin (tableau de bord, cartes)*
- *Diverses informations concernant les mesures de gestion de la sécheresse*