

# *l'eau*

*en Provence – Alpes – Côte d'Azur*

## BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Mars 2009 - N°127

### Synthèse régionale

#### *Un printemps serein*

La région PACA a été diversement arrosée : plutôt de bonnes pluies sur le littoral sud est, de Toulon à Nice, plutôt des pluies modestes sur la moitié nord ouest. Globalement le bilan de la période automne hiver est assez satisfaisant, excédentaire sur la plus grande partie du territoire, il est de moins de 75 % des quantités normales au nord de Digne. La mobilisation des ressources en eau n'a pas encore vraiment démarré, les sols sont encore bien humides, cependant, la baisse des niveaux, eaux souterraines et eaux superficielles, commence naturellement à s'amorcer, sans compromettre encore les réserves.

#### **Situation des cours d'eau :**

Les cours d'eau subissent l'effet des pluies qui se sont réparties surtout sur la première semaine de mars et les derniers jours du mois : on constate une baisse lente des niveaux avec un pic de montée des eaux les jours pluvieux. Cependant, les débits moyens mensuels sont tout à fait de saison, voir un peu supérieurs sur les bassins versants bien arrosés comme ceux du Loup et de la Siagne. En zone de montagne, l'étiage hivernal se termine.

#### **Situation des nappes :**

Pour la recharge des nappes, les pluies efficaces sont inexistantes dans la moitié nord-ouest, et toujours inférieures à 100 mm dans la partie sud-est.

D'une manière générale, même si les nappes demeurent en situation de hautes eaux, en particulier celles des plaines des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse et de la basse ou moyenne Durance, le mois de mars a vu les niveaux baisser pratiquement partout par rapport à début février, qui avait connu un épisode de crue sur l'ensemble des nappes de la région.

#### **Indicateur de sécheresse :**

Les conditions pluviométriques favorables à la recharge des aquifères et à la hausse des débits ne nécessitent plus de vigilance particulière quant à la gestion des usages des ressources en eau pour la période hivernale 2008- 2009 et permettent enfin une pause dans le suivi quasiment ininterrompu de la sécheresse depuis 2003.

#### **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

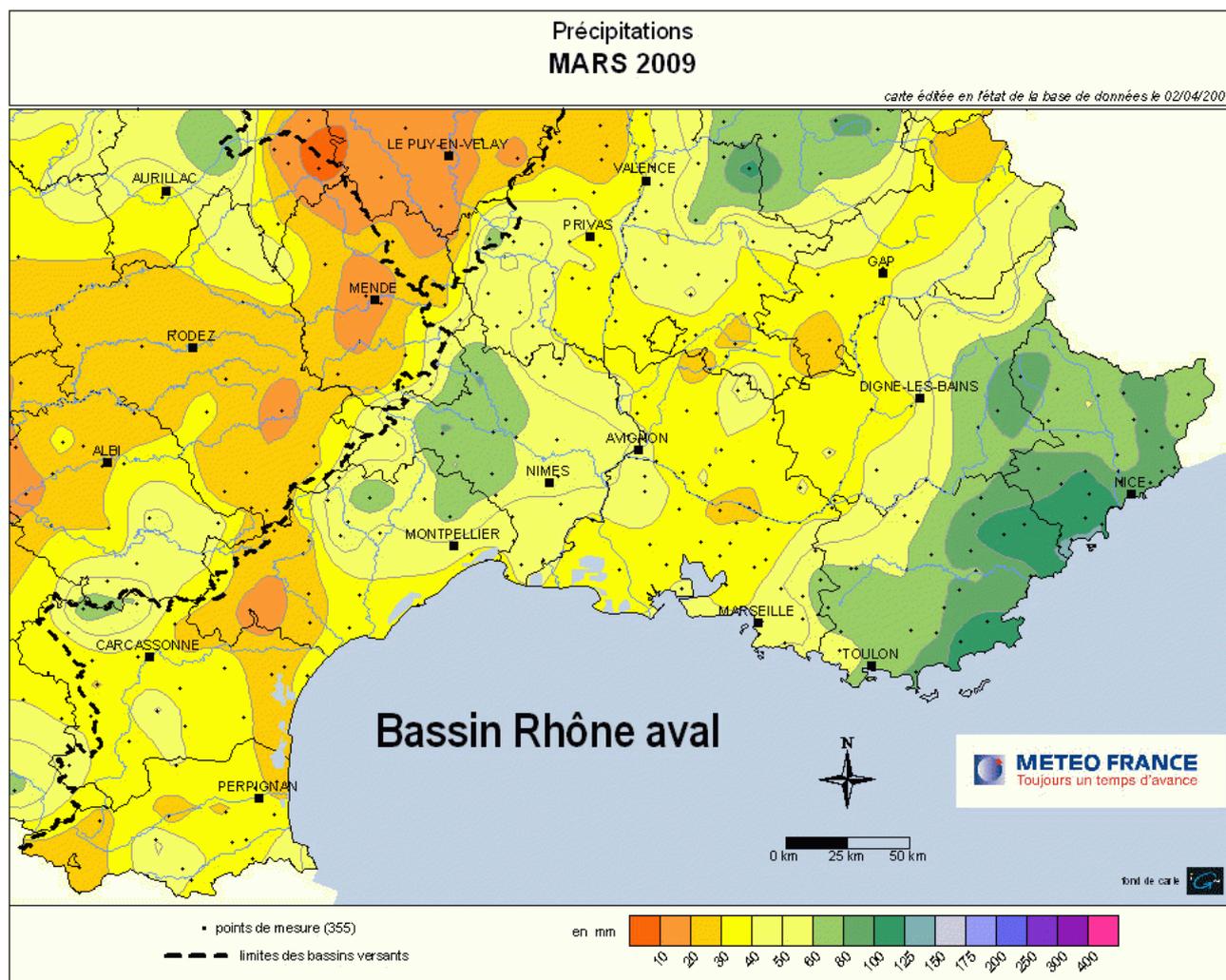


Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.ecologie.gouv.fr/>, rubrique "Données régionales" puis "Qualité des eaux"

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

Conception réalisation SIG : L. DALLARI - Unité CIC

## Données météorologiques : Précipitations du mois



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

Mois assez bien arrosé sur le Var, les Alpes-Maritimes entre 60 et 125mm. Ailleurs, les cumuls sont moindres.

Les cumuls sont déficitaires par rapport aux normales sur une grande partie de la région, avec moins des  $\frac{3}{4}$  et par endroits moins de la moitié des quantités normales.

Seuls le Var et les Alpes Maritimes, ont des cumuls proches des normales ou excédentaires (jusqu'à 2 fois les normales sur la côte d'Azur).

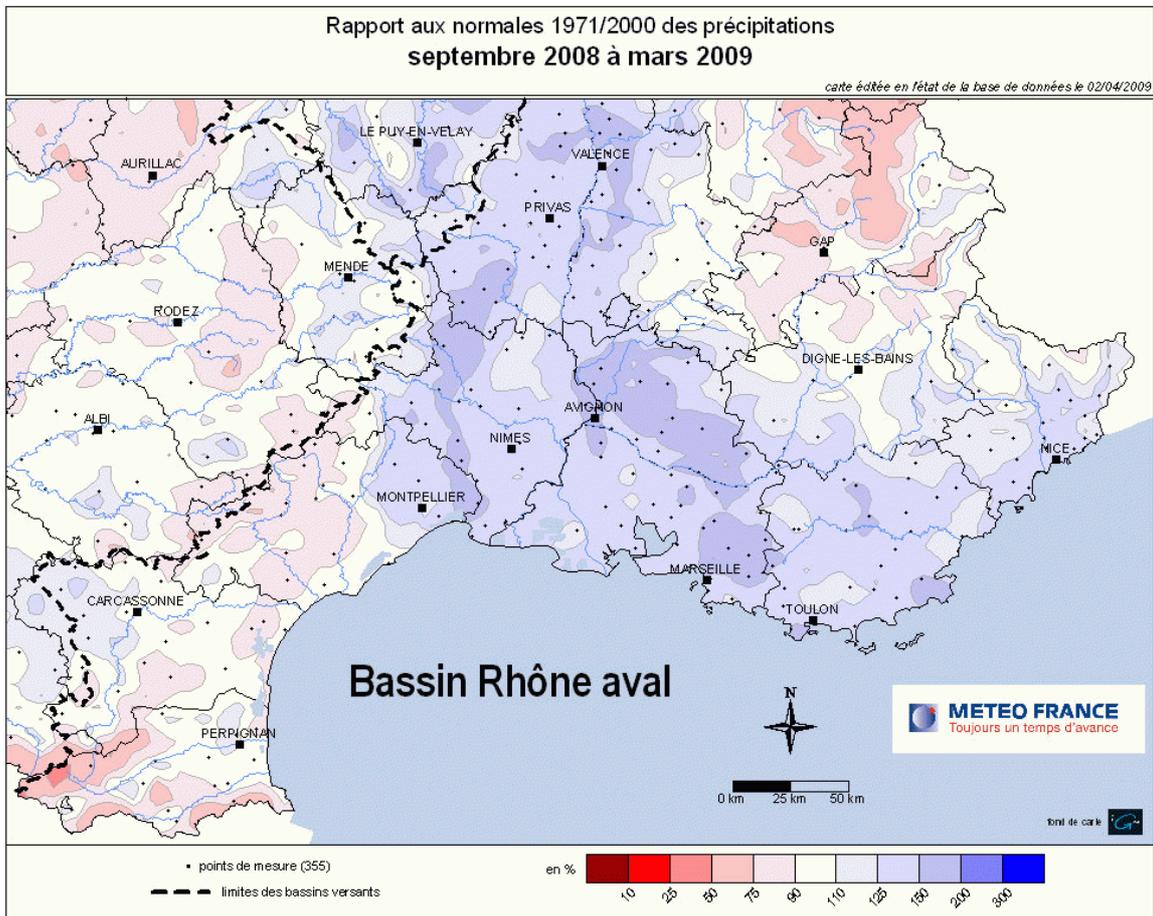
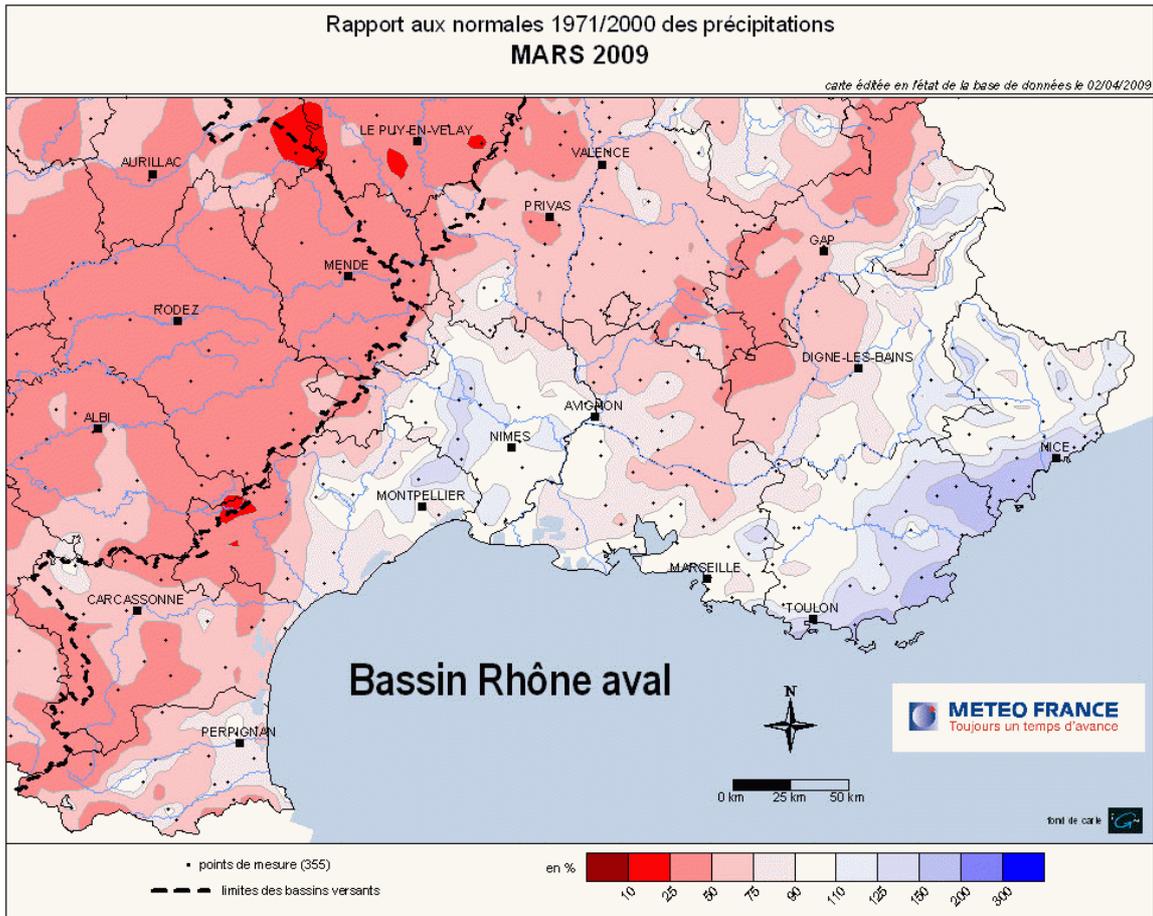
### Les cumuls de précipitation du 01 au 31 mars 2009 :

de	à
31,6 mm à Istres (13)	39,4 mm à Salon-de-Provence (13)
36,2 mm à Marignane (13)	65,8 mm à Toulon (83)
37,4 mm à Saint-Auban (04)	87 mm à Le Luc (83)
38,4 mm à Orange (84)	98,4 mm à Nice (06)

### Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations du 01 au 31 mars 2008 :

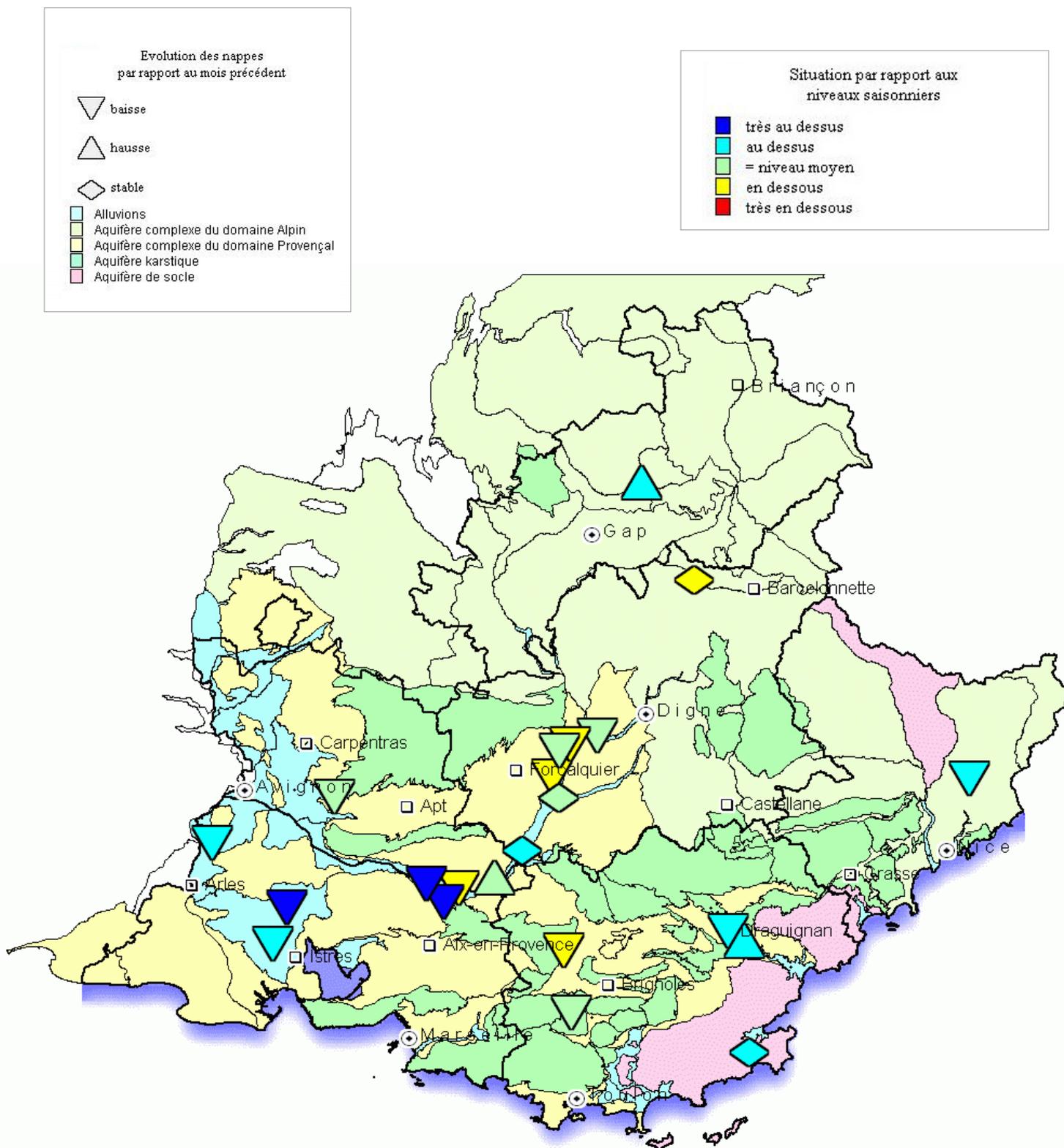
de	à
67 % à Istres (13)	89 % à Salon-de-Provence (13)
90 % à Marignane (13)	134 % à Toulon (83)
72 % à Saint-Auban (04)	145 % à Le Luc (83)
69 % à Orange (84)	162 % à Nice (06)

# Données météorologiques : Rapport à la normale



# Etat des aquifères

## Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.



Source DIREN-PACA BRGM

IGN ©BD Carto ©

### Aquifères alluviaux

En Crau, dans l'ensemble des points de la nappe de la Crau, le mois de mars, comme celui de février, correspond à une baisse régulière des niveaux, la nappe suivant une courbe de tarissement non influencé par des recharges. Ainsi dans les secteurs d'Istres, d'Arles et de Saint-Martin-de-Crau, la baisse atteint ou dépasse un mètre depuis le début février (dernier pic de crue). La comparaison entre les niveaux rencontrés ces deux derniers mois et les données statistiques indiquent que, malgré cette baisse, la nappe demeure en position relativement haute (situé en 2009 entre les niveaux quinquennaux et décennaux humides, voire supérieurs à ceux-ci).

En moyenne et en basse Durance, depuis le début de février, date à laquelle a culminé la dernière montée significative de la nappe, celle-ci est en vidange régulière, traduisant l'absence de précipitation sur le bassin de la Durance moyenne ou basse. Un palier semble marquer le mois de mars, qui stabilise la nappe à des niveaux qui demeurent élevés : les niveaux rencontrés en février et mars sont de loin les plus hauts depuis 2003.

Statistiquement, cette constatation se vérifie, puisqu'en basse Durance, les niveaux moyens de février et de mars sont proches, voire supérieurs aux niveaux décennaux humides (sauf à Pertuis, où ils sont légèrement inférieurs au niveau médian, du fait d'une baisse générale de la nappe par rapport aux premières décennies de suivi, suite à un aménagement local). La recharge de l'hiver 2008-2009 a donc été particulièrement efficace dans cette partie du bassin de la Durance. Dans le secteur de la moyenne Durance, les niveaux de ces deux 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), de même que dans les autres nappes de plaine, le mois de mars de situe d'un point de vue piézométrique dans la pleine continuité de ce qui s'est passé fin janvier - début février : un pic de crue important a été alors enregistré dans l'ensemble des points, suivi depuis lors d'une baisse régulière des niveaux, suivant une courbe de tarissement peu ou pas influencée. Cette baisse avoisine partout un mètre (un peu moins dans le secteur des Sorgues). Les niveaux de 2009, en mars comme en février, sont partout proches des niveaux médians des séries.

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

Pour les aquifères côtiers (Gapeau, Gisle, Môle, Argens, Siagne, Var), les données disponibles en mars (nappes de la Siagne et 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 ont baissé depuis deux mois de 60 cm à 1,2 m selon les endroits. La comparaison avec les statistiques montre une grande stabilité des niveaux depuis janvier, soit proches des niveaux médians (Var, partie littorale et Siagne), soit supérieurs à ceux-ci (Var, partie intermédiaire).

En montagne, alors que dans la haute vallée du Drac, les niveaux ont monté depuis deux mois (plusieurs mètres à Saint Jean, mais cela ne mobilise pas forcément beaucoup d'eau), dans les autres secteurs de montagne, le mois de mars indique des baisses dans les points suivis (haute Durance ou Bléone), ou une stabilité par rapport à février (vallée de l'Ubaye).

Dans tous les cas, les nappes ont, au cours du premier trimestre 2009, atteint des niveaux égaux ou supérieurs aux médianes.

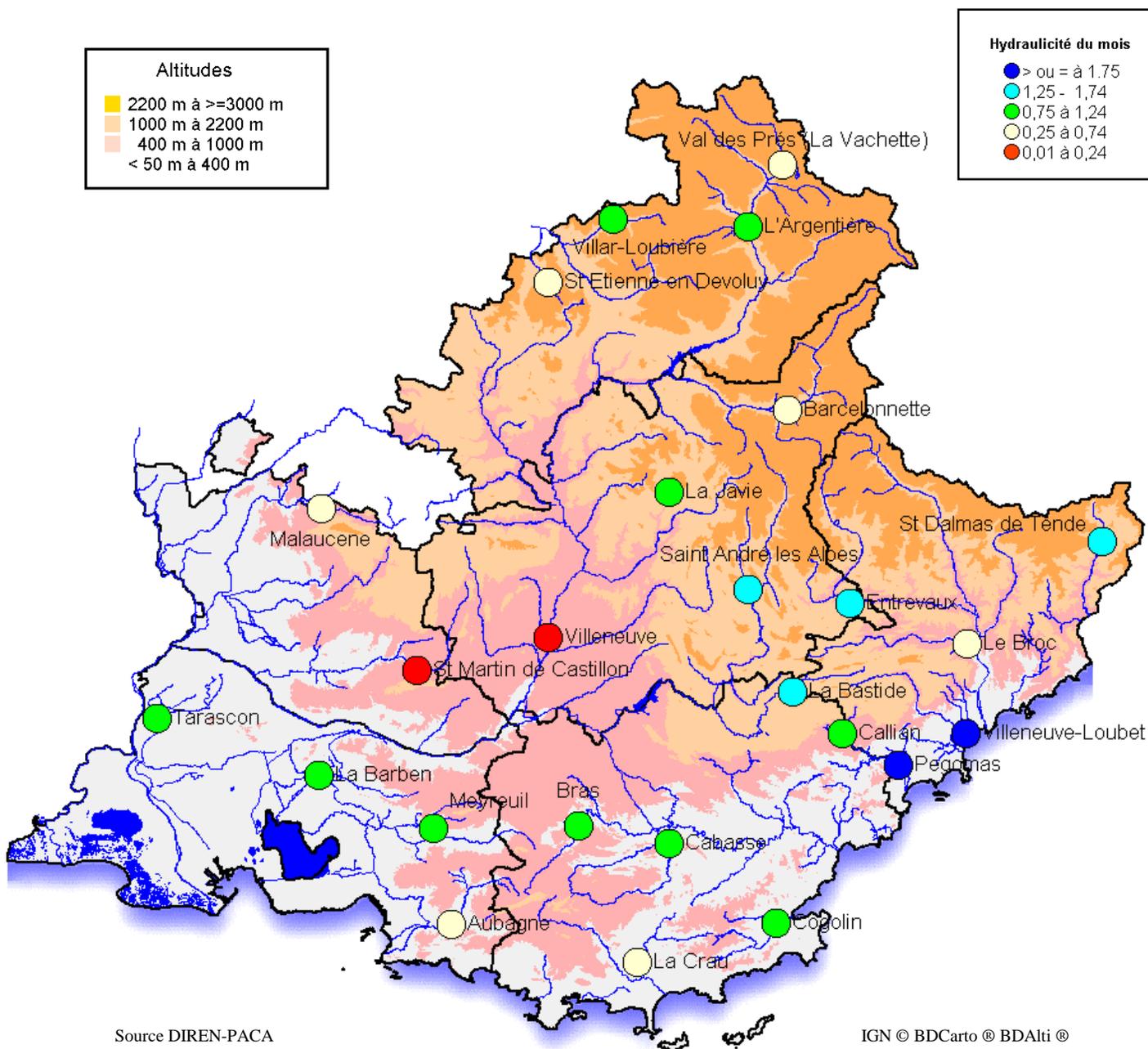
### Aquifères karstiques

A la Fontaine de Vaucluse, faisant suite à février, la première semaine de mars a connu une crue dont le débit maximal mesuré était de 28,48 m<sup>3</sup>/s. Depuis lors, la baisse a été continue, le débit au 31/03 étant de 22,25 m<sup>3</sup>/s, soit très légèrement au-dessus du débit de débordement. Pour le quatrième mois consécutif, la Fontaine était donc en débordement continu, ce qui n'était pas arrivé depuis 2003. Le débit moyen du mois de janvier (25,52 m<sup>3</sup>/s), nettement inférieur à celui de février, est proche du débit médian (23,65 m<sup>3</sup>/s).

Comme à la Fontaine de Vaucluse, les systèmes karstiques ont vidangé en mars une partie des réserves accumulées en ce début d'année, faisant passer les débits à des valeurs proches des débits médians (ou légèrement inférieurs à ceux-ci).

## Écoulements superficiels

### Hydraulicités du mois



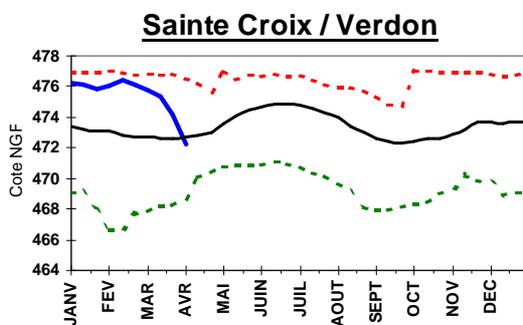
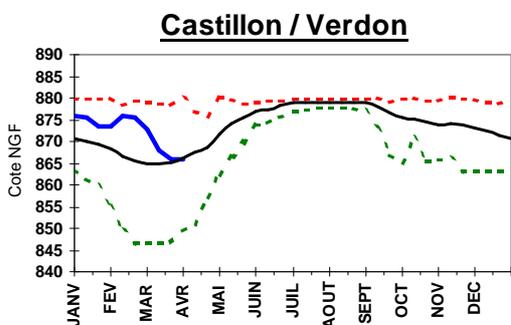
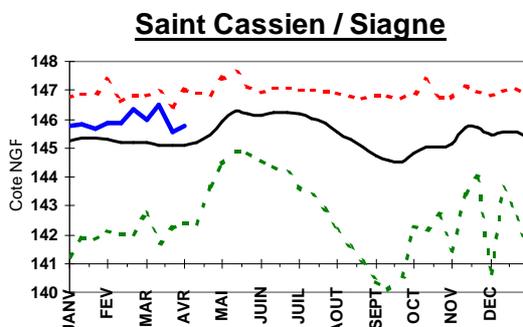
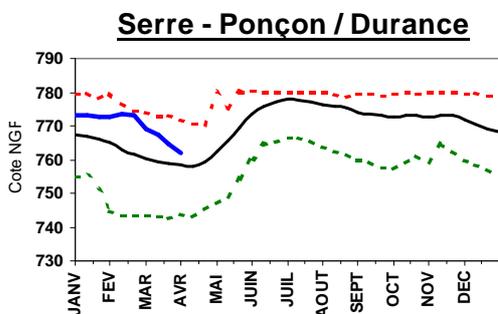
L'**hydraulicité** est le rapport du débit moyen du mois au module mensuel des années d'observations.

Les cours d'eau de régime nival présentent des débits moyens mensuels un peu inférieurs aux valeurs normales, les débits sont légèrement à la hausse en fin de mois. Hors la zone de montagne, les débits sont en baisse généralisée, avec des montées de niveaux en relation avec les pluies. Cependant, les débits moyens mensuels des cours d'eau du Vaucluse et côtiers ouest du littoral sont inférieurs et proches des niveaux de saison, alors que les cours d'eau du littoral est connaissent des débits plus importants sous l'influence des précipitations qui se sont surtout concentrées sur ce secteur.

# Etat des réserves

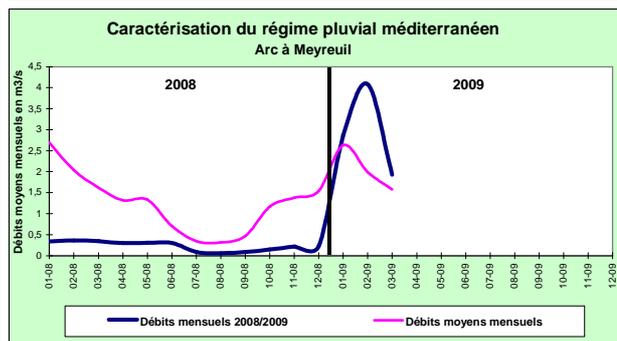
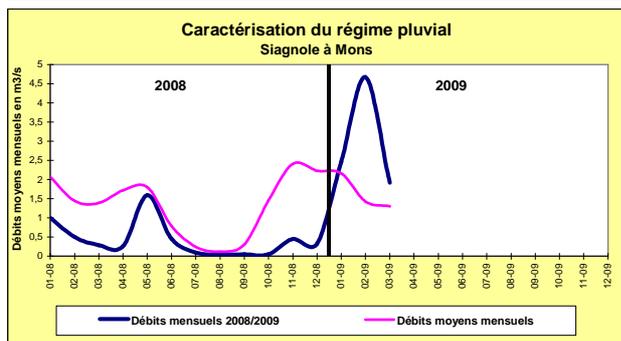
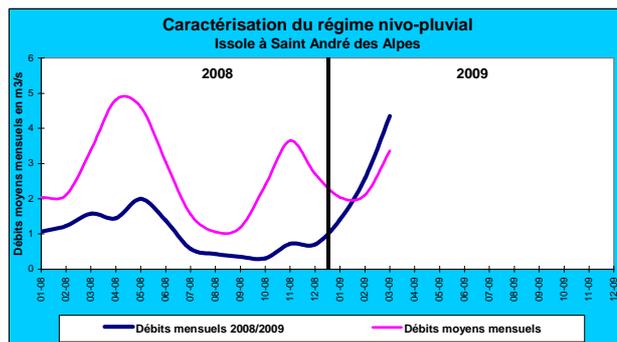
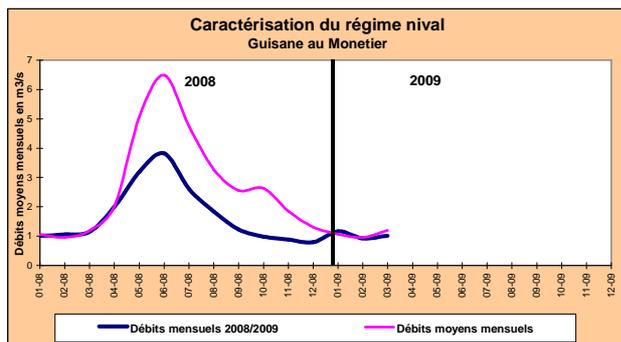
## Cote NGF des retenues pour l'année 2009

— 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 ———