

l'eau

en Provence – Alpes – Côte d'Azur

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Mai 2009 - N°129

Synthèse régionale

Sommaire :

Synthèse régionale

Données

météorologiques :

- Précipitations du mois

- Rapport à la normale

Etat des aquifères

Ecoulements superficiels

Etat des réserves

Evolution des débits selon le régime hydrologique

Mois normal pour des ressources en eau

Mai succède à un mois d'avril plutôt bien arrosé et se caractérise d'une part, par la faiblesse des pluies qui se sont surtout concentrées sur le Centre Var et le nord des Alpes Maritimes et d'autre part, par les températures estivales de la troisième décennie. Le bilan du mois est plutôt déficitaire : 25 à 90% de précipitations d'un mois de mai normal, mais depuis septembre, le bilan pluviométrique reste globalement excédentaire sur les plaines et le littoral, alors que sur le secteur de montagne, Hautes-Alpes et nord des Alpes de Haute-Provence, le déficit est assez sensible de 50 à 75% d'un cumul normal sur cette période. La mobilisation des ressources en eau a bien démarré : nappes et cours d'eau enregistrent des baisses de niveau assez significatives sans pour autant faire craindre pour la couverture des besoins lors de l'été prochain.

Situation des cours d'eau :

La faiblesse des pluies assez générale sur le territoire régional n'a pas permis de soutenir les débits des cours d'eau. Hors régime nival, globalement, même sur les bassins versants un peu plus arrosés comme l'Argens, la baisse des niveaux est assez marquée : fin mai, les débits sont près du tiers de ce qu'ils étaient fin avril. Cependant, les niveaux sont tout à fait de saison, voir même supérieurs. En secteur de montagne, la fonte des neiges alimente fortement les cours d'eau qui ont connu un pic de niveau en début de troisième décennie lors des chaleurs importantes : les débits moyens mensuels sont largement au-dessus des moyennes normales pour cette période.

Situation des nappes :

Les nappes de la région recommencent à baisser, conformément à ce qu'il se passe chaque année à cette période, mais les niveaux rencontrés demeurent satisfaisants, du fait d'un bon taux de recharge hivernale, en particulier dans les nappes alluviales et dans les aquifères karstiques. Les nappes de montagne, qui ont reçu des précipitations moindres sont un peu moins rechargées, mais l'importance du tapis neigeux de cet hiver devrait permettre un bon soutien d'étiage dans ces milieux.

Indicateur de sécheresse :

Les conditions pluviométriques de l'automne et hiver dernier, favorables à la recharge des aquifères et au maintien des débits ne nécessitent pas de vigilance particulière à la veille de la période estivale où la pression sur la ressource en eau commence à être importante. La gestion des usages de l'eau ne devrait pas être contrainte par des restrictions, cependant, il faut conserver les principes de gestion prudente et économe des ressources en eau, rappelés lors des sécheresses des années précédentes.

La qualité des cours d'eau :

Les cartes de qualité des eaux 2007 sont publiées sur le site web. Ce site sur la qualité des eaux de surface en PACA vous offre une vue régionale des réseaux RNB-RCB, du réseau RCS, de référence, de la qualité des cours d'eau au fil des ans, des paramètres, en présentant les résultats sous forme de cartes, de tableaux de synthèse mais aussi les informations utiles concernant les objectifs poursuivis, la définition des indices biologiques, les modes opératoires (prélèvements, fréquence...), les outils d'évaluation.

<http://www.paca.ecologie.gouv.fr/docHTML/bilan-labo/index.htm>

Directeur de publication Laurent ROY
Directeur Régional de la DREAL PACA

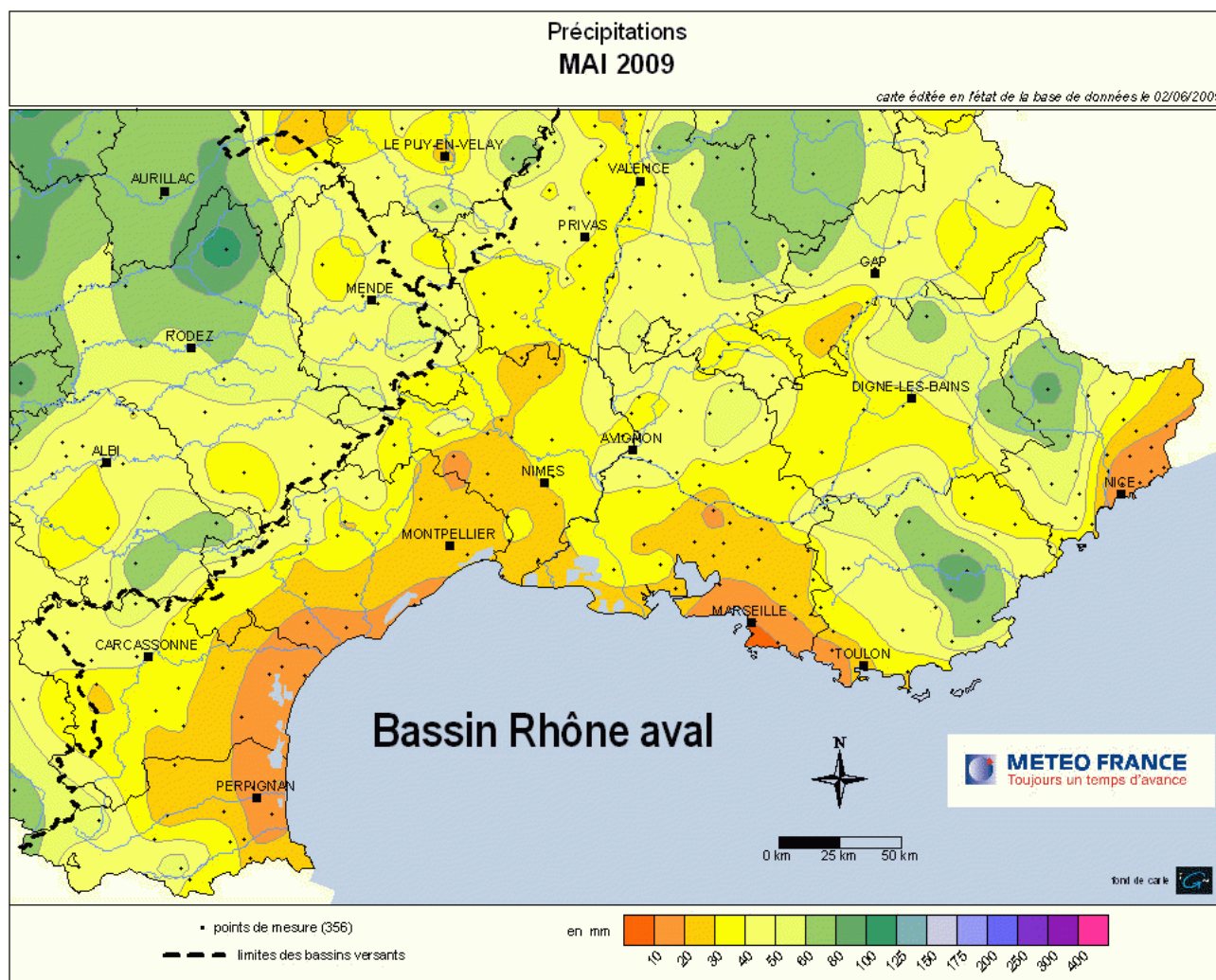


Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.ecologie.gouv.fr/>, rubrique "Données" puis "Qualité des eaux"

Ce document a été réalisé par le service SBEP chef de projet : L. DURAND

Conception réalisation SIG : L. DALLARI - STELAC-CIC

Données météorologiques : Précipitations du mois



Source METEO France

Les cumuls de précipitations et les rapports à la normale pour le mois de mai 2009 :

Les pluies ont été rares et faibles, seules quelques petites zones atteignent 80 à 100mm, sur le centre du Var, le nord-est des Alpes Maritimes, les Alpes de Haute Provence et les Hautes Alpes. Ailleurs les cumuls n'atteignent pas souvent plus de 40mm, et moins de 30mm sur une large zone côtière de l'extrême ouest jusqu'à Toulon puis de Nice jusqu'à l'extrémité est de la région.

Seule une zone centrale sur le Var présente des rapports proches de la normale. Sur la partie ouest de la région, les rapports sont le plus souvent inférieurs à 50%. Sur la partie est de la région, les rapports sont inférieurs à 75%, avec des zones sur les Bouches du Rhône, les Alpes de Haute Provence et Alpes maritimes inférieures à 50%.

On a moins de 25% des normales sur la zone entre Marseille et La Ciotat, ainsi que sur toute la zone à l'est de Nice.

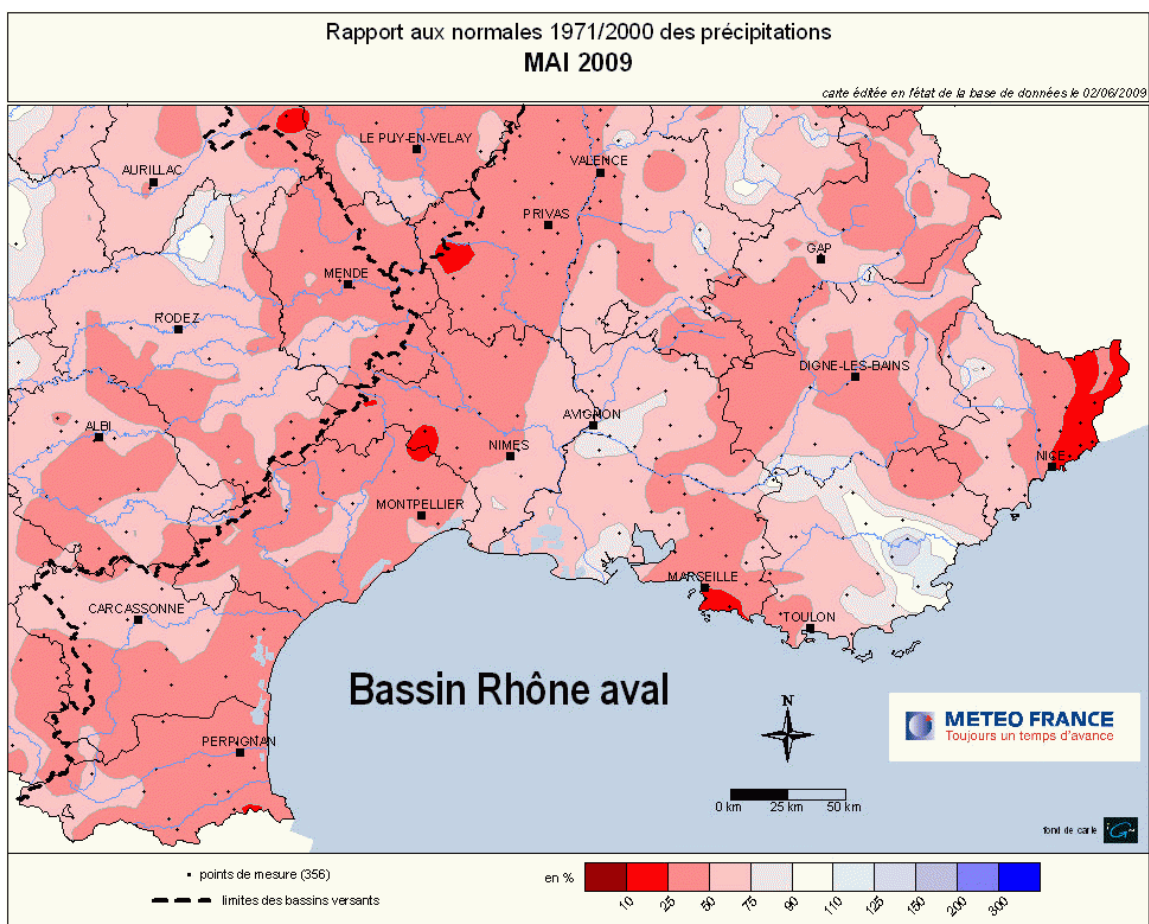
Les cumuls de précipitation du 01 au 31 mai 2009 :

de	à
11,2 mm à Nice (06)	33,6 mm à Istres (13)
18,4 mm à Marignane (13)	35,4 mm à Saint-Auban (04)
25,8 mm à Salon de Provence (13)	38,6 mm à Orange (84)
31,4 mm à Hyères (83)	89,8 mm à Le Luc (83)

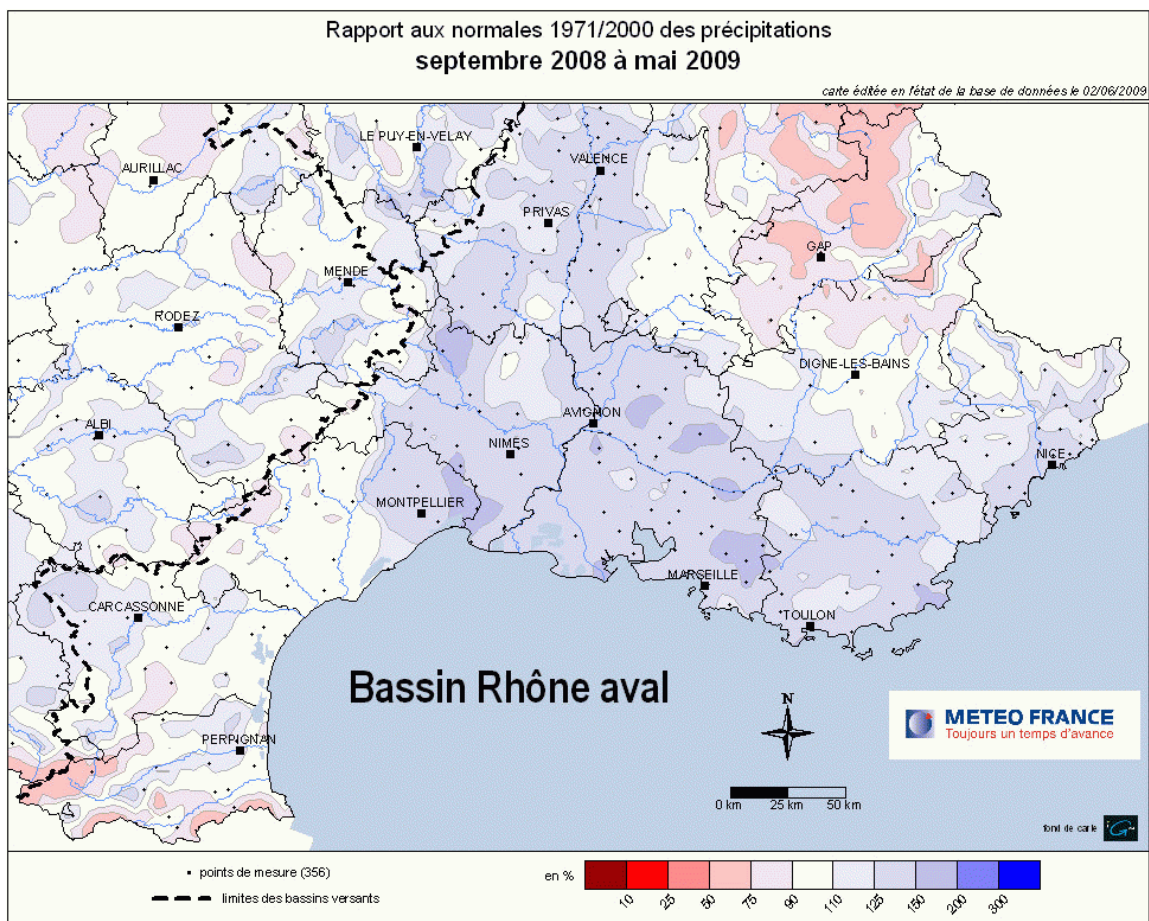
Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations du 01 au 31 mai 2009 :

de	à
23 % à Nice (06)	84 % mm à Istres (13)
45 % à Marignane (13)	53 % mm à Saint-Auban (04)
50 % mm à Salon de Provence (13)	55 % mm à Orange (84)
71 % mm à Hyères (83)	138 % mm à Le Luc (83)

Données météorologiques : Rapport à la normale



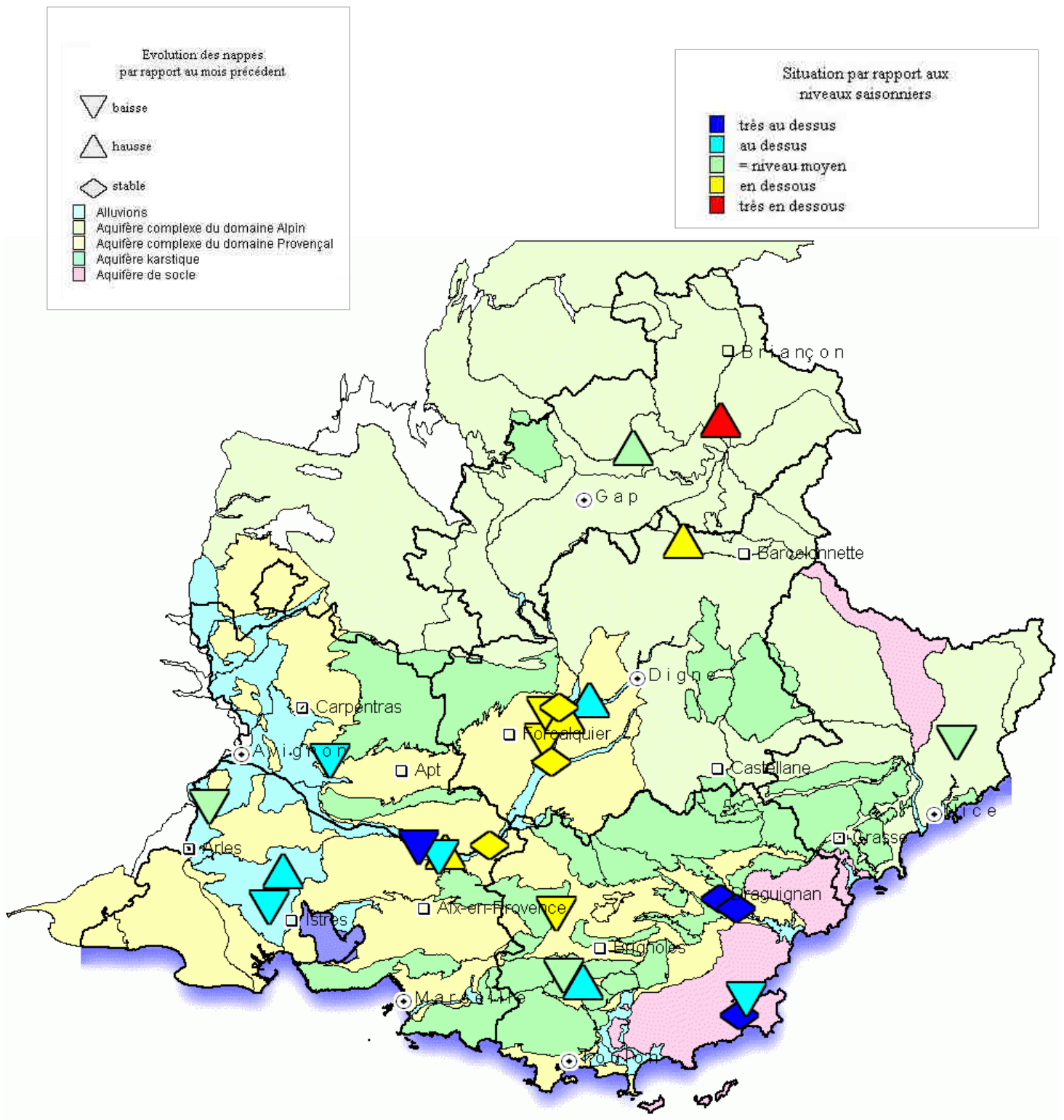
Source METEO France



Source METEO France

Etat des aquifères

Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.



Source DREAL-PACA BRGM

IGN ©BD Carto ©

Aquifères alluviaux

En Crau, les niveaux rencontrés dans la nappe en ce début d'étiage sont très supérieurs cette année à ceux qu'ils étaient les trois années passées. La recharge hivernale a en effet partout la meilleure depuis 2005.

Dans la majeure partie de la nappe de la Crau, la baisse de la nappe est donc constatée depuis le début du mois de mai. Il n'y a que dans le nord (secteur de Saint-Martin-de-Crau) que la hausse s'est poursuivie pendant le mois de mai, indice que l'irrigation a repris dans ce secteur. L'évolution de la nappe à cette période y est d'ailleurs similaire depuis plusieurs années, preuve que c'est bien l'irrigation qui contrôle les niveaux de la nappe.

La comparaison avec les statistiques montre que les niveaux rencontrés en mai 2009 sont partout supérieurs aux médianes et souvent proches des quinquennaux humides.

En moyenne et en basse Durance, depuis le début février, date à laquelle a culminé la dernière montée significative, la nappe de la Durance a baissé régulièrement, sauf durant la deuxième quinzaine du mois d'avril, quand des épisodes de crues localisées ont ponctuellement fait remonter les niveaux. En mai, en basse Durance, aucun épisode de recharge n'a été constaté, et la nappe a globalement repris sa baisse. En termes de moyennes mensuelles, les crues ponctuelles d'avril ont à peu près compensé la baisse tendancielle de la nappe et les niveaux moyens d'avril et de mai ont peu varié.

En moyenne Durance, une montée de la nappe est en revanche constatée dans certains points, ce qui vient compenser la baisse enregistrée en avril. Les niveaux moyens demeurent donc également similaires sur les deux mois.

Statistiquement, les niveaux moyens de mai demeurent le plus souvent supérieurs aux niveaux décennaux humides en basse Durance, et proches des niveaux médians ou légèrement inférieurs à ceux-ci en moyenne Durance. La recharge de l'hiver 2008-2009 a donc été particulièrement efficace en basse Durance. Dans le secteur de la moyenne Durance, les niveaux de ces trois derniers mois sont tous proches des niveaux médians, soit légèrement au-dessus, soit un peu en dessous.

Dans les autres ressources alluviales du département de Vaucluse (plaines des Sorgues et d'Orange), dans la plupart des nappes des plaines de Vaucluse, les niveaux ont continûment baissé en mai, après une courte période de remontée durant la seconde quinzaine d'avril. Ils se situent en général au-dessus de ceux de la période 2005-2007 ; encore faut-il préciser que la baisse annuelle de ces nappes (hors secteurs d'irrigation) intervient d'habitude plutôt en juin. En terme de statistiques, la courbe de 2009 épouse les courbes inter-annuelles, et les niveaux rencontrés en mai sont soit proches des médianes, soit inférieurs (plaine d'Orange notamment).

Le comportement de ces nappes est, depuis l'automne, similaire à celui de celles des plaines des Bouches-du-Rhône et des alluvions du Rhône.

Pour les aquifères côtiers (Gapeau, Gisle, Môle, Argens, Siagne, Var), les données disponibles en mai (nappes de la Siagne, de la Môle du Var) montrent une tendance similaire aux autres nappes alluviales, même si les nappes côtières sont sujettes à plus de variations, et qu'elles ont reçu des précipitations supérieures à celles qui ont arrosé les autres secteurs.

Globalement, les niveaux, qui avaient baissé en février et en mars de 60 cm à 1,2 m selon les endroits, ont remonté en avril et se sont stabilisés en mai et correspondent à ce qu'ils étaient en janvier. La comparaison avec les statistiques montre une grande stabilité des niveaux depuis janvier, soit proches des niveaux médians (Var, partie littorale), soit supérieurs à ceux-ci (Môle, Siagne et Var, partie intermédiaire).

En montagne, peu de changement entre mai et avril : alors que dans la haute vallée du Drac, les niveaux ont rebaisé en avril - mai par rapport à la montée de janvier-février (sans que cela ne mobilise forcément beaucoup d'eau), dans les autres secteurs de montagne, le mois de mai indique soit une stabilité, soit une légère montée des niveaux dans les points suivis (haute Durance ou Bléone).

Dans tous les cas, les nappes ont, au cours du premier trimestre 2009, atteint des niveaux égaux ou supérieurs aux médianes et cela se confirme en mai.

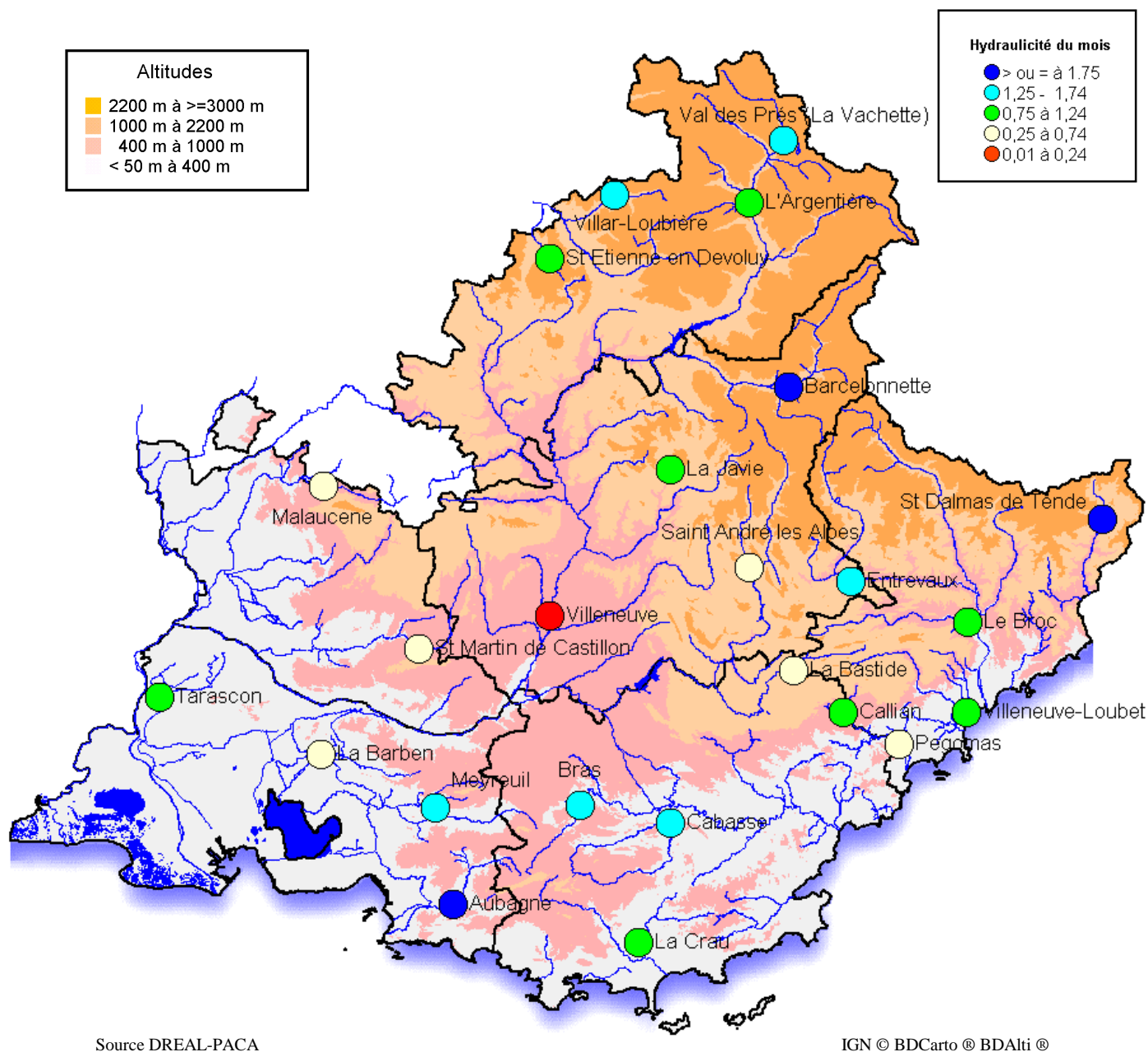
Aquifères karstiques

A la Fontaine de Vaucluse, les débits n'ont cessé de baisser durant le mois de mai. A la suite de la crue d'avril, ils sont en effet passés de 43,90 m³/s le 1^{er} mai à 18,38 m³/s le 31 mai, en suivant une parfaite courbe de vidange non influencée. Pour le sixième mois consécutif, et jusqu'au 21 mai (170 j), la Fontaine était en débordement continu (débit supérieur à 22 m³/s), ce qui n'était pas arrivé depuis 2001. Le débit moyen du mois de mai (26,47 m³/s), est légèrement supérieur au débit de période 2,5 ans humides (26,29 m³/s) et place le mois de mai 2009 dans les 15 plus humides de la série, qui remonte à 1966.

Les autres systèmes karstiques ont, comme à la Fontaine de Vaucluse, bien accumulé des réserves en avril. Partout en effet, les débits moyens des sources en mai, même s'ils sont plus faibles que ceux d'avril, demeurent supérieurs aux débits médians parfois largement (systèmes du Var ou des Alpes-Maritimes).

Écoulements superficiels

Hydraulicités du mois



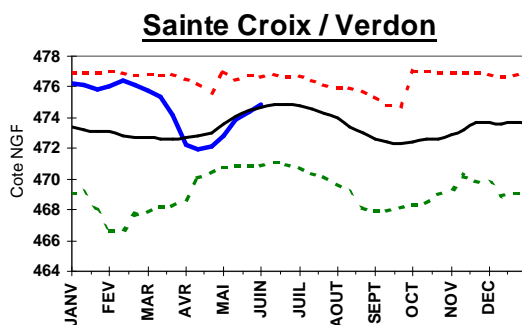
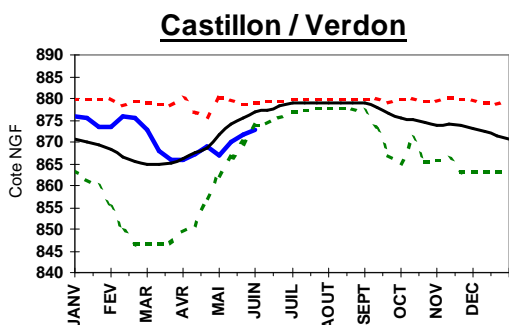
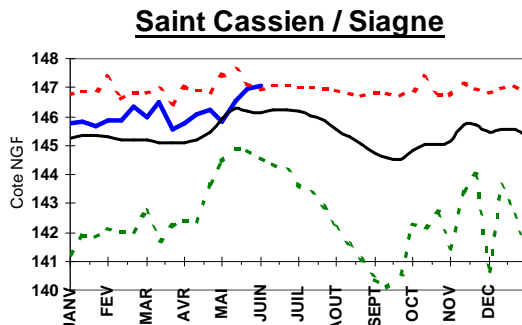
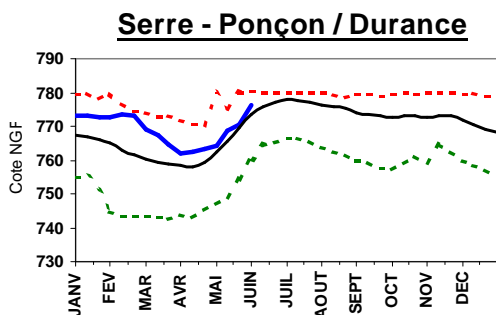
L'**hydraulicité** est le rapport du débit moyen du mois au module mensuel des années d'observations.

Les cours d'eau de régime nival présentent des débits moyens mensuels de 20 % à 200 % supérieurs aux valeurs normales, la fonte des neiges ayant été accélérée par les températures élevées du début de la troisième décennie. Par ailleurs, la baisse sensible des niveaux est assez générale et n'a pas été interrompue par les pluies de mi-mai, surtout dans le centre Var, sur le bassin versant de l'Argens notamment. Cependant, on constate que les débits moyens mensuels sont pour 4 stations sur 5 sont proches ou supérieurs aux débits moyens inter-annuels, ce qui permet d'aborder l'été sereinement au regard des usages de la ressource en eau.

Etat des réserves

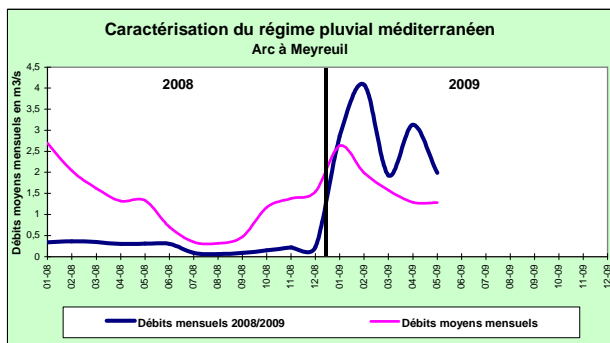
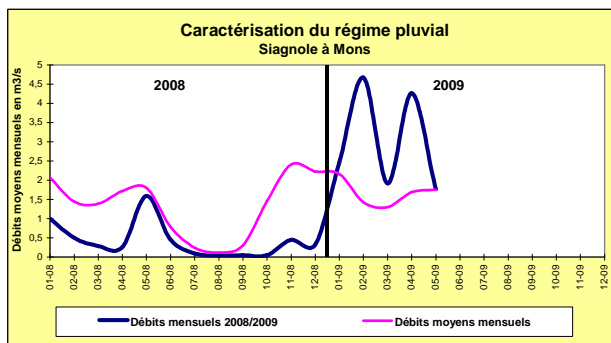
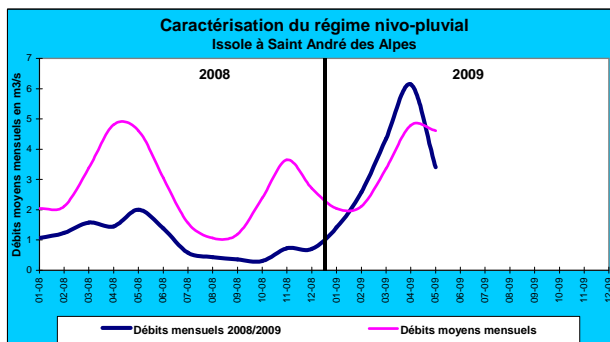
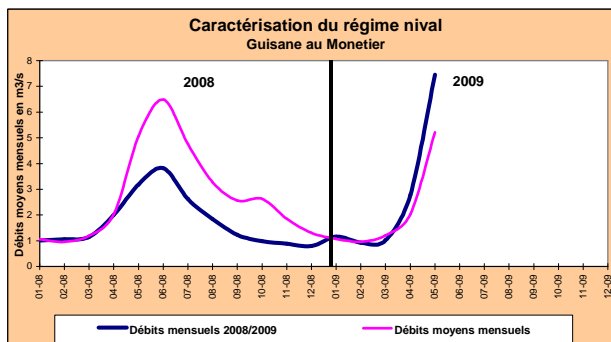
Cote NGF des retenues pour l'année 2009

— VALEUR 2009 — MOYENNE 1987/2008 - - - - - MINI 1987/2008 ······ MAXI 1987/2008



Source EDF

Evolution des débits selon le régime hydrologique



Débit moyen mensuel ———

Débit mensuel 2008/2009 ———