

l'eau

en Provence – Alpes – Côte d'Azur

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Février 2009 - N°126

Synthèse régionale

Sommaire :

Synthèse régionale

Données

météorologiques :

- Précipitations du mois

- Rapport à la normale

Etat des aquifères

Écoulements superficiels

Etat des réserves

Evolution des débits selon le régime hydrologique

Etat des milieux et des peuplements piscicoles

Une situation hydrologique globalement favorable

Les pluies de février sont très inégalement réparties sur la région, allant de très au-dessus des normales sur les Alpes-Maritimes durant la première décennie, à très en dessous au nord et à l'est des Hautes-Alpes. Les valeurs cumulées depuis septembre sont soit autour de la normale, soit au-dessus. Les eaux souterraines ont des niveaux très importants, tout comme le manteau neigeux. Ainsi ces ressources en eau vont favoriser au cours du printemps le remplissage des grands barrages, le soutien des écoulements superficiels ainsi que le bon fonctionnement des milieux biologiques aquatiques.

Situation des cours d'eau :

L'état hydrologique des cours d'eau est contrasté mais globalement au-dessus des normales de février. On observe un étiage hivernal important en montagne, alors que sur le reste du territoire, les débits moyens mensuels augmentent continuellement depuis décembre, avec des intensités plus ou moins fortes selon les secteurs. Les hydraulicités sont pour la plupart des cours d'eau au-dessus voire très au-dessus des normales de saison. Il faut noter des pointes de débits remarquables à certains endroits autour du 6 et du 7 février, impactant sensiblement les habitats aquatiques. Par exemple, des débits instantanés de 80 m³/s (quinquennal humide) ont été relevés sur l'Estéron.

Situation des nappes :

Pour la recharge des nappes, les pluies efficaces ne sont assez importantes que dans les Alpes-Maritimes, et sont faibles à inexistantes dans le couloir rhodanien.

D'une manière générale, les nappes demeurent toutes en situation de hautes, voire de très hautes eaux, en particulier celles des plaines des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse et maintenant de la basse ou moyenne Durance. 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 toujours 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>



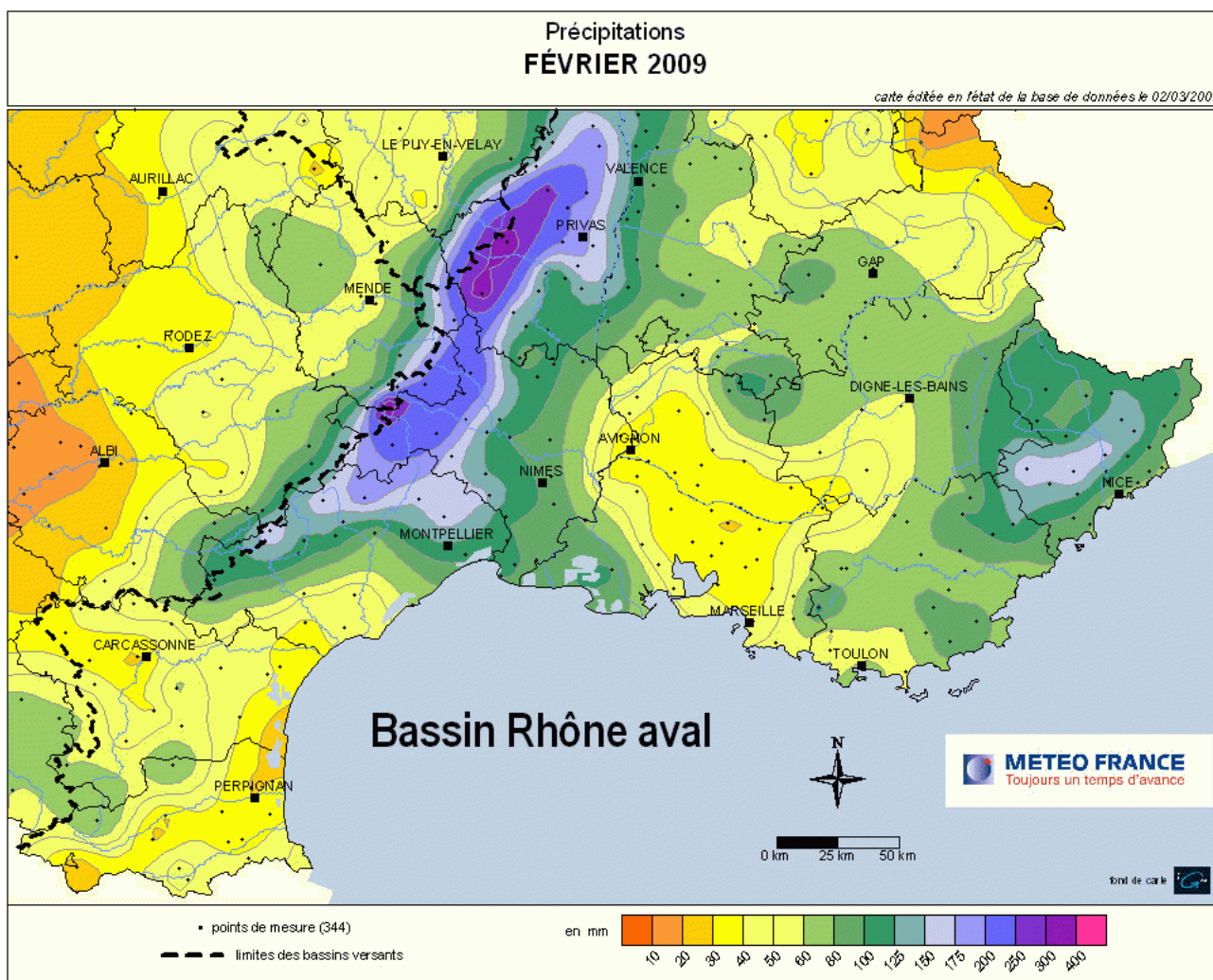
Directeur de publication Laurent ROY
Directeur Régional de la DIREN PACA

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 février 2009 :

Mois bien arrosé, sur les Alpes et le Var (entre 60 et 100mm en général, 200 sur les Alpes Maritimes). Ailleurs, on a recueilli entre 30 et 60mm.

Sur les Alpes Maritimes et le delta du Rhône, les pluies de février représentent de 1,5 à 3 fois les normales.

Sur le nord et l'est des Hautes Alpes, les cumuls ne dépassent pas la moitié des normales.

Ailleurs, les cumuls sont proches des normales ou légèrement déficitaires.

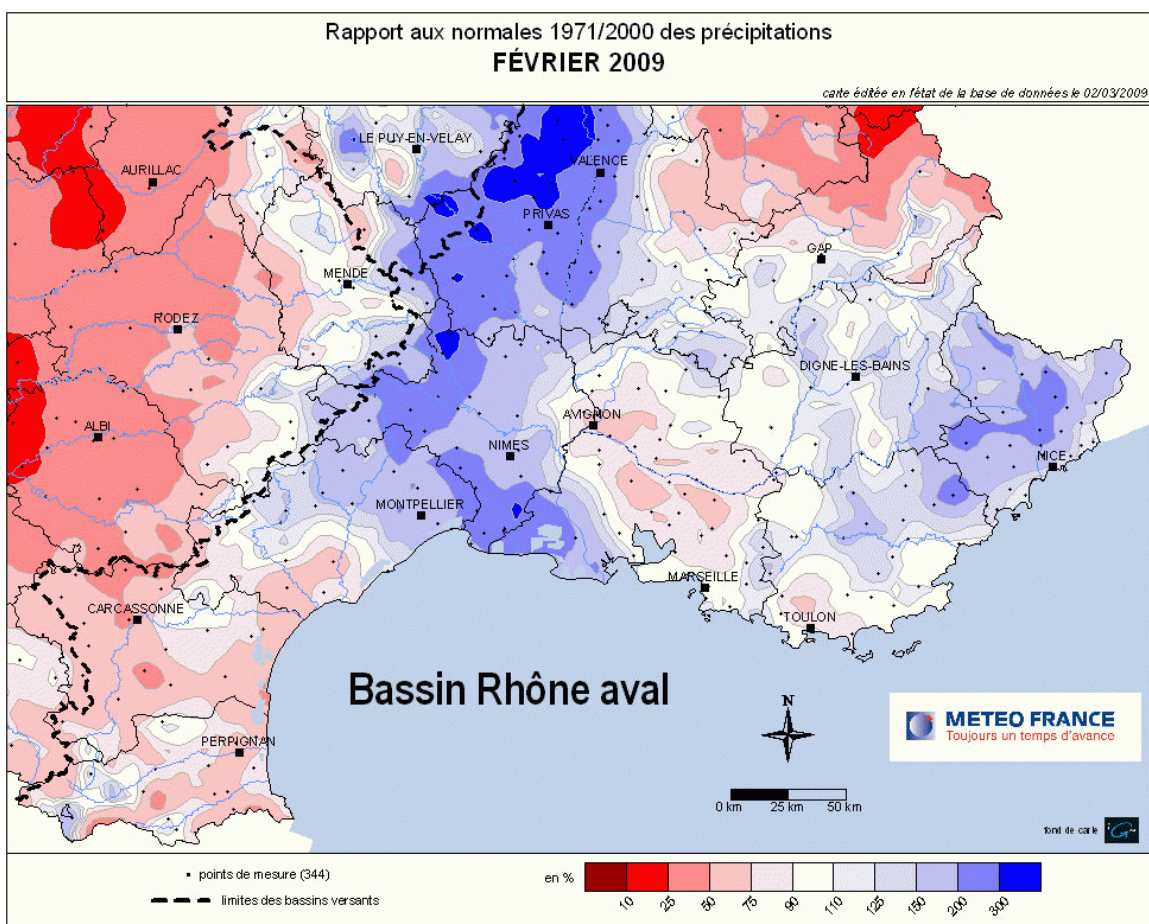
Les cumuls de précipitation du 01 au 30 février 2009 :

de	à
37,4 mm à Marignane (13)	58,2 mm à Saint-Auban (04)Nice (06)
45,4 mm à Istres (13)	59,6 mm à Nice (06)
48,2 mm à Orange (84)	63,8 mm à Toulon (83)
51,6 mm à Hyères (83)	66 mm à Le Luc (83)

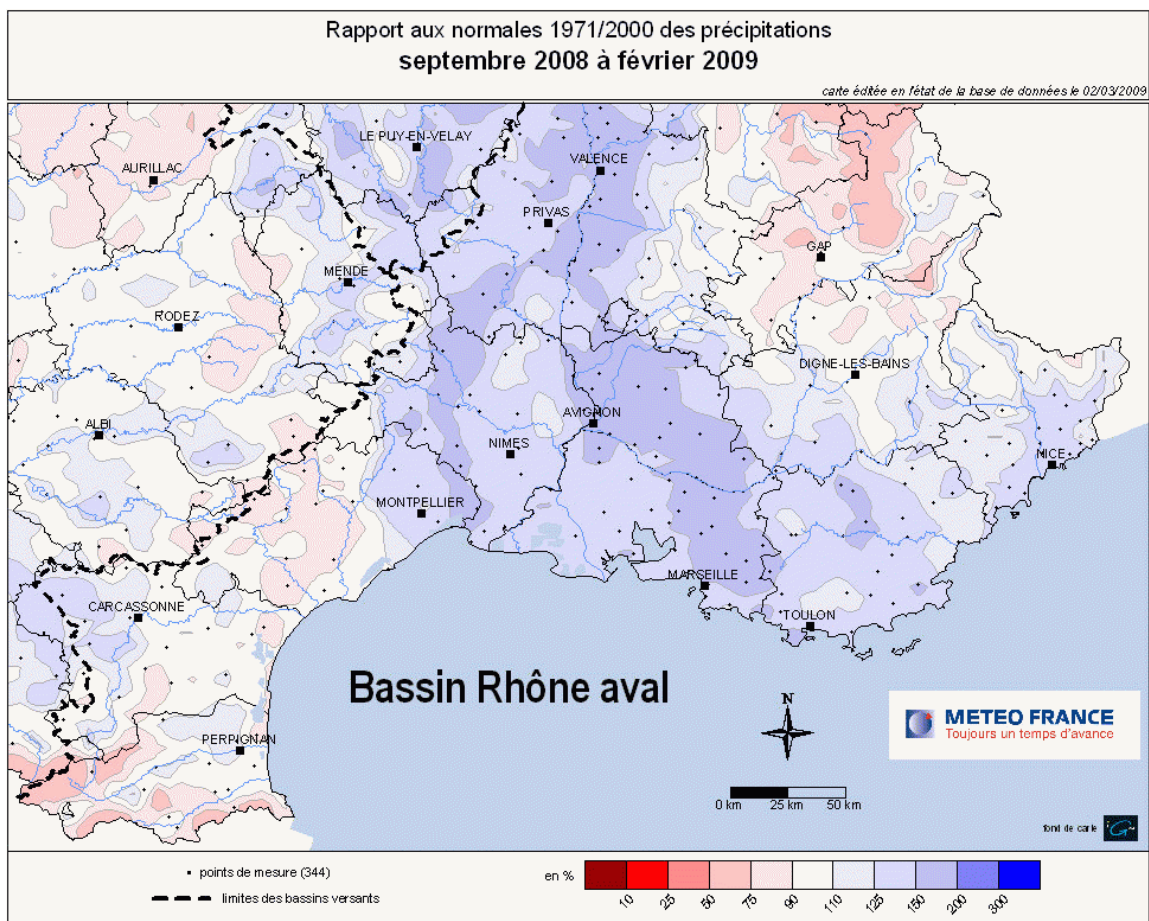
Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations du 01 au 30 février 2008 :

de	à
86 % à Marignane (13)	128 % à Saint-Auban (04)Nice (06)
95 % à Istres (13)	100 % à Nice (06)
99 % à Orange (84)	91 % à Toulon (83)
74 % à Hyères (83)	111 % à Le Luc (83)

Données météorologiques : Rapport à la normale



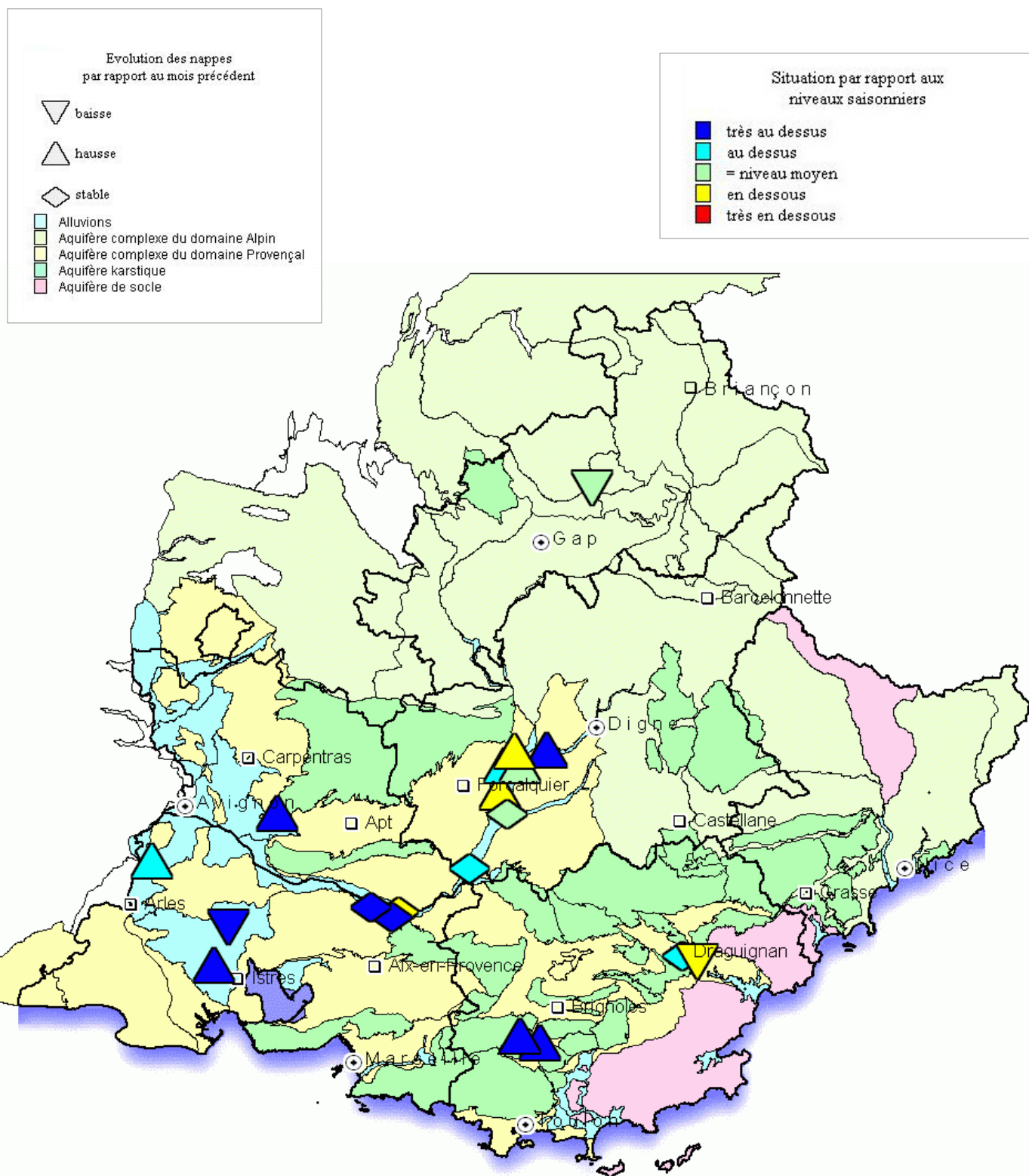
Source METEO France



Source METEO France

Etat des aquifères

Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.



Source DIREN-PACA BRGM

IGN ©BD Carto ®

Aquifères alluviaux

En Crau même si le mois de février n'a pas connu les fortes précipitations de janvier, la nappe a continué à monter jusqu'à peu près la mi février, et ce, dans tous les secteurs, 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). Durant la seconde quinzaine de février, les niveaux ont commencé à baisser, mais les niveaux piézométriques demeurent, soit au dessus des niveaux décennaux humides, soit 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) avait connu en janvier au moins un épisode de crue. En février, sur quelques points de la basse Durance, un à deux pics de crue ont permis de maintenir la nappe à des niveaux élevés. Depuis le mois de novembre, quand la nappe avait presque partout commencé à monter, elle est restée haute. En général les niveaux de la nappe rencontrés en ce début 2009 sont similaires à ceux de 2003 ou 2004 à la même période, c'est-à-dire sensiblement supérieurs à ceux des années 2005 à 2008. Le même comportement s'observe tant en moyenne Durance qu'en basse Durance, avec une remontée importante de la nappe depuis novembre 2008, qui se confirme en février.

Statistiquement, les niveaux de février demeurent soit autour des niveaux médians, soit comme en basse Durance très supérieurs à ceux-ci (niveaux de période de retour 10 ans humide 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 ; mais même dans ces secteurs (Peyruis par exemple), les niveaux de février tendent vers les niveaux médians.

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 trois 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 février 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 et des alluvions du Rhône.

Pour les aquifères côtiers (Gapeau, Giscle, Môle, Argens, Siagne, Var), les données disponibles en février portent sur les nappes du Var et de la Siagne. Dans la nappe du Var, les niveaux sont stables depuis janvier, et, selon les secteurs proches de la médiane ou très supérieurs à celle-ci (10 ans humide). Dans la Siagne, le niveau de février a singulièrement monté et le niveau décennal humide est également atteint. De plus les plaines du Gapeau, de la Giscle et de la Môle ont connu des périodes d'inondations pendant plusieurs jours comme on en n'a pas connu ces cinq dernières années.

En montagne de toutes les nappes de la région, ce sont celles des vallées alpines qui ont le moins monté cet hiver, même si depuis janvier la situation a évolué. Dans les nappes des vallées du Drac ou de haute Durance, on constate que les niveaux moyens de février sont sensiblement supérieurs à ceux de janvier, et cela bien que ces nappes soient situées dans les secteurs qui ont reçu moins de précipitations. En termes statistiques, alors que les niveaux de la nappe du Drac sont proches des niveaux médians, ceux de la nappe alluviale de la Bléone - représentative des nappes alpines cette année - sont en février très supérieurs, et de l'ordre des niveaux décennaux humides.

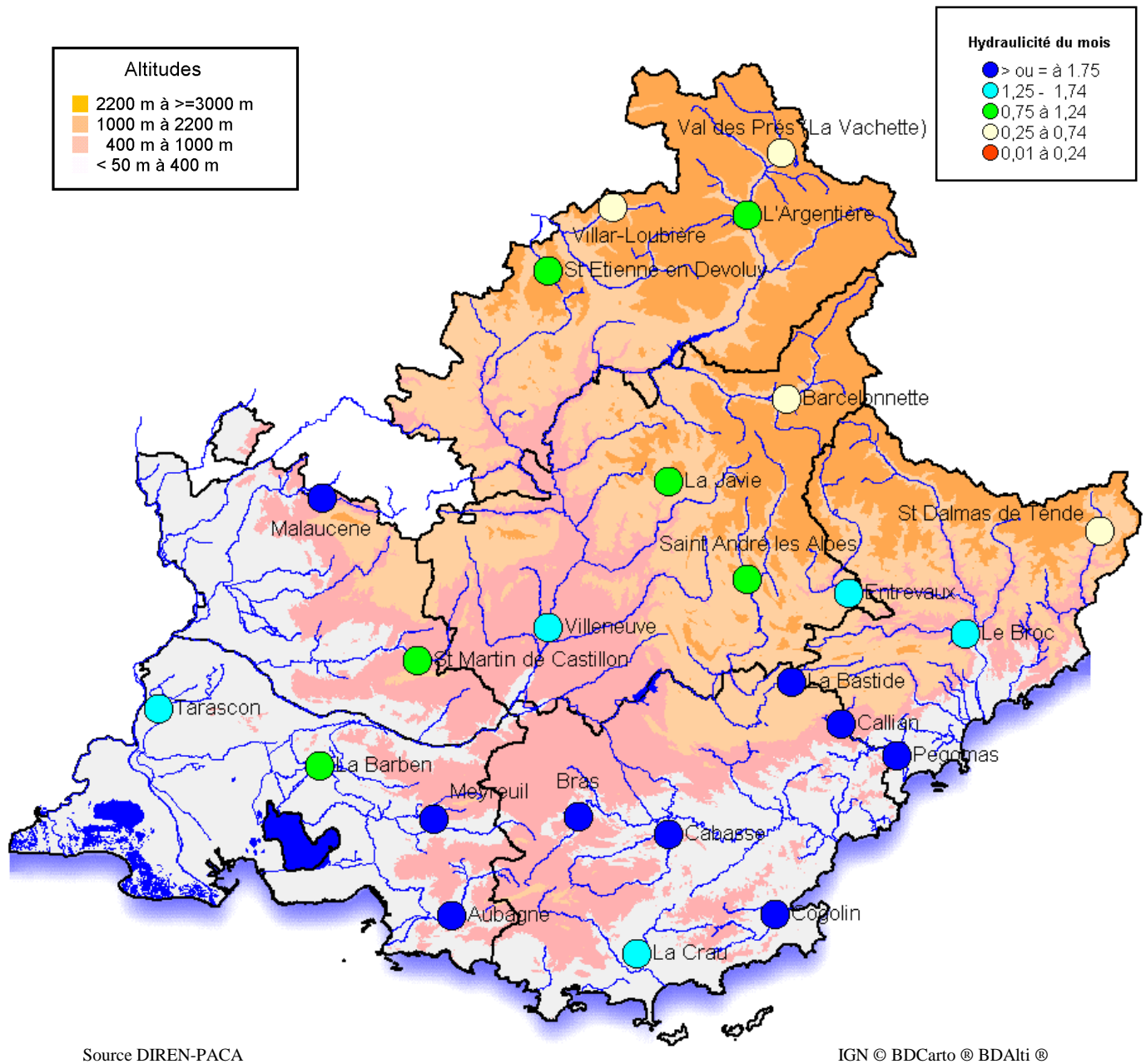
Aquifères karstiques

A la Fontaine de Vaucluse, une crue a fait monter le débit mesuré de 29,73 m³/s jusqu'à 56,25 m³/s (le 9 février) après quoi le débit a décliné régulièrement (tarissement non influencé) et était en fin de mois de 28 m³/s. Cela signifie que, pour le troisième mois consécutif, la Fontaine était en débordement continu, ce qui n'était pas arrivé depuis 2003. Le débit moyen du mois de janvier (40,08 m³/s) demeure donc très élevé (comparable à celui de décembre 2008), avec une période de retour supérieure à 10 ans, et près d'une fois et demie supérieur à celui de janvier.

Les autres systèmes karstiques connaissent une évolution similaire à celle de la Fontaine de Vaucluse : après une légère baisse des débits en janvier, on constate presque partout une forte augmentation en février, surtout dans les karsts du Var oriental et des Alpes-Maritimes. Statistiquement, les valeurs de février sont presque partout largement au dessus des médianes et proches des débits de période de retour 10 ans.

Écoulements superficiels

Hydraulicités du mois



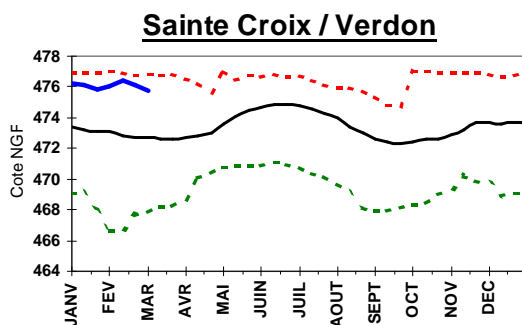
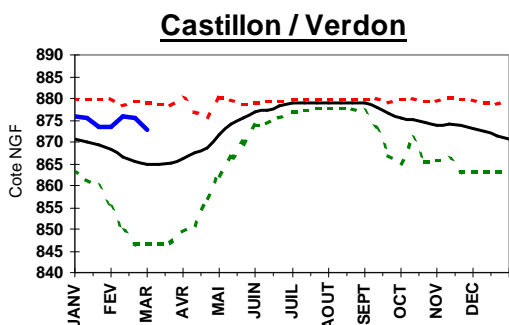
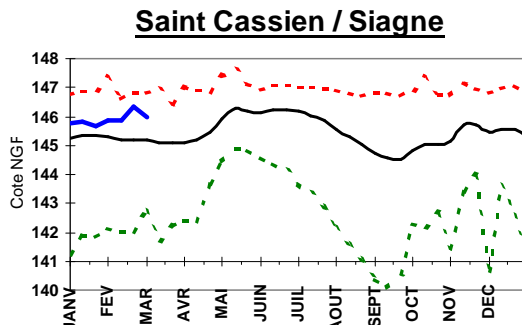
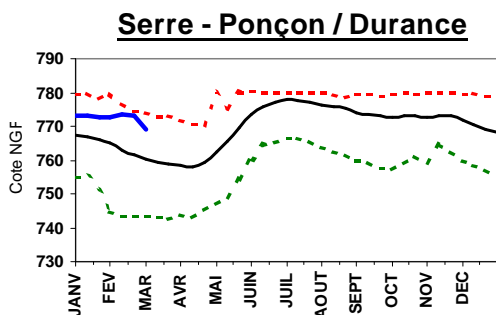
L'**hydraulicité** est le rapport du débit moyen du mois au module mensuel des années d'observations.

Sur les secteurs du régime nival comme le Dévoluy, les Ecrins, la Haute-Durance, l'Ubaye et la Roya, les débits des cours d'eau sont entre 60 et 85 % de la normale (Etiage hivernal). Dans les zones faiblement arrosées comme la Touloubre, les débits se maintiennent autour des valeurs saisonnières. Sur le reste de la région, les débits sont au dessus des normales. Les hydraulicités sont très au-dessus sur le bassin de l'Huveaune, l'Argens, la Giscle, l'Artuby, la Siagne, et légèrement au-dessus sur le Gapeau, le haut Verdon, la Bléone, le Lauzon, l'Estéron et le Var.

Etat des réserves

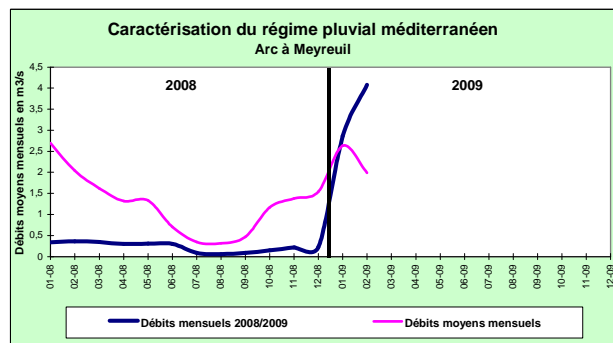
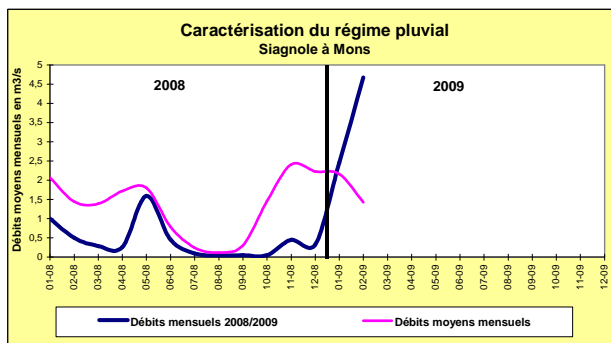
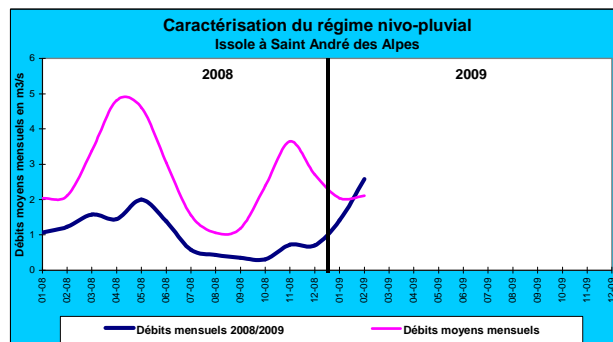
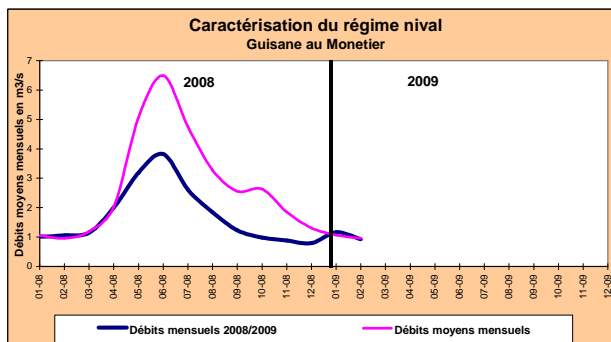
Cote NGF des retenues pour l'année 2009

— 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 ————

Délégation inter-régionale de Montpellier

Régions : Provence, Alpes, Côte d'Azur

Situation : Janvier – Février 2009

Concernant les Bassins hydrographiques "RHONE AVAL" (à partir de l'aval de la confluence de l'Isère), l'hydrologie de cette période hivernale contribue à la reconstitution des réserves en eau des bassins méditerranéens, affectés par les périodes de sécheresse successive ces derniers mois. Le fort enneigement en montagne devrait permettre de soutenir les écoulements jusqu'au printemps.

Les milieux aquatiques profitent ainsi de ces conditions favorables, même si localement certains épisodes de crue ont pu malmener les frayères de truite fario. Ceci constitue cependant un phénomène naturel dans le développement de l'espèce.

Pour les bassins hydrographiques "COTIERS MEDITERRANEENS EST", les précipitations soutenues et régulières au cours des deux derniers mois ont permis le maintien au minimum d'un débit de plein bord et des crues significatives sur certains bassins. Les secteurs de montagne connaissent également un enneigement important par rapport aux années précédentes.

Ces conditions sont globalement favorables pour le fonctionnement des milieux aquatiques (décolmatage des fonds, connexion des systèmes latéraux, mise en eau des zones humides). La fraie des espèces aquatiques se reproduisant en période hivernale a ainsi bénéficié de cette situation.