

l'eau

en Provence – Alpes – Côte d'Azur

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Décembre 2008 - N°124

Synthèse régionale

2009 : Sous le signe de l'eau

Sur la lancée des mois précédents décembre n'a pas déçu : que d'eau ! que d'eau !. A l'exception de la zone Alpine au nord de la région, les précipitations ont été abondantes, une fois et demi à deux fois une pluviométrie normale et pour certains secteurs comme l'est des Bouches du Rhône, plus de trois fois. Sauf dans les Alpes, ce premier tiers de l'année hydrologique est bien parti : un bilan pluviométrique normal ou excédentaire, des nappes en situation de hautes eaux et des réserves annuelles quasiment remplies partout, des débits de cours d'eau bien soutenus après les crues de mi-décembre. Une bonne année 2009 s'annonce, nous l'appelons de nos vœux.

Situation des cours d'eau :

En zone de montagne, les cours d'eau de régime nival connaissent l'étiage hivernal, quoique les débits mensuels soient plutôt inférieurs aux valeurs moyennes saisonnières, ils sont plus élevés qu'en 2007 à la même époque. Ailleurs sur le territoire, les cours d'eau, déjà bien soutenus par les pluies de novembre, ont subi les effets des épisodes pluvieux centrés sur la mi-décembre et des crues accompagnées éventuellement de débordement ont été constatées sur de nombreux cours d'eau côtiers comme le Gapeau, l'Argens, l'Arc, la Touloubre, sans être très exceptionnelles. Les débits moyens mensuels sont de 3 à 4 fois le débit moyen mensuel normalement observé quasiment sur toutes les stations sous influence pluviale.

Situation des nappes :

Pour la recharge des nappes, les pluies efficaces sont elles aussi supérieures dans l'ensemble aux normales (à l'exception d'une partie des départements alpins) ce qui engendrera une remontée sensible des niveaux et une récupération des réserves annuelles dans la plupart des cas et ce, probablement 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 2006 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, 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

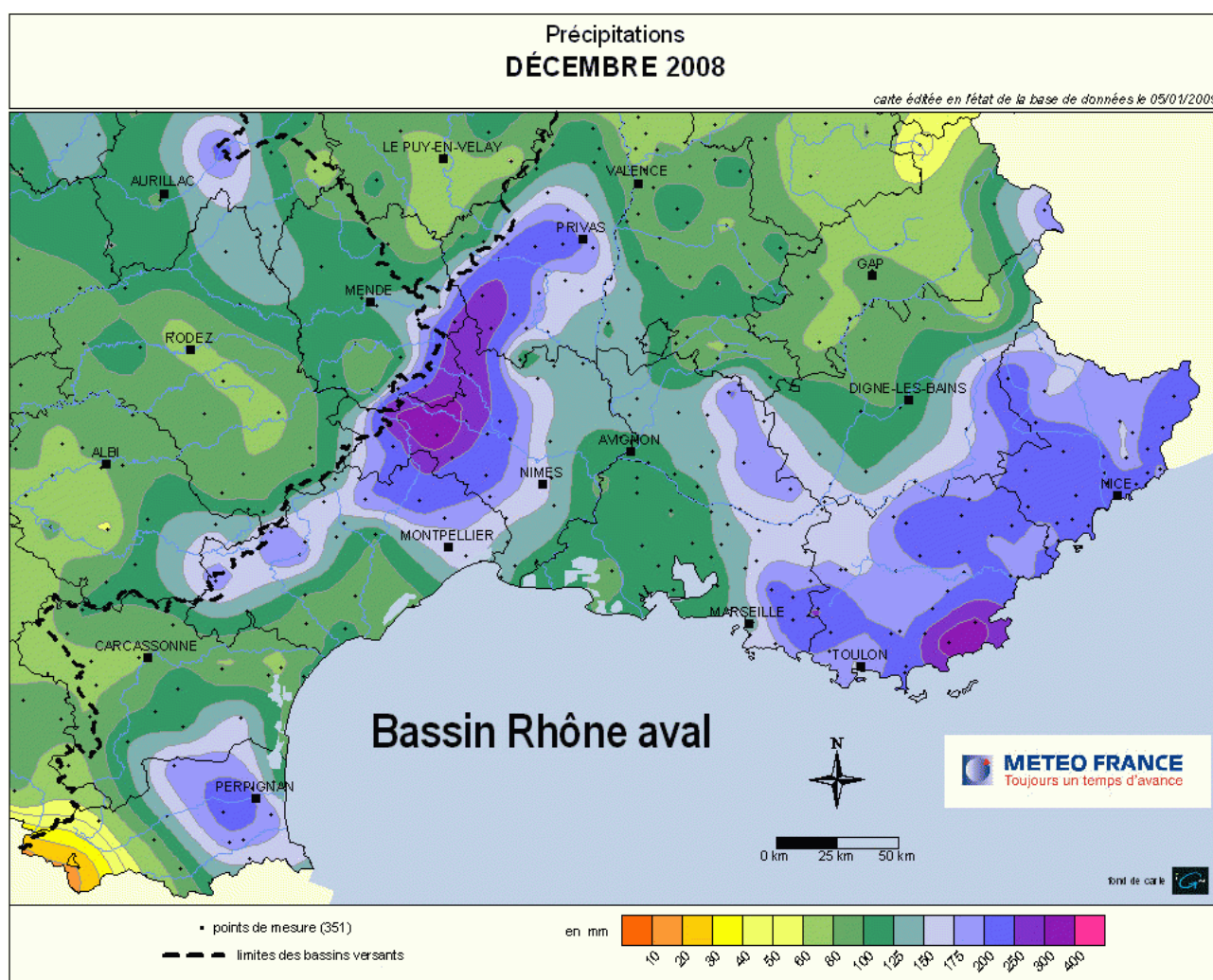


Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.ecologie.gouv.fr/>, rubrique "Données" puis "Qualité des eaux"

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 décembre 2008 :

Dans l'ensemble, le mois de décembre a été très bien arrosé, la région a reçu en général entre 80 et 400mm.

Si la partie est de la région a été bien arrosée (150 et 400 mm), les Alpes du Sud en revanche n'ont reçu qu'entre 50 et 100mm. Ailleurs les cumuls avoisinent les 100 mm.

Les Alpes au nord de Gap présentent des déficits (moins de 75% des quantités normales). Ailleurs, les rapports sont excédentaires de 1,5 à 2 fois les normales, avec quelques noyaux supérieurs à 3 fois les quantités normales

Les cumuls de précipitation du 01 au 31 décembre 2008 :

de

103,4 mm à Saint Auban (04)

105 mm à Salon-de-Provence (13)

110,2 mm à Istres (13)

130,8 mm à Orange (84)

à

159 mm à Toulon (83)

198,2 mm à Le Luc (83)

202,8 mm à Nice (06)

212,8 mm à Hyères

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

de

179 % à Saint Auban (04)

194 % à Salon-de-Provence (13)

197 % à Istres (13)

256 % à Orange (84)

à

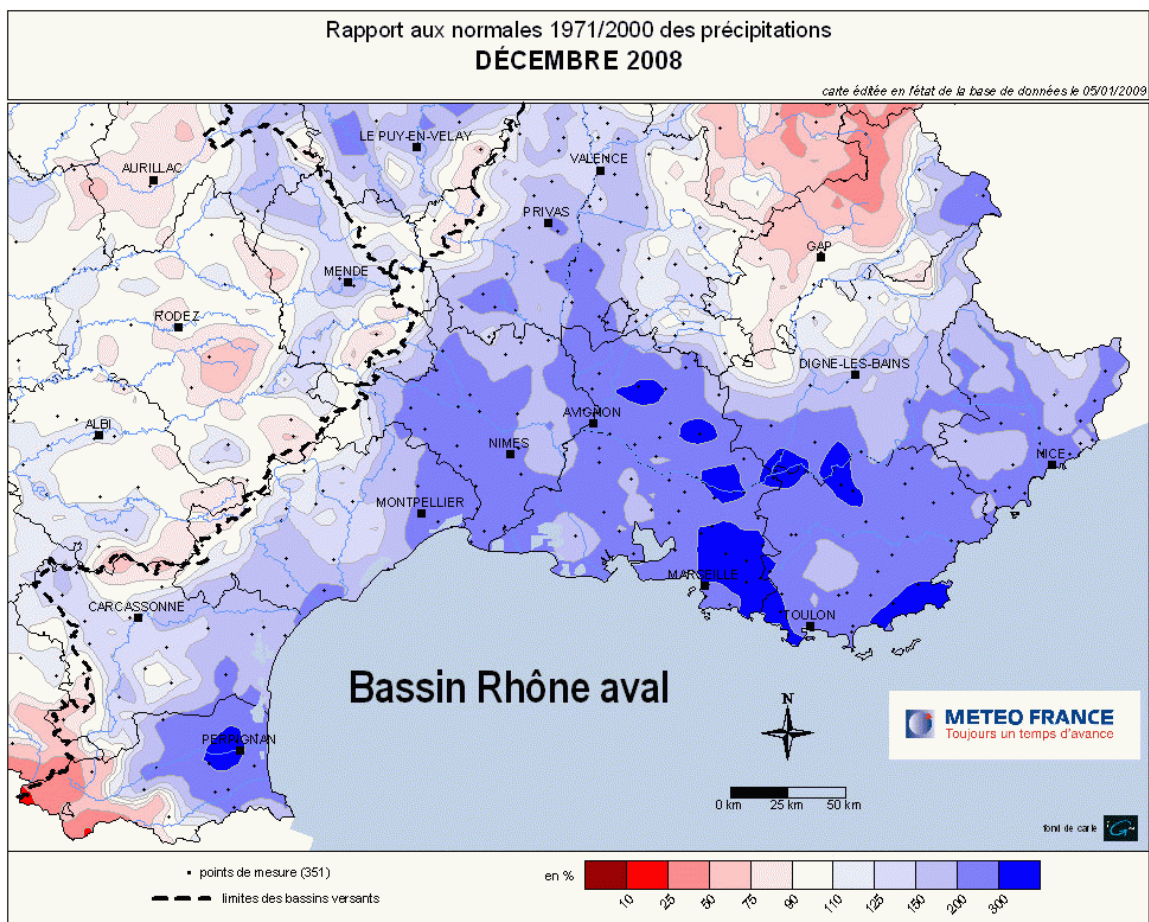
225 % à Toulon (83)

235 % à Le Luc (83)

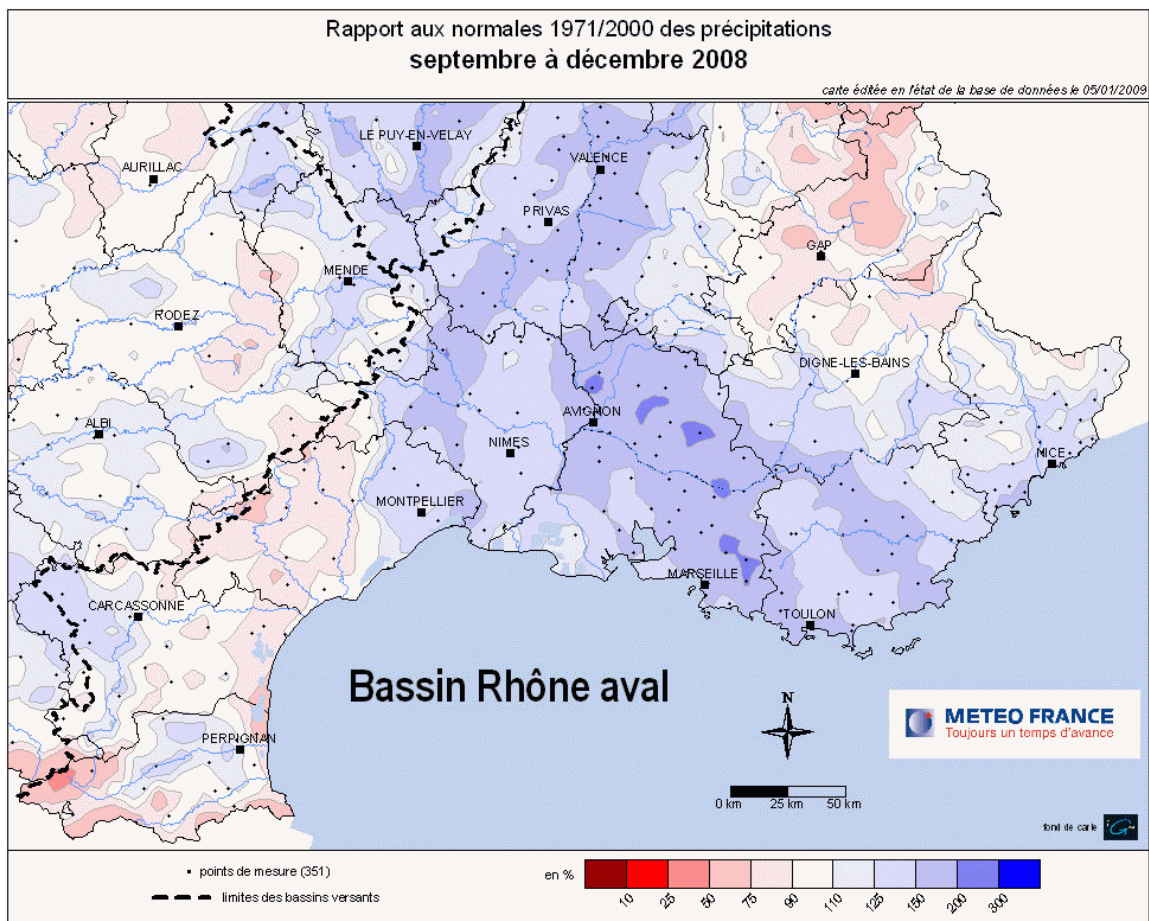
232 % à Nice (06)

275 % à Hyères

Données météorologiques : Rapport à la normale



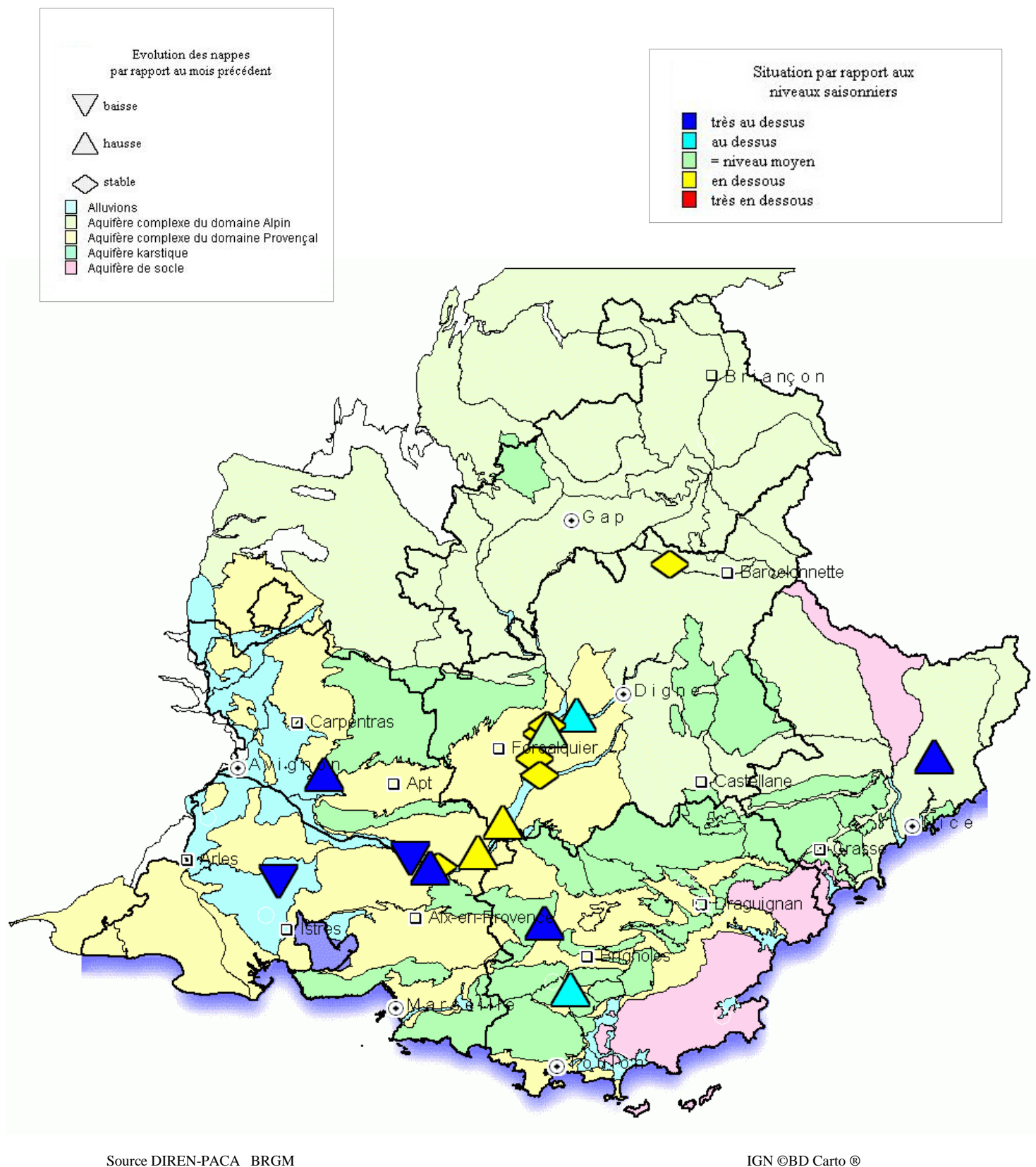
Source METEO France



Source METEO France

Etat des aquifères

Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.



Aquifères alluviaux

En Crau, les abondantes précipitations du mois de novembre et de décembre ont 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. Dans tous ces secteurs en effet, les niveaux piézométriques sont passés au dessus des niveaux décennaux humides ou entre les niveaux quinquennaux humides et décennaux humides.

La recharge de l'automne 2008 a donc été 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 décembre plusieurs crues, sans baisse très prononcée des niveaux entre elles. Cet impact fait suite à celui de novembre, quand les niveaux avaient presque partout entamé une montée. En décembre, aussi bien en moyenne Durance que dans la basse Durance, les niveaux moyens ont nettement augmenté par rapport à ceux de novembre. La comparaison des moyennes mensuelles de décembre avec les données statistiques montre que le mois de décembre voit partout les niveaux piézométriques de la nappe de Durance proches des niveaux médians, voire, en basse Durance très au dessus (niveaux décennaux humides approchés).

Dans les autres ressources alluviales du département de Vaucluse (plaines des Sorgues et d'Orange), l'ensemble des nappes des plaines de Vaucluse sont rechargées, 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 décembre 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. 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.

Statistiquement, la situation s'est homogénéisée par rapport à celle de novembre, puisque partout les niveaux moyens de décembre 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. Dans les nappes des vallées du Drac ou de haute Durance, on constate que les niveaux moyens de décembre sont stables. En termes statistiques, les niveaux de la nappe de la Bléone sont proches en décembre des niveaux quinquennaux humides, ce qui n'est pas le cas dans les autres nappes où ils sont médians.

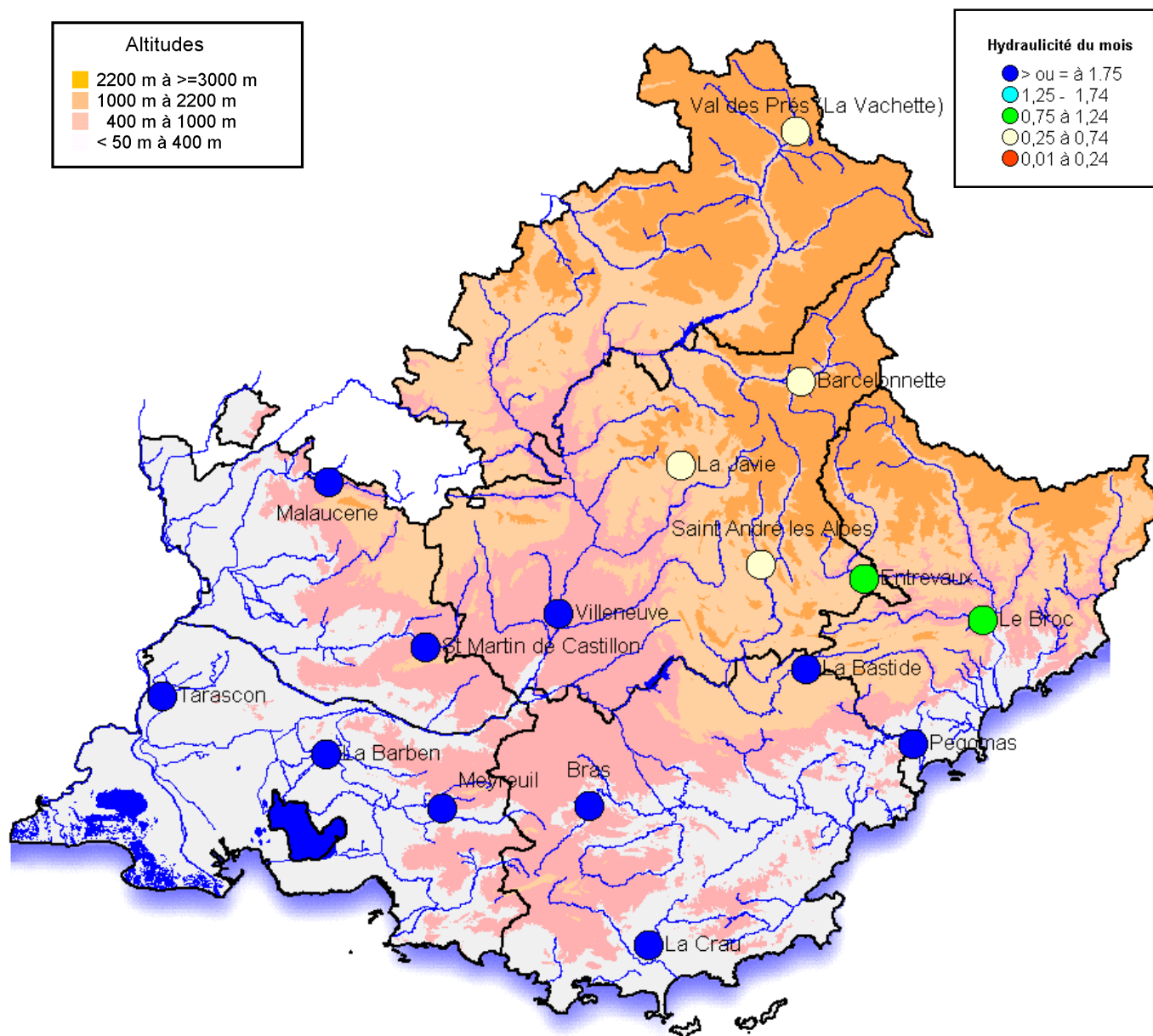
Aquifères karstiques

A la Fontaine de Vaucluse, la crue qui avait débuté fin novembre a perduré jusqu'à la mi-décembre : le 16/12, le pic de crue a atteint 58,65 m³/s (en débit « instantané »), ce qui en fait la crue la plus importante de ces quatre dernières années. Depuis, la décrue s'est amorcée sans discontinuer, le débit au 31/12/08 étant estimé à 32 m³/s. A noter que durant l'intégralité du mois de décembre la fontaine a été en surverse ($Q > 22$ m³/s), ce qui n'était pas arrivé sur une période aussi longue depuis 2004. L'année 2008, avec 99 jours de surverse, se situe dans la moyenne de la chronique, ce qui tranche avec 2006 et 2007, où la vasque n'avait pratiquement pas débordé. Le débit moyen du mois de décembre (38,89 m³/s) est élevé, car légèrement supérieur au débit décennal humide (35,55 m³/s), et de beaucoup supérieur celui de décembre 2008 (estimé à 5 m³/s environ).

Les autres systèmes karstiques connaissent une évolution similaire à celle de la Fontaine de Vaucluse : courbes de vidange interrompues par des crues parfois très importantes (Préalpes niçoises, massifs varois). Seule la vallée de l'Ubaye traduit, par sa stabilité des débits, le fait que les Alpes aient moins reçu de précipitations que le reste de la région. Les débits médians partout largement dépassés, dans le Var, les débits décennaux humides sont parfois atteints (Source de l'Argens par exemple).

Ecoulements superficiels

Hydraulicités du mois



Source DIREN-PACA

IGN © BDCarto © BDAlti ®

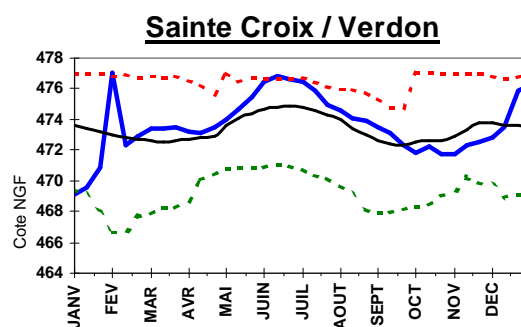
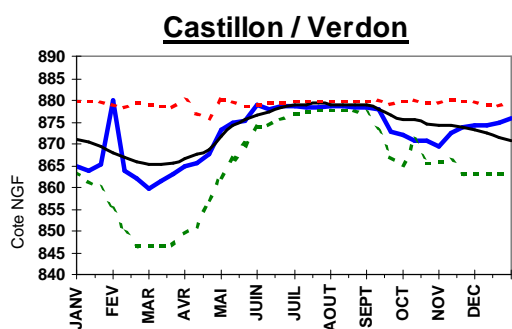
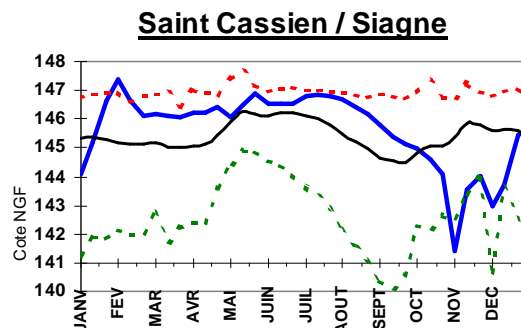
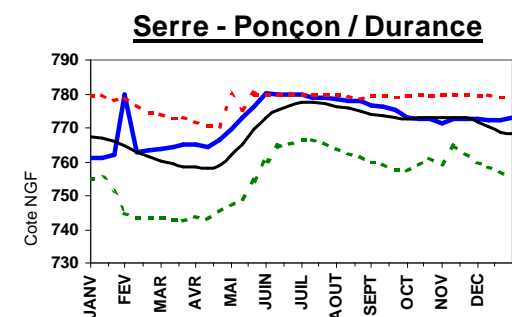
L'**hydraullicité** est le rapport du débit moyen du mois au module mensuel des années d'observations.

Après novembre et le retour à des conditions normales en hydraullicité, décembre est plutôt sous le signe de l'abondance avec des niveaux mensuels très supérieurs à un niveau moyen normal et les débits sont plutôt bien soutenu en sortie de mois sauf sur les cours d'eau alpins moins bien pourvus en cette période d'étiage hivernal.

Etat des réserves

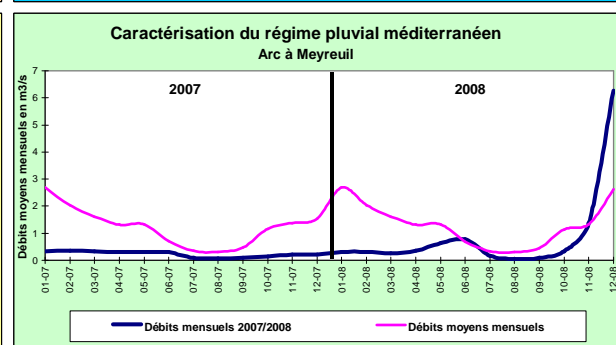
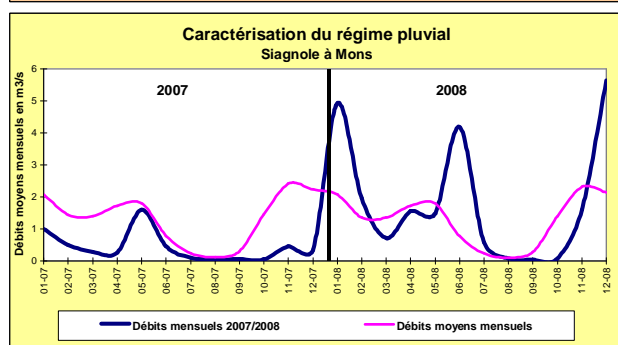
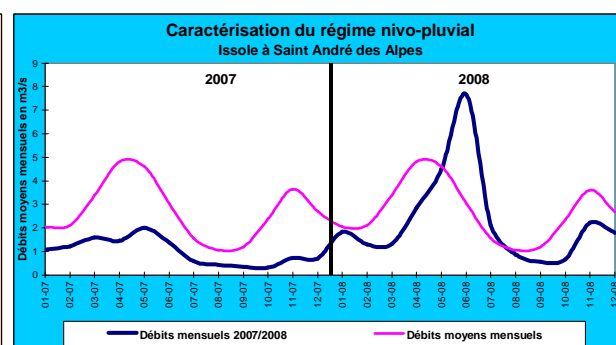
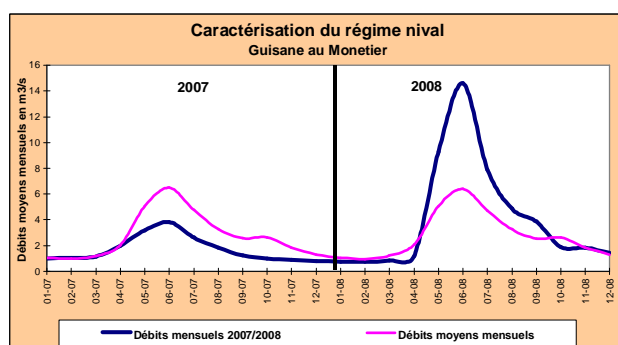
Cote NGF des retenues pour l'année 2008

— VALEUR 2008 — MOYENNE 1987/2007 - - - - - MINI 1987/2007 MAXI 1987/2007



Source EDF

Evolution des débits selon le régime hydrologique



Débit moyen mensuel ———

Débit mensuel 2007/2008 ———

Délégation inter-régionale de Montpellier

Régions : Provence, Alpes, Côte d'Azur

Situation : Novembre – Décembre 2008

Concernant les Bassins hydrographiques "RHONE AVAL" (à partir de l'aval de la confluence de l'Isère), la situation générale s'est nettement améliorée et a été favorable aux écosystèmes aquatiques grâce à une hydrologie assez soutenue lors de la dernière décade d'octobre avec des écoulements de cours d'eau repassant plus ou moins rapidement du stade d'étiage à un écoulement moyen. Certains épisodes pluvieux importants ont fait connaître parfois des crues morphogènes dont il est difficile de connaître précisément l'impact sur le milieu. Les peuplements piscicoles devraient profiter en premier lieu de cette situation notamment en ce qui concerne les truites « fario » pour leurs migrations sur les lieux de reproductions et ainsi les anguilles pour la « montaison ».

Pour les bassins hydrographiques "COTIERS MEDITERRANEENS EST", après avoir connu une période hydro climatique estivale assez difficile, l'abondance des pluies de cette dernière période a permis d'améliorer considérablement l'état des milieux aquatiques et ainsi permettre à leurs écosystèmes de recouvrer une situation et un fonctionnement normal, avec même une reconstitution des réserves des ressources en eaux. Pour ce qui est du département du Var, est pour seul exemple, cette remise en situation hydrologique normale ne s'était pas connue depuis 2002.