

# *l'eau*

*en Provence – Alpes – Côte d'Azur*

## BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Janvier 2009 - N°125

### Synthèse régionale

#### Sommaire :

#### *Tout va bien hydrologiquement*

#### 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

#### Etat des milieux et des peuplements piscicoles

Janvier n'a pas connu de précipitations exceptionnelles sauf sous forme de chutes de neige le 7 et 8 janvier sur le Var et les Bouches-du-Rhône : les cumuls mensuels sont quasiment normaux partout à l'exception des régions alpines et le nord du Vaucluse. Ces conditions pluviométriques ont conforté les niveaux des ressources en eau tant pour les eaux souterraines qui se sont stabilisées sur leurs niveaux de plus hautes eaux, que pour les cours d'eau qui maintiennent des débits soutenus. La situation hydrologique est normale pour ce début d'hiver sur l'ensemble de la région PACA.

#### Situation des cours d'eau :

En zone de montagne, les cours d'eau poursuivent leur étiage hivernal, avec des débits plus importants que l'hiver précédent. Partout ailleurs, les cours d'eau conservent des débits soutenus suite aux crues de décembre, et présentent encore des petites crues sur la troisième décennie, sous l'effet des pluies de janvier. Les débits moyens mensuels sont proches des valeurs normalement observées, voir un peu supérieurs : globalement, la situation est satisfaisante sur l'ensemble du réseau hydrographique.

#### Situation des nappes :

Pour la recharge des nappes, Les pluies efficaces pour la recharge des nappes sont elles aussi supérieures dans l'ensemble aux normales (à l'exception d'une partie des départements alpins) ce qui engendre une remontée sensible des niveaux et une récupération des réserves annuelles dans la plupart des cas et ce, en janvier comme en décembre.

D'une manière générale, les nappes sont ainsi toutes en situation de hautes eaux, en particulier celles des plaines des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse. Les réserves sont également au plus haut dans les karsts, et seules les nappes situées dans les vallées alpines, et quelques nappes côtières ne sont pas rechargées à leurs maxima.

#### 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 DIREN PACA

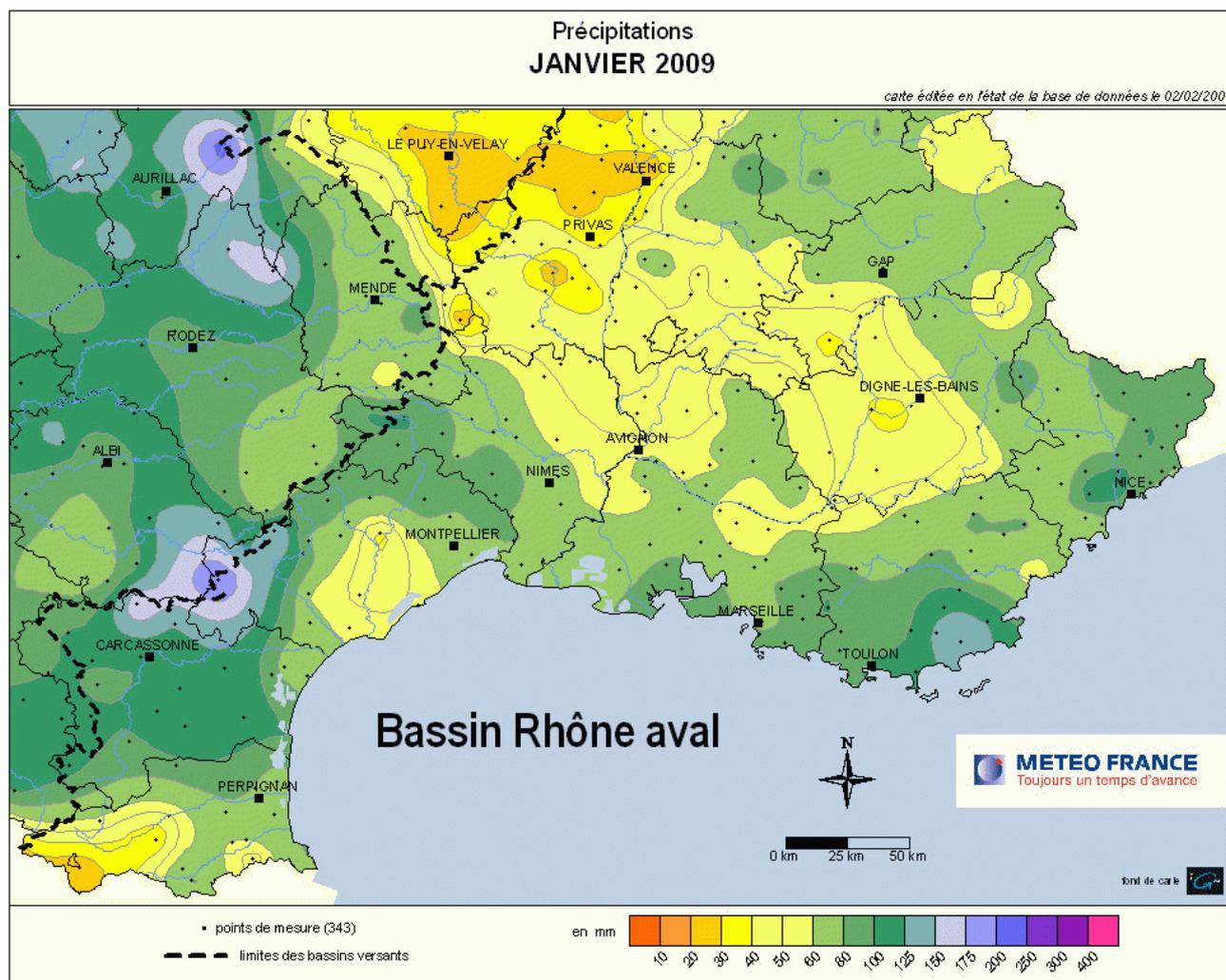


Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.ecologie.gouv.fr/>, rubrique "Données" puis "Qualité des eaux"

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

Conception réalisation SIG : L. DALLARI - SDEPE

## Données météorologiques : Précipitations du mois



Source METEO France

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

Les cumuls sont faibles dans l'ensemble de la région, entre 60 et 100mm sur une grande partie de la région, moins de 60mm sur le Vaucluse et une grande partie des Alpes de Haute Provence.

Les cumuls les plus importants sont pour le Var sur le Massif des Maures jusqu'au littoral (de 100 à 150mm).

Seules zones excédentaires pour ce mois de janvier, la zone de l'Etang de Berre. Les zones déficitaires sont le nord du Vaucluse et les départements des Alpes. Ailleurs, les cumuls avoisinent les normales.

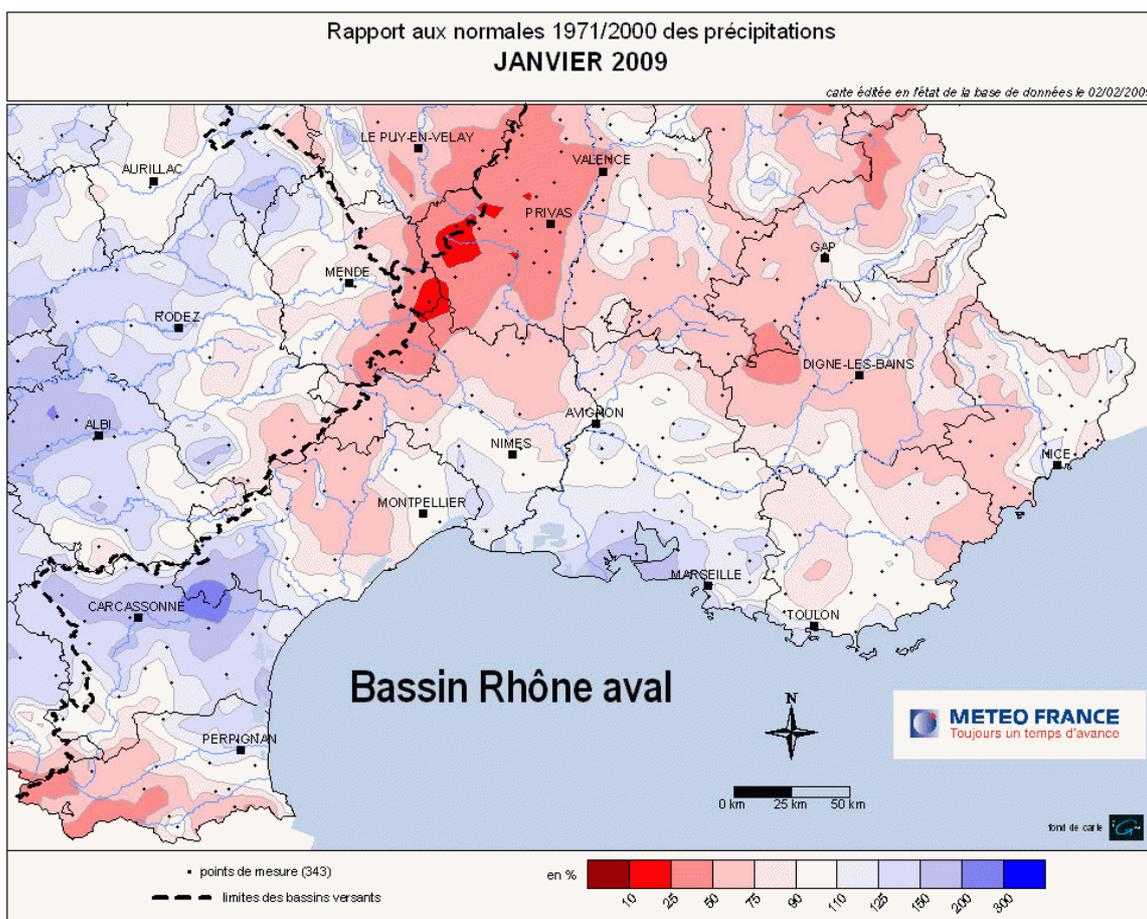
### Les cumuls de précipitation du 01 au 31 janvier 2009 :

de	à
39 mm à Saint-Auban (04)	95,4 mm à Nice (06)
42,8 mm à Orange (84)	103,6 mm à Le Luc (83)
69,9 mm à Salon-de-Provence (13)	106,2 mm à Hyères (83)
83 mm à Istres (13)	106,8 mm à Toulon (83)

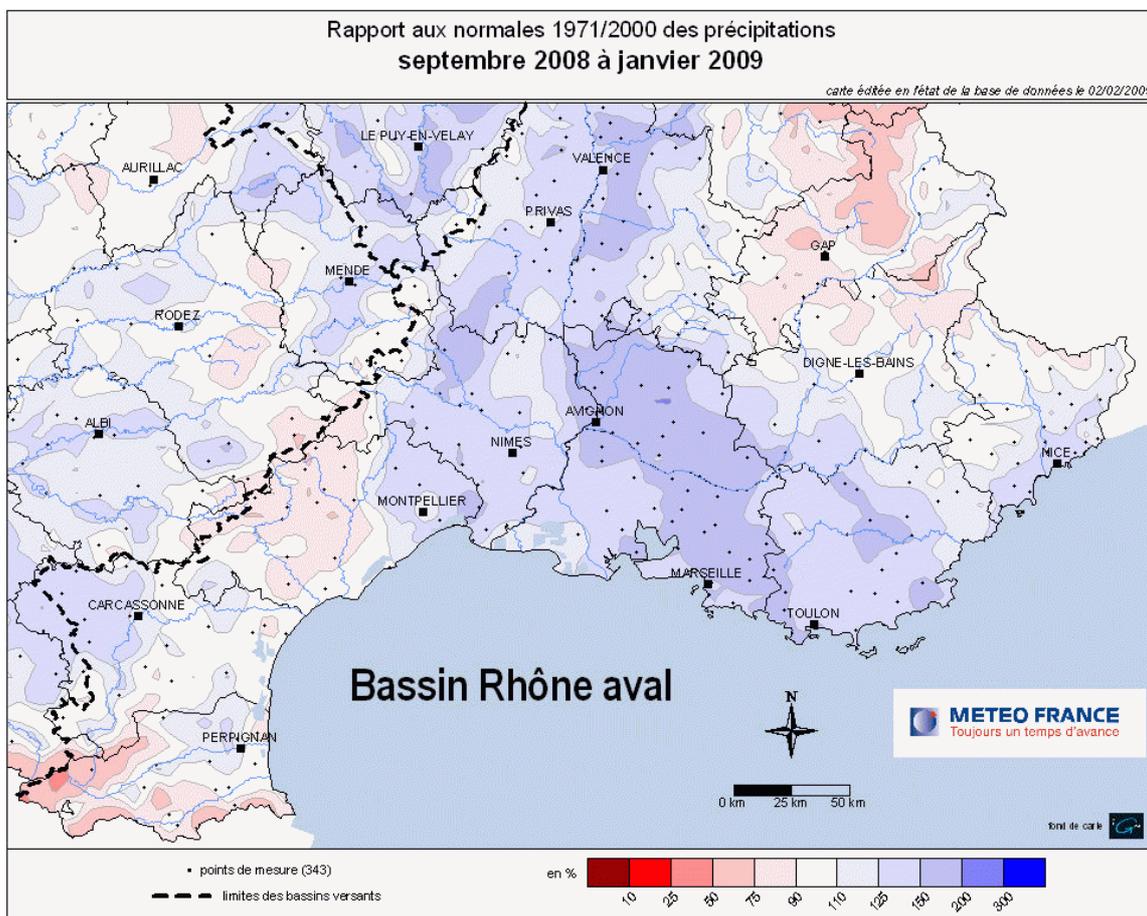
### Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations du 01 au 31 décembre 2008 :

de	à
74 % à Saint-Auban (04)	135 % à Nice (06)
77 % à Orange (84)	112 % à Le Luc (83)
118 % à Salon-de-Provence (13)	111 % à Hyères (83)
135 % à Istres (13)	129 % à Toulon (83)

# Données météorologiques : Rapport à la normale



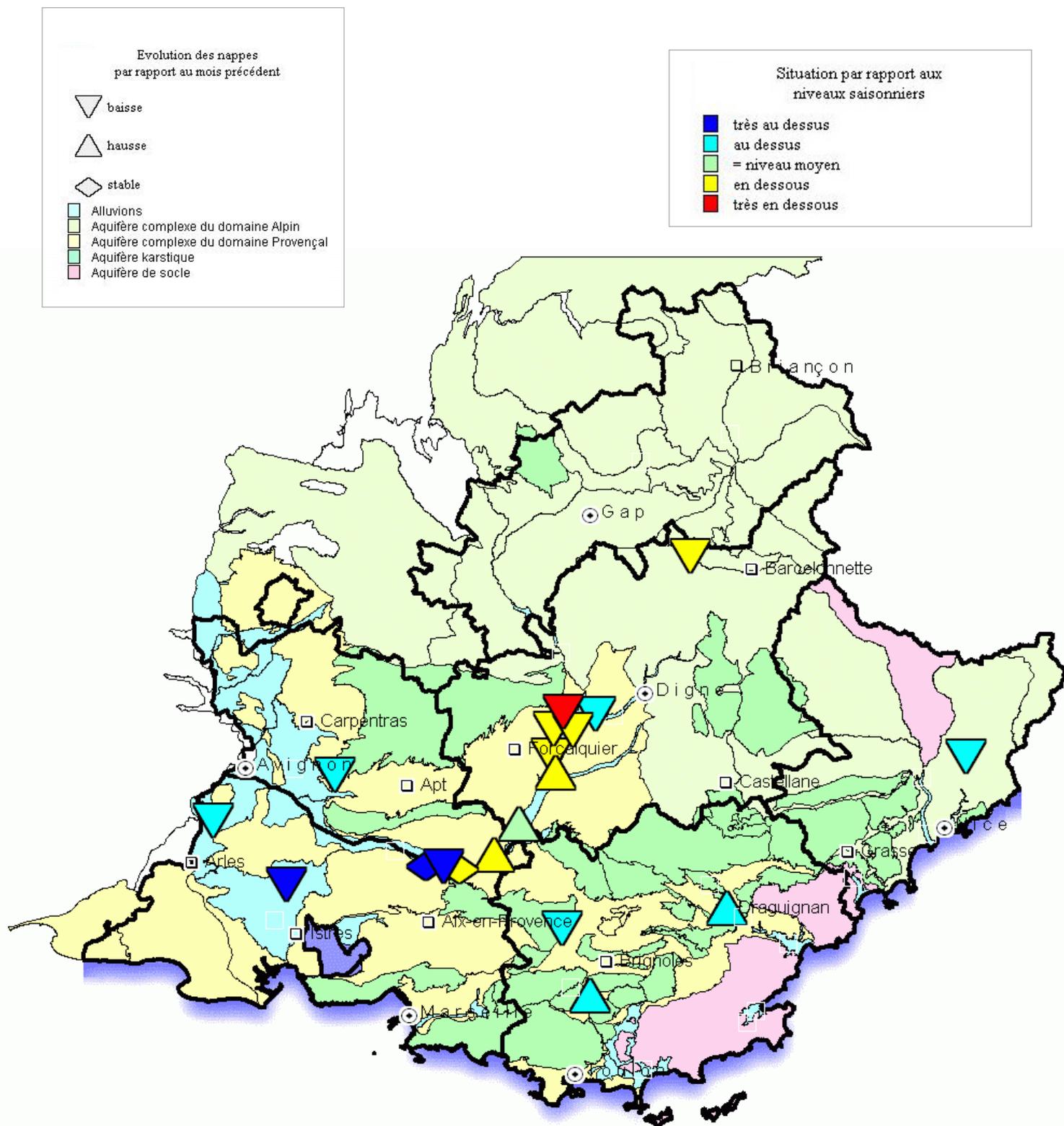
Source METEO France



Source METEO France

# Etat des aquifères

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



Source DIREN-PACA BRGM

IGN ©BD Carto ©

### Aquifères alluviaux

En Crau, le mois de janvier a connu de fortes précipitations, ce qui a eu des répercussions sur l'ensemble des secteurs de la nappe de la Crau, que ce soit en zone amont (secteur de Saint-Martin-de-Crau), dans le couloir de Miramas ou dans le secteur d'Arles (et notamment dans celui où la nappe devient captive sous les alluvions du Rhône. Par rapport à décembre, une baisse générale est cependant observée, mais dans tous les secteurs les niveaux piézométriques sont toujours au dessus des niveaux décennaux humides ou entre les niveaux quinquennaux humides et décennaux humides. La recharge de l'hiver 2008-2009 s'avère donc très efficace dans la nappe de la Crau.

En Moyenne et en Basse Durance, l'ensemble des points de la nappe de basse Durance, (y compris le secteur de confluence avec la nappe du Rhône) ont connu en janvier au moins un épisode de crue. Depuis le mois de novembre, quand la nappe avait presque partout commencé à monter, elle est restée haute. Le maximum a généralement été atteint fin décembre, mais en janvier les hautes eaux se sont maintenues.

Statistiquement, les niveaux de janvier sont soit autour des niveaux médians, soit, comme en basse Durance très supérieurs (niveaux décennaux humides dépassés). Si certaines zones apparaissent basses, c'est en comparaison avec des données anciennes quand la nappe de la Durance ne connaissait pas le même régime qu'aujourd'hui.

Dans les autres ressources alluviales du département de Vaucluse (plaines des Sorgues et d'Orange), les nappes des plaines de Vaucluse sont toujours hautes, les niveaux rencontrés depuis deux mois sont similaires à ceux de 2004, et très largement supérieurs à ceux des cinq dernières années. La hausse est continue depuis la fin du mois d'octobre : dans la plaine d'Orange, mais aussi dans le nord, où la remontée est tout aussi nette, les niveaux moyens mensuels, qui étaient proches en août des médianes, et en novembre supérieurs aux niveaux quinquennaux humides, sont en janvier proches des niveaux décennaux humides.

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

Pour les aquifères côtiers (Gapeau, Giscle, Môle, Argens, Siagne, Var), dans l'ensemble des nappes suivies, les niveaux, qui avaient entamé une remontée générale en novembre, ont continué à monter en décembre et se sont stabilisées en janvier. Dans les parties les plus plates (les plus basses) des cours d'eau, notamment ceux du département du Var, durant la deuxième quinzaine de décembre des inondations faisant suite à des pluies très importantes ont été constatées. En janvier des précipitations ont re-saturé des sols déjà bien mouillés.

Statistiquement, la situation s'est homogénéisée par rapport à celle de novembre, puisque partout les niveaux moyens de janvier sont supérieurs aux niveaux médians. Seules les nappes des fleuves les plus à l'est de la région (Var et Siagne) ont des niveaux compris entre les médianes et les niveaux quinquennaux humides, les niveaux dans les nappes du département du Var ont atteint voire dépassé les niveaux quinquennaux humides.

En montagne, ce sont les nappes des vallées alpines qui ont le moins monté pendant le mois de décembre. Seule la nappe de la Bléone a vu ses niveaux moyens de novembre et de décembre augmenter sensiblement. En janvier la situation a peu évolué. Dans les nappes des vallées du Drac ou de haute Durance, on constate que les niveaux moyens de janvier sont restés stables. En termes statistiques, les niveaux de la nappe de la Bléone sont proches en janvier des niveaux médians.

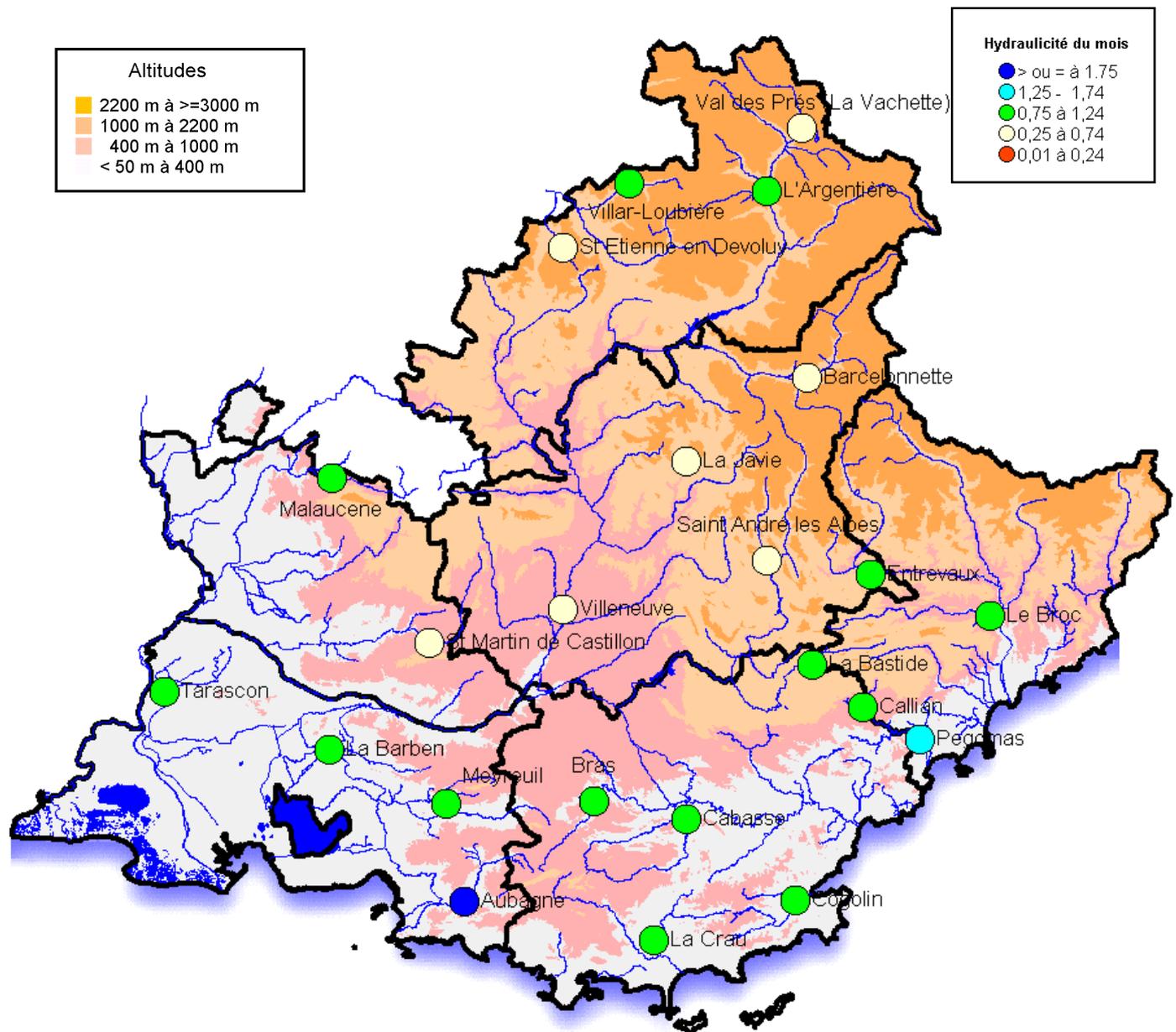
### Aquifères karstiques

A la Fontaine de Vaucluse, la décrue faisant suite au pic du 16/12 s'est poursuivie jusqu'au 18/01, le débit minimal correspondant au débit de surverse (22 m<sup>3</sup>/s). Après cette date, le débit a augmenté à nouveau jusqu'à atteindre près de 36 m<sup>3</sup>/s le 27/01. Cela signifie que, pour le deuxième mois consécutif, la Fontaine était en débordement continu, ce qui n'était pas arrivé depuis 2003. Le débit moyen du mois de janvier (28,81 m<sup>3</sup>/s) reste élevé, (période de retour entre 2,5 ans et 5 ans humide) mais de 10 m<sup>3</sup>/s moindre que celui de décembre.

Les autres systèmes karstiques connaissent une évolution similaire à celle de la Fontaine de Vaucluse : après la crue de décembre, baisse des débits, mais statistiquement, des valeurs de janvier légèrement au dessus des médianes. Seul le secteur des Préalpes de l'arrière pays niçois voit des débits très supérieurs aux données statistiques médianes.

# Écoulements superficiels

## Hydraulicités du mois



Source DIREN-PACA

IGN © BDCarto © BDAlti ©

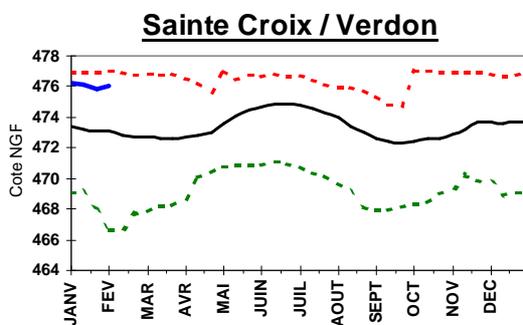
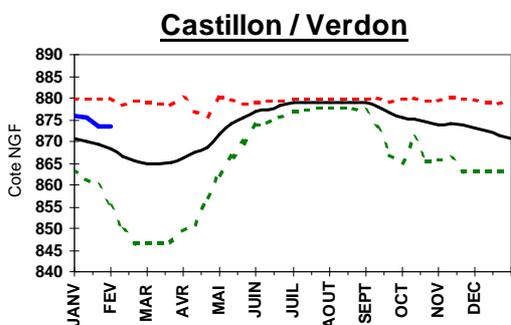
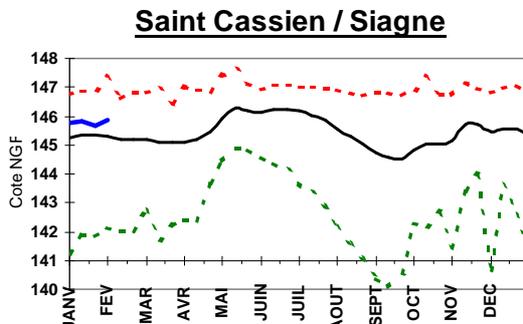
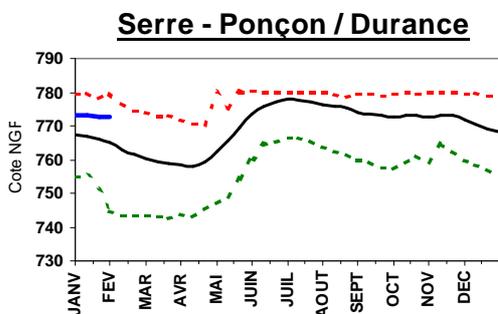
L'**hydraulicité** est le rapport du débit moyen du mois au module mensuel des années d'observations.

En régime nival, les cours d'eau présentent des débits moyens mensuels inférieurs aux valeurs mensuelles normales, mais pour autant l'étiage hivernal n'est pas rigoureux, les débits de 2009 sont plus importants que l'hiver précédent. Les stations d'observation sous influence des précipitations rendent compte d'une situation plus contrastée, selon que l'on est encore en zone de montagne ou sur les côtières méditerranéennes. Dans le premier cas, les débits restent soutenus du fait des crues du mois dernier, mais les niveaux sont inférieurs aux valeurs moyennes mensuelles : cela concerne notamment l'Issole, affluent du Verdon, l'Estéron ou encore le Toulourenc. Dans le second cas, la plupart des cours d'eau du littoral présentent des débits mensuels proches ou supérieurs aux débits moyens mensuels, avec des niveaux plus importants que ce que l'on a pu constater ces deux derniers hivers : l'Arc, la Touloubre, le Gapeau, L'Argens et surtout à noter la Sorgues à Fontaine de Vaucluse.

# Etat des réserves

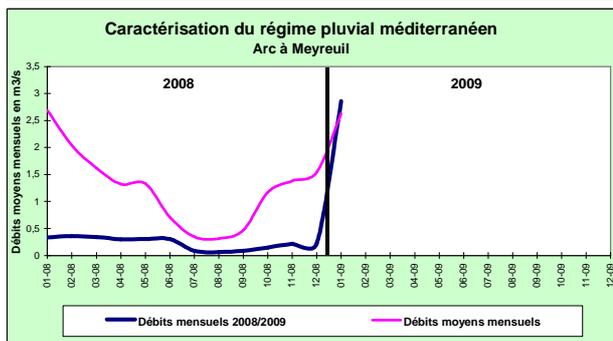
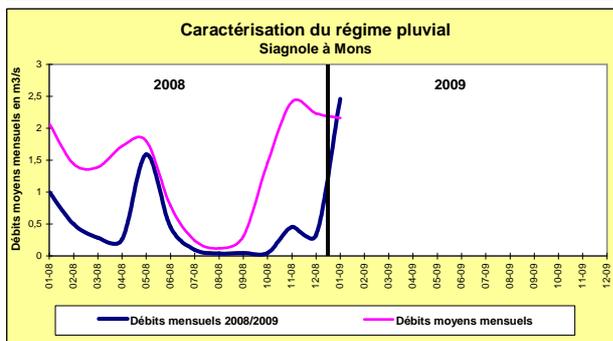
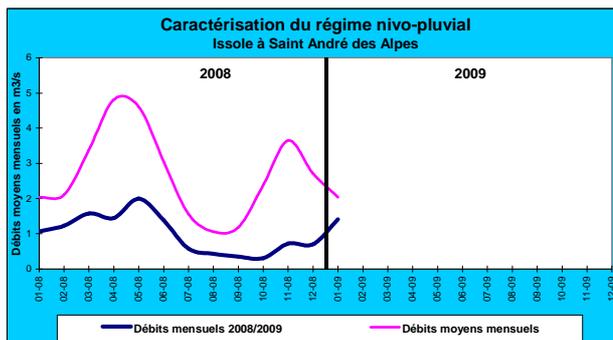
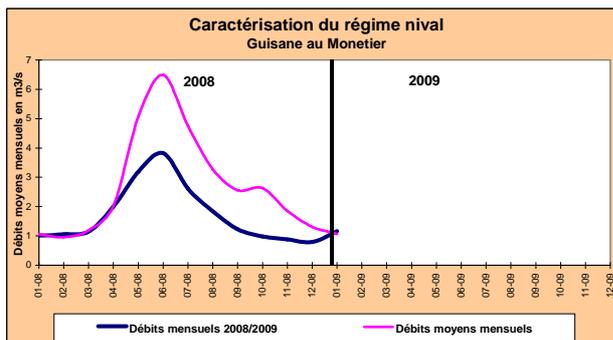
## Cote NGF des retenues pour l'année 2009

— 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 ————