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
CHV219.doc

Situation hydrologique du bassin Rhône-Méditerranée début février 2008

1. Situation hydrologique du bassin début février 2008

1.1. Situation climatique

En janvier, les précipitations brutes ont été normales sur la majorité du bassin avec une pluviométrie supérieure à la normale dans les Cévennes et les Alpes maritimes. Celle-ci est inférieure à la normale sur la bordure ouest du bassin, en Bourgogne, dans le département du Rhône, sur le littoral méditerranéen ainsi que sur l'Est des Pyrénées.

Pourtant ce mois relativement pluvieux ne doit pas cacher le déficit pluviométrique qui se creuse depuis la reprise de l'année hydrologique en septembre 2007, période cruciale de recharge en particulier des nappes car correspondant à une période plus froide avec l'arrêt des prélèvements agricoles et une quasi-absence d'eau soustraite par les végétaux dans un stade végétatif hivernal.

Le cumul des précipitations depuis la reprise de la nouvelle année hydrologique (1er septembre 2007) est inférieur à la normale. Les quantités de précipitations recueillies ces 5 derniers mois représentent moins des trois quarts des pluies normales cumulées pour cette période sur l'ensemble du bassin (déficit de 75 % à 50 %) et moins de la moitié des pluies normales sur l'Est du massif alpin (Est de la Savoie et des Hautes-Alpes), sur la Provence (Ouest du Var et Est des Bouches du Rhône) et sur les sommets des Pyrénées Orientales (déficit de 50 % à 25 %).

Pourtant les pluies efficaces de ce mois de janvier sont supérieures à 50 mm sur l'ensemble du bassin en plaine et de 250 à 400 mm sur les massifs montagneux des Vosges, du Jura, des Alpes du Nord et des Cévennes. Les précipitations efficaces sont moindres sur les Alpes du Sud, le littoral méditerranéen de Toulon à Perpignan et sur les sommets des Pyrénéens Orientales. Les précipitations efficaces cumulées depuis le 1er septembre sont positives sur la majeure partie du bassin (de 50 à 200 mm en plaine et 200 à 750 mm sur les sommets), très faibles (de 50 à 25 mm) sur la région lyonnaise et la bordure est de la Bourgogne, très faibles à négatives (de 50 mm à -200 mm) sur le littoral méditerranéen de Toulon à Perpignan ainsi que sur le massif Est des Pyrénées.

L'enneigement de haute-altitude dans les Alpes du Nord a été proche de la normale pour ce mois. En revanche les Alpes du Sud de moyenne altitude ont un enneigement en dessous des normales notamment du fait des températures élevées. Sur les Pyrénées orientales, les précipitations neigeuses en altitude sont très nettement déficitaires pour un mois de janvier : elles affichent 20 % à 50 % de précipitations en moins par rapport à la normale.

1.2. Situation des nappes

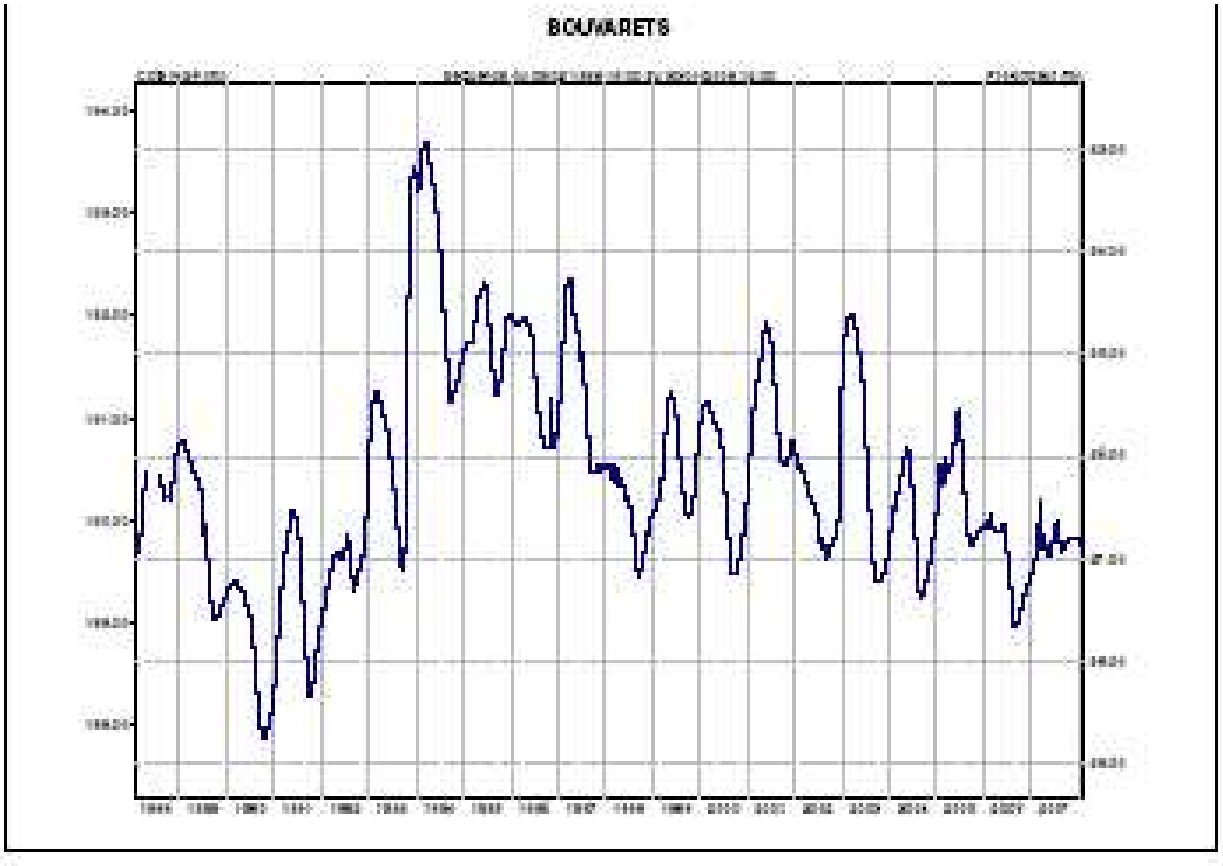
Bien que l'automne et l'hiver soient des saisons privilégiées pour la recharge des nappes (végétation en sommeil, températures basses, humidité des sols forte, arrêt de pompages agricoles..), celle-ci est restée largement insuffisante ce mois et limitée aux nappes réactives.
Le niveau des nappes sur le bassin est encore inférieur pour cette période de l'année à la moyenne voire très inférieure comme dans la vallée du Rhône et dans quelques nappes méditerranéennes en particulier en

Languedoc-Roussillon. Celles-ci ont un niveau moyen inférieur ou égal à la décennale sèche du même mois. Certaines de ces nappes fortement capacitives à réaction lente poursuivent une baisse continue amorcée depuis 3 ou 4 ans comme les nappes de la vallée du Rhône (exemple de la nappe de l'Est Lyonnais), certaines nappes de Bourgogne, du Languedoc et du Roussillon.

La majorité des autres nappes « réactives » (nappes libres : socle, karst, alluvions,) en Franche-Comté, Rhône-Alpes et dans une moindre mesure de PACA sont stables ou en baisse au mois de janvier.

Le bilan de la situation des eaux souterraines, grâce aux pluies récentes, s'est amélioré pour certaines d'entre elles à réactivité rapide 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, en Bourgogne, en Languedoc, 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'entres-elles depuis les 2 dernières décennies. Dans une moindre mesure, les aquifères méditerranéens sont également à des niveaux bas en Languedoc-Roussillon et PACA.

Suivi piezométrique dans le couloir fluvio-glaciaire de Meyzieux de la nappe de l'Est Lyonnais (69) de 1988 à 2007 (baisse tendancielle continue depuis 1994)



1.3. Situation des cours d'eau

Les **cours d'eau du bassin** enregistrent en majorité des débits caractéristiques de période sèche de retour de 2 à 5 ans en Franche-Comté, Bourgogne et Rhône-Alpes. A partir du sud de Rhône-Alpes (Drôme et Ardèche) et en Languedoc-Roussillon, certains cours d'eau sont en « période sèche » de retour décennal (Galaure, Doux, Eyrieux, Drôme, Roubion, Aude, Hérault…). En région PACA, les précipitations de janvier ont amélioré les débits des cours d'eau de régime pluvial qui sont pour une partie proche du débit moyen mensuel normalement observé. C'est le cas des fleuves côtiers de l'Est de la région, la Siagne et le Loup. En revanche, certains cours d'eau au sud Ouest de la Région dans le Var et les Bouches du Rhône sont faibles voire dans des périodes d'assecs qui perdurent sur le Coulon et l'Issole à Cabasse. Les cours d'eau de montagne poursuivent leur étiage hivernal.

La Saône aval enregistre pour ce mois de janvier un débit inférieur à la moyenne (620 m^3/s) de presque 14 % inférieur à son débit moyen à la même période (720 m^3/s - moyenne 1920-2006). Le débit aval de la Saône se situe au 37ème rang dans le classement croissant des débits moyens mensuels de ces 87 dernières années.

Quant au débit du Rhône, il se situe autour de la moyenne tout le long de son cours voire supérieur à la moyenne interannuelle sur le Rhône amont (+20 % supérieur à la moyenne interannuelle aux stations de Bognes et Perrache en amont de la confluence avec la Saône). Le Rhône moyen de la confluence avec la Saône jusqu'au sud de

Valence enregistre un débit proche de la moyenne interannuelle. Le Rhône aval (station de Beaucaire en aval de la confluence avec la Durance) est à un débit supérieur à la moyenne interannuelle de l'ordre de + 7,5 % par rapport au débit moyen soit à la 57ème rang dans le classement croissant des débits moyens mensuels de ces 87 dernières années.

1.4. Etat des milieux aquatiques associés

Pendant la période de gel de décembre, en plaine, et notamment sur la région des Dombes (01), les étangs ont été pris par les glaces occasionnant des problèmes d'alimentation pour les oiseaux d'eau qui se sont « rapatriés » vers les cours d'eau en particulier, pour les piscivores. Une concentration plus importante de cormorans en nourrissage sur les grands axes (Saône, Rhône, Ain) a été constatée.

Les précipitations depuis fin novembre entraînant une augmentation des débits (petites crues) ont permis assez tard le nettoyage du substrat des cours d'eau pour la fraie des salmonidés. Les niveaux d'eau actuels sont favorables, un peu tardivement hélas, à la migration et à la reproduction des salmonidés. On peut néanmoins affirmer que la reproduction de la truite fario s'est correctement déroulée sur le bassin Rhône-Méditerranée en cette fin d'année 2007 par rapport à la moyenne des cinq dernières années. Cette année, dans les petits ruisseaux des têtes de bassin des massifs savoyards, les truites fario ont pu remonter assez haut pour se reproduire grâce aux niveaux d'eau et aux débits assez conséquents, et de façon pérenne, dans les secteurs épargnés par les activités liées à la neige de culture.

1.5. Situation des principales retenues (voir carte en Annexe)

Bien que les barrages multi usages soient à un taux de remplissage supérieur à la normale au Nord du bassin, ceux-ci ne sont pas encore suffisants dans la moitié sud en vue d'aborder la période estivale: 60 % en moyenne sur les principales retenues de PACA et de l'ordre de 38 % sur les retenues des Pyrénées Orientales. Les pluies de printemps seront donc indispensables pour aborder l'été sereinement.

2. Les arrêtés préfectoraux de limitation des usages de l'eau

2.1. Arrêtés cadre sécheresse ([1])

Si dans le bassin, seuls 6 départements avaient pris des arrêtés cadre en 2004, en 2006 22 départements du bassin (88%) avaient un arrêté cadre en vigueur. **Au 12 octobre 2007, tous les départements du bassin avaient un arrêté-cadre départemental ou régional en vigueur.**
12 départements ont signé un nouvel arrêté en 2007 pour la première année dans le Gard, l'Hérault, la Haute-Savoie et pour les autres départements il s'agissait 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 et l'Isère.
Les 13 autres départements du bassin ont un arrêté cadre départemental en vigueur établi en 2006 (12 départements) ou en 2004 (un département la Drôme (26)).

2.2. Arrêtés départementaux préfectoraux de limitation des usages de l'eau ([2])

Pendant l'étiage 2007, aucun arrêté de limitation des usages de l'eau n'avait été pris en Franche-Comté, Bourgogne, le Nord de Rhône-Alpes (Ain, Loire et les Savoies) et en Languedoc-Roussillon à la l'exception du Gard et des Pyrénées Orientales. Des restrictions de niveau de crise (niveau 2 correspondant à des restrictions de certains usages de l'eau) ont été prises pendant l'été 2007 sur les bassins de l'Ardèche et dans la région PACA

---

1 ([1]) 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.

([2]) 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.

dans les départements des Alpes de Haute-Provence, des Hautes-Alpes, des Bouches du Rhône, du Var et du Vaucluse. Ces mesures ont été levées tardivement en octobre et novembre pour la plupart et en décembre pour le département du Rhône. Le Var quant à lui n'a pu lever les mesures de vigilance et d'alerte prises sur l'ensemble du département. Au 1er février, un nouvel arrêté instaure des **mesures d'alerte sur 2 bassins en situation difficile : l'Argens et l'Agay**.

3. Comité sécheresse national et de bassin

Le comité de suivi de la situation hydrologique du bassin Rhône-Méditerranée 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 mois d'août ayant été pluvieux accompagné de températures modérées la situation hydrologique s'en est trouvée améliorée et n'a donc pas nécessité de réunir le comité de suivi du bassin à nouveau.

Le comité national sécheresse s'est réuni 3 fois en 2007 en début de période (le 1er mars et 10 avril 2007) puis en le 12 juillet pour la dernière fois la situation ayant évolué favorablement sur l'ensemble de la France et dans une moindre mesure sur la partie Sud du bassin Rhône.

En revanche ce début d'année hydrologique 2008 est caractérisé globalement par une série d' indicateurs révélant une situation de déficit important qui doit conduire dès maintenant à la vigilance de chacun comme l'a rappelé Monsieur Jean-Louis BORLOO en conclusion de la réunion du comité national sécheresse du 12 février dernier (voir dossier de presse sur le site du ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables). Celui-ci a demandé notamment, pour ce qui concerne le bassin, que les préfets de la région PACA et des Pyrénées Orientales réunissent rapidement leur comité sécheresse.

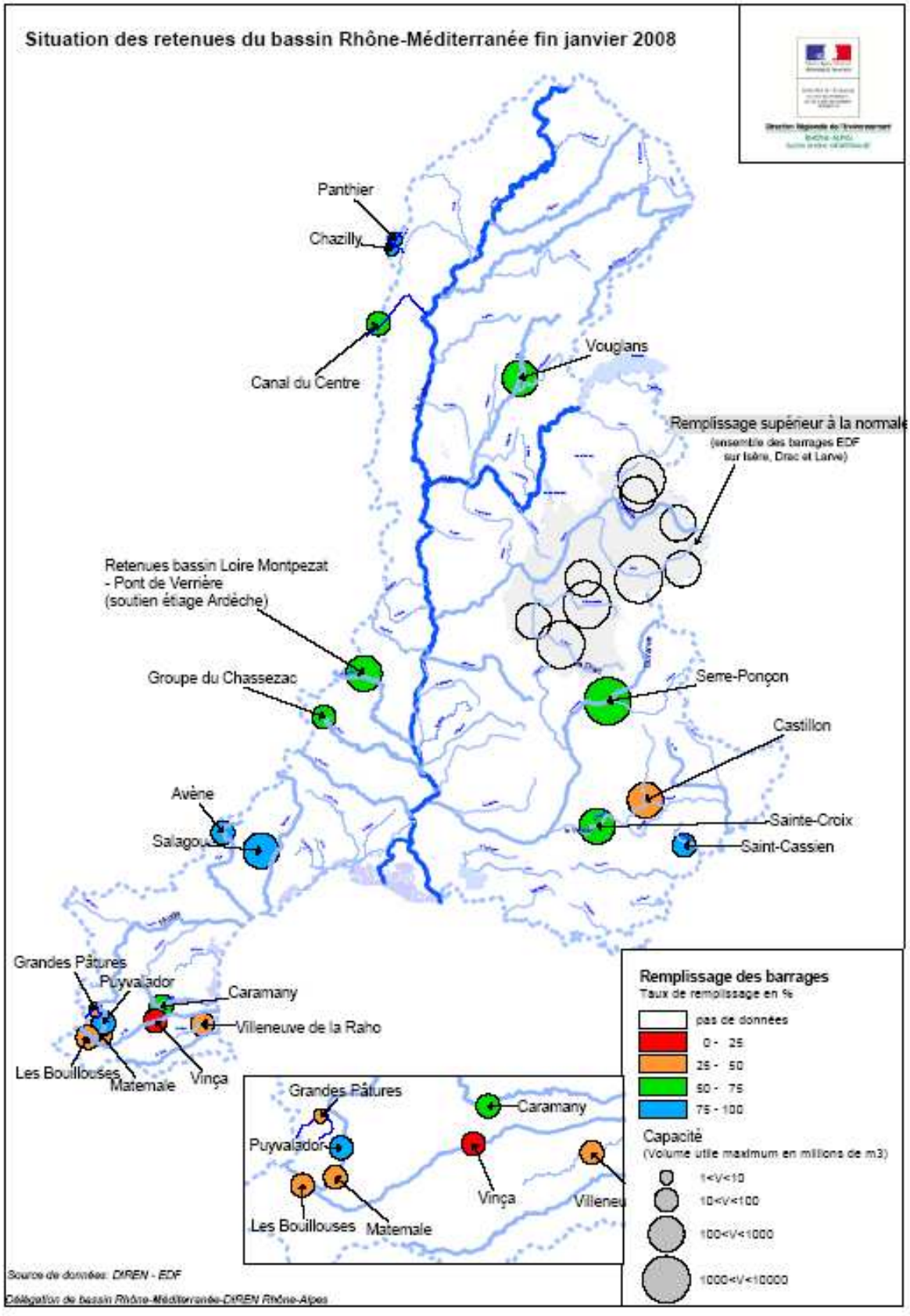
4. Conclusion

L'analyse hivernale de la situation du bassin est contrastée. Plusieurs indicateurs révèlent les effets marquants d'un déficit hydrologique cumulé, tant sur le niveau de certaines nappes que sur le débit de la plupart des cours d'eau. Sans être alarmante, la situation générale doit conduire l'ensemble des acteurs locaux à davantage de vigilance vis à vis de leur consommation en eau actuelle et future. Le gouvernement appelle les usagers et les collectivités à accroître leur effort dans le diagnostic et la résorption rapide des fuites d'eau. Pour ce qui concerne la profession agricole, la plus importante consommatrice d'eau en période d'étiage estivale, il les invite au moment de leurs réflexions actuelles sur le choix des types de culture à implanter cette année à tenir compte de ces paramètres climatiques et hydrologiques de déficit généralisé en particulier sur ce bassin.

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 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

Annexe

Carte de la situation de remplissage des principales retenues du bassin Rhône-Méditerranée à la fin janvier 2008