

# *l'eau*

*en Provence – Alpes – Côte d'Azur*

## BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Mars 2011 - N°151

### Synthèse régionale

#### Sommaire :

#### *Un début de printemps à deux visages*

#### 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

A près un mois de février calme, les pluies sont au rendez-vous en mars sur les départements du Var et des Alpes-Maritimes. En revanche, les autres départements n'ont été que très peu arrosés. Les niveaux des nappes phréatiques sont souvent proches des normales, parfois excédentaires. Les débits des rivières connaissent des situations contrastées, allant de légèrement déficitaires dans les zones peu arrosées à très excédentaires à proximité de la Côte d'Azur. Les réserves en eau des grands barrages présentent des situations également disparates: 39 % de remplissage à Serre-Ponçon pour un niveau situé 28 m en dessous de la cote maximale, et 83 % de remplissage pour Saint-Cassien.

#### Situation des cours d'eau :

Dans les secteurs côtiers du Var et des Alpes-Maritimes, les rivières ont bien réagi aux pluies du 15 mars: Les débits maximaux instantanés y sont parfois intéressants, comme sur l'Estéron (supérieur à 110 m<sup>3</sup>/s). Les débits moyens mensuels y sont tous excédentaires (jusqu'à 300 % sur le Cauron, le Gâpeau ou le Loup). Pour le reste de la région, la situation est très souvent légèrement déficitaire. En haute montagne, on constate que la fonte des neiges a commencé, provoquant une légère montée des niveaux.

#### Situation des nappes :

Les niveaux des nappes en mars sont presque partout en hausse par rapport à février. Seules certaines nappes de montagne conservent des tendances à la baisse, ou tout au moins à la stabilité. Les niveaux moyens de mars 2011 sont la plupart du temps repassés au-dessus des niveaux médians, et sont souvent proches des niveaux quinquennaux humides

#### Indicateur de sécheresse :

Le mois de mars n'est concerné par aucun arrêté préfectoral de limitation des usages en eau.

#### La qualité des cours d'eau :

Les cartes de qualité des eaux 2009 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>

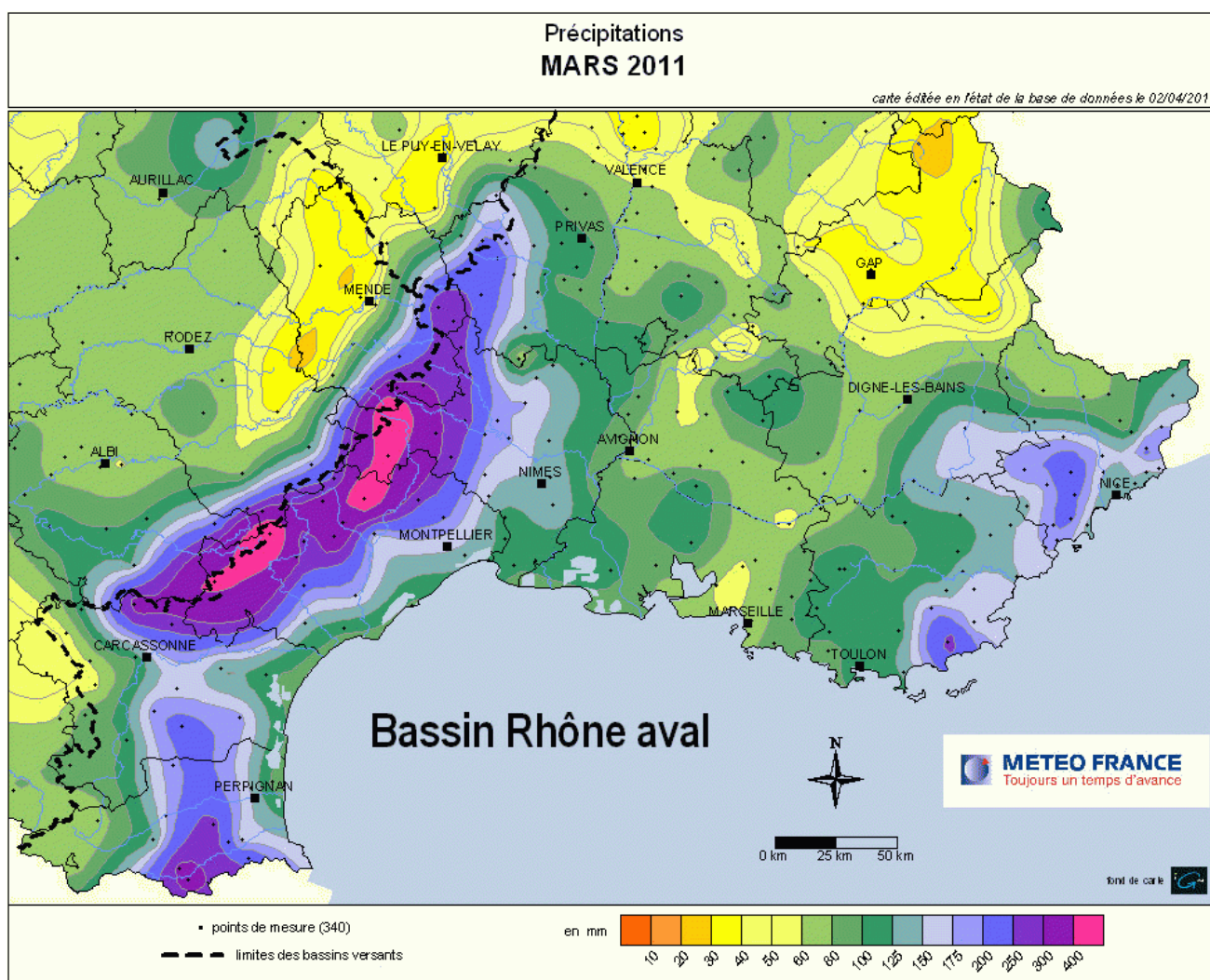
Directeur de publication Laurent ROY  
Directeur Régional de la DREAL PACA



Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>, rubrique "Thèmes transversaux" - "Publications"

Ce document a été réalisé par le service SBEP chef de projet : L. DURAND (F. ROMAN) 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 mars 2011 :

Les cumuls sont de 80mm sur les zones côtières à plus de 400mm sur les reliefs. Les cumuls sont faibles sur l'est des Alpes (20 à 60mm), sur les Alpes Maritimes et le Var ils atteignent 100 à 250mm, sur le reste de PACA 60 à 125mm. Les cumuls sont excédentaires ou proches des normales sur la majeure partie de la région, seule une grande partie est des départements des Alpes présentent des déficits (75 à 25% des normales seulement).

### Les cumuls de précipitation du 01 au 31 mars 2011 :

de	à
70,4 mm à Saint-Auban (04)	116,5 mm à Salon de Provence (13)
80,7 mm à Istres (13)	119,4 mm à Nice (06)
97,6 mm à Orange (84)	124,4 mm à Le Luc
114,3 mm à Toulon (83)	129,4 mm à Hyères (83)

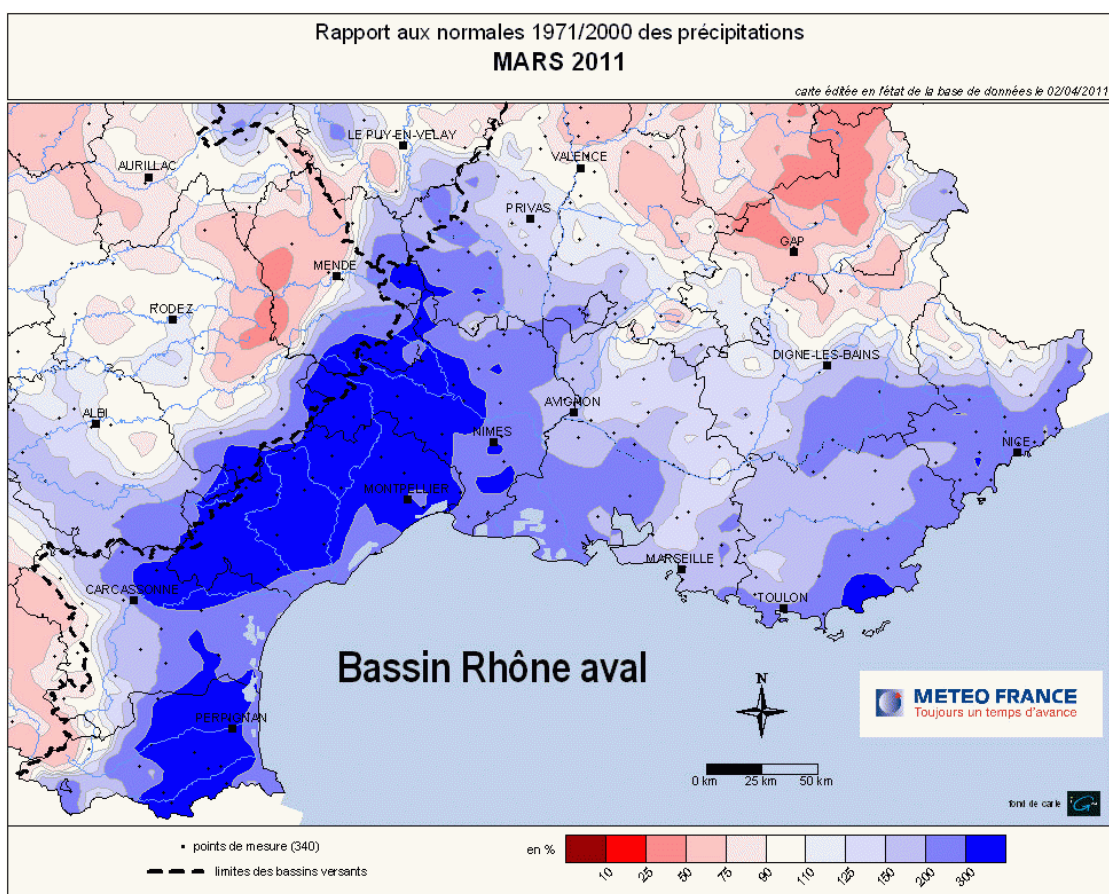
### Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations du 01 au 31 mars 2011 :

de	à
136 % à Saint-Auban (04)	264 % à Salon de Provence (13)
170 % à Istres (13)	196 % à Nice (06)
174 % à Orange (84)	208 % à Le Luc
233 % à Toulon (83)	241 % à Hyères (83)

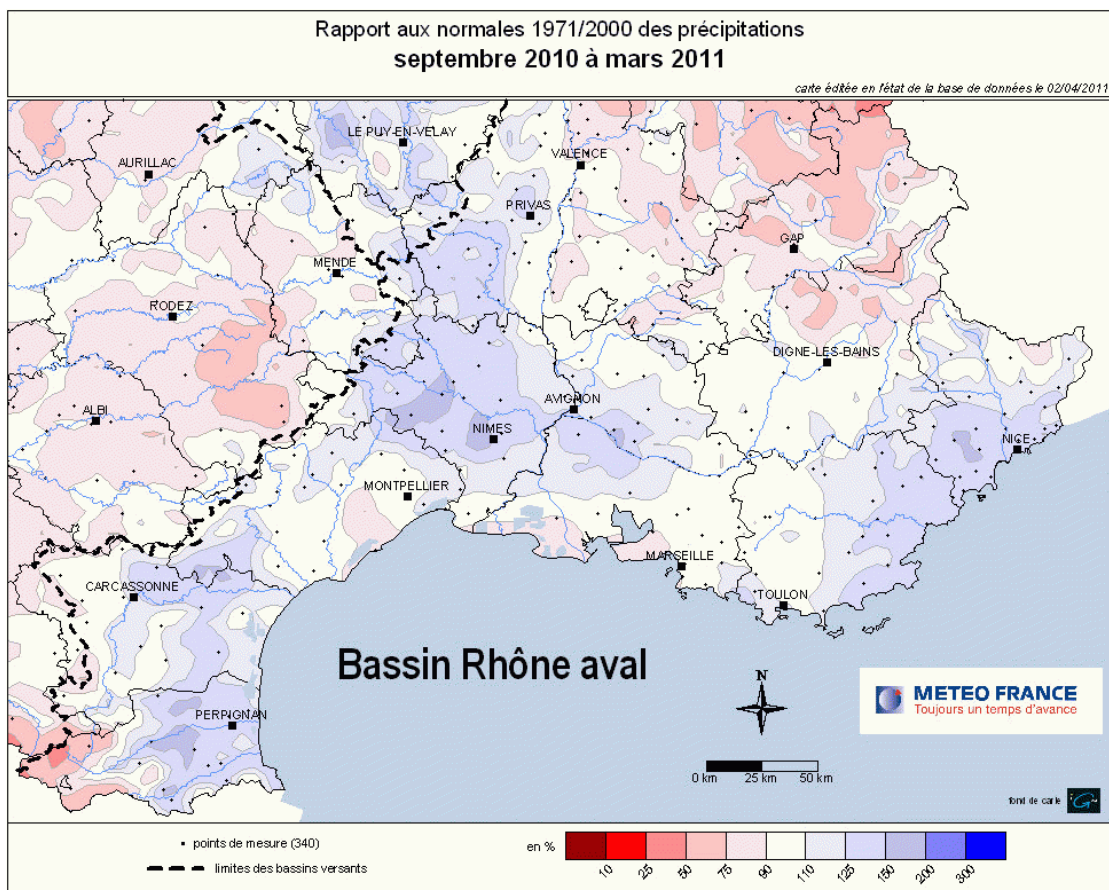


# Données météorologiques (suite)

## Données météorologiques : Rapport à la normale



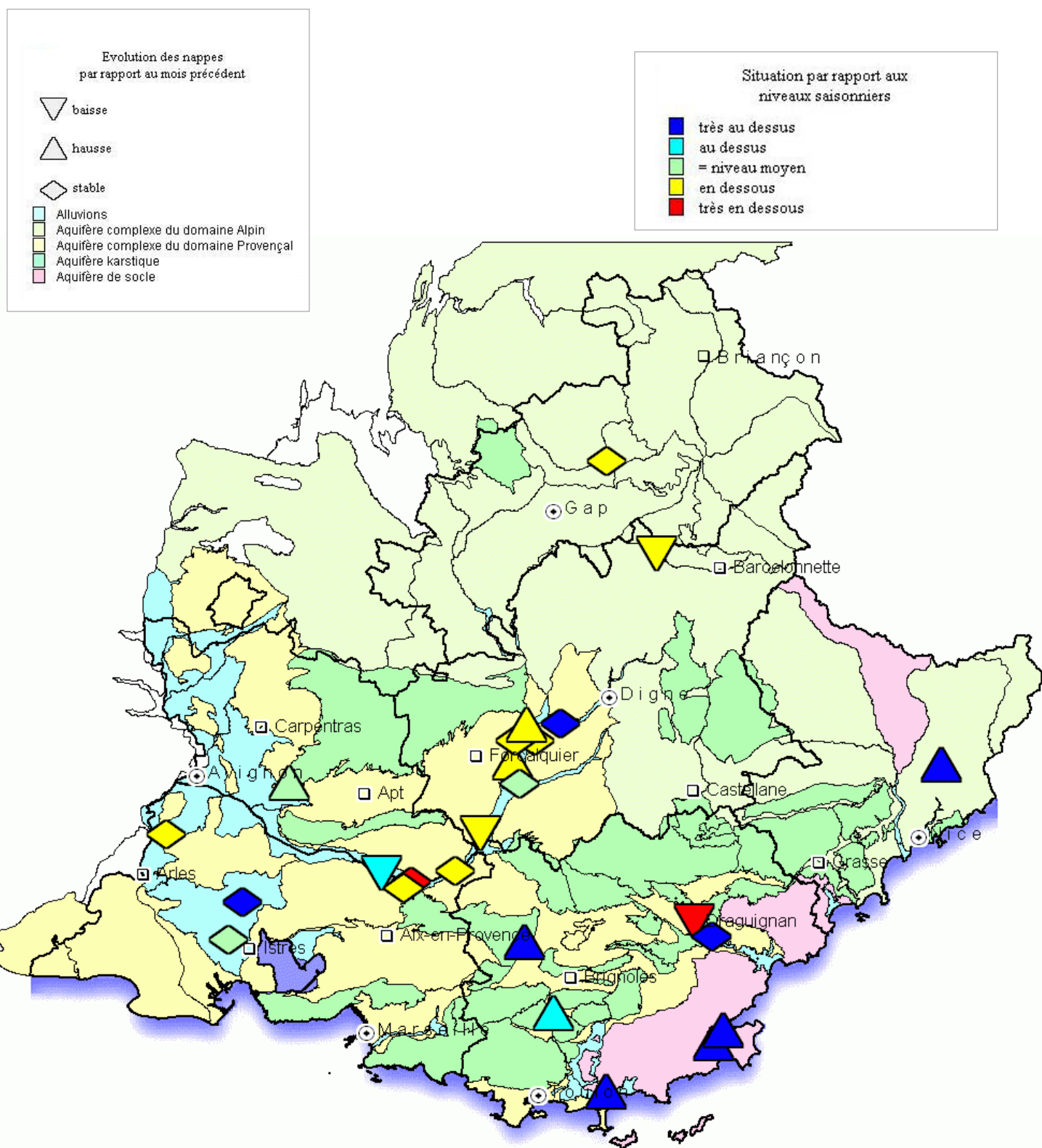
Source METEO France



Source METEO France

# Etat des aquifères

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



IGN ©BD Carto ©

### Aquifères alluviaux

#### En Crau :

La nappe de la Crau voit ses niveaux monter entre février et mars : dans tous les secteurs habituellement décrits (Istres, Saint-Martin-de-Crau, Arles), la fin du mois montre des niveaux supérieurs de + 15 à + 40 cm à ceux du début de mois. Seule la bordure nord-est ne montre pas une telle évolution (niveaux identiques en début et en fin de mois). L'amplitude totale des mouvements de la nappe est comprise entre +10 cm et + 68 cm (maximale dans le secteur d'Istres, minimale en bordure de Camargue). La recharge en mars reste donc assez limitée, mais elle perdure continûment depuis décembre.

Dans la partie nord de la nappe de la Crau, les niveaux moyens de mars, très proches de ceux des mois précédents, sont de l'ordre des niveaux quinquennaux humides, alors que dans les autres secteurs de la nappe, ils sont proches des niveaux médians.

#### En moyenne et en basse Durance :

En basse Durance, selon les secteurs, la nappe montre une baisse ou une hausse, traduisant globalement une certaine stabilité durant le mois de mars. Ainsi, contrairement aux mois précédents, il y a eu en mars des épisodes de recharge ponctuelle, visibles surtout dans le secteur amont, tandis que dans les secteurs aval, la nappe a décliné en continu, amorçant seulement une légère remontée en fin de mois. Dans ce dernier secteur, la baisse cumulée depuis le début de l'étiage dépasse souvent 2 m, et approche 2,5 m.

En moyenne Durance, la situation est similaire à celle de la basse Durance, même si les amplitudes de variations sont moindres : alors qu'en amont (entre la Brillanne et la confluence avec la Bléone) le niveau de la nappe est remonté de 5 à 25 cm environ, en aval (entre Mirabeau et la Brillanne) il est resté stable, sauf à Manosque où il a augmenté de 30 cm.

Que ce soit en basse ou en moyenne Durance, les données statistiques indiquent en mars des niveaux moyens légèrement inférieurs aux niveaux médians. Certains secteurs, notamment Pertuis en basse Durance, Ganagobie ou Sainte-Tulle en moyenne Durance, montrent cependant des niveaux qui demeurent sensiblement inférieurs (proches des niveaux quinquennaux secs).

#### Dans les autres ressources alluviales du département de Vaucluse (plaines des Sorgues et d'Orange) :

Toutes les nappes alluviales de Vaucluse ont connu une remontée durant le mois de mars : des pics de 15 cm (Plaine des Sorgues) à 80 cm (Plaine d'Orange) ont été enregistrés durant les deux dernières décades. Le nord du département a donc mieux réagi que les nappes plus au sud. La situation dans ces nappes est similaire à celle de 2010 à pareille époque, les niveaux moyens de mars 2011 demeurent médians.

#### Pour les aquifères côtiers (Gapeau, Giscle, Môle, Argens, Siagne, Var) :

Des pics de crue parfois importants ont été enregistrés dans l'ensemble des nappes des aquifères côtiers, durant la deuxième et parfois la troisième décade. Ainsi, dans les nappes de Giscle et Môle, a-t-on enregistré 2 m de remontée (suivis d'un retour immédiat au niveau de base). De même dans la nappe de l'Argens (1,8 m à Fréjus), dans celle de la Siagne (1,2 m à Pégomas) et, dans une moindre mesure, dans celle du Gapeau (80 cm à Hyères). La nappe du Var ne montre pas de pic aussi marqué, même si des pics d'amplitude réduite se rencontrent également (20 cm à Gillette, 70 cm à Nice).

Les niveaux moyens de mars ont partout profité de ces crues pour s'approcher des niveaux quinquennaux humides, sauf dans la nappe du Var, où ils demeurent médians.

#### En montagne :

Dans les secteurs de montagne, mis à part dans la nappe du Drac où une remontée de 50 cm a été enregistrée, les nappes soit continuent à baisser par rapport aux mois précédents (haute Durance ou Champsaur, Queyras, Ubaye), soit ont vu les niveaux se stabiliser (Bléone), aucune crue importante n'étant enregistrée dans ces nappes.

Cependant, sur l'ensemble des points, les valeurs moyennes de janvier 2011 sont soit proches des médianes, soit légèrement au-dessus de celles-ci.

### Aquifères karstiques

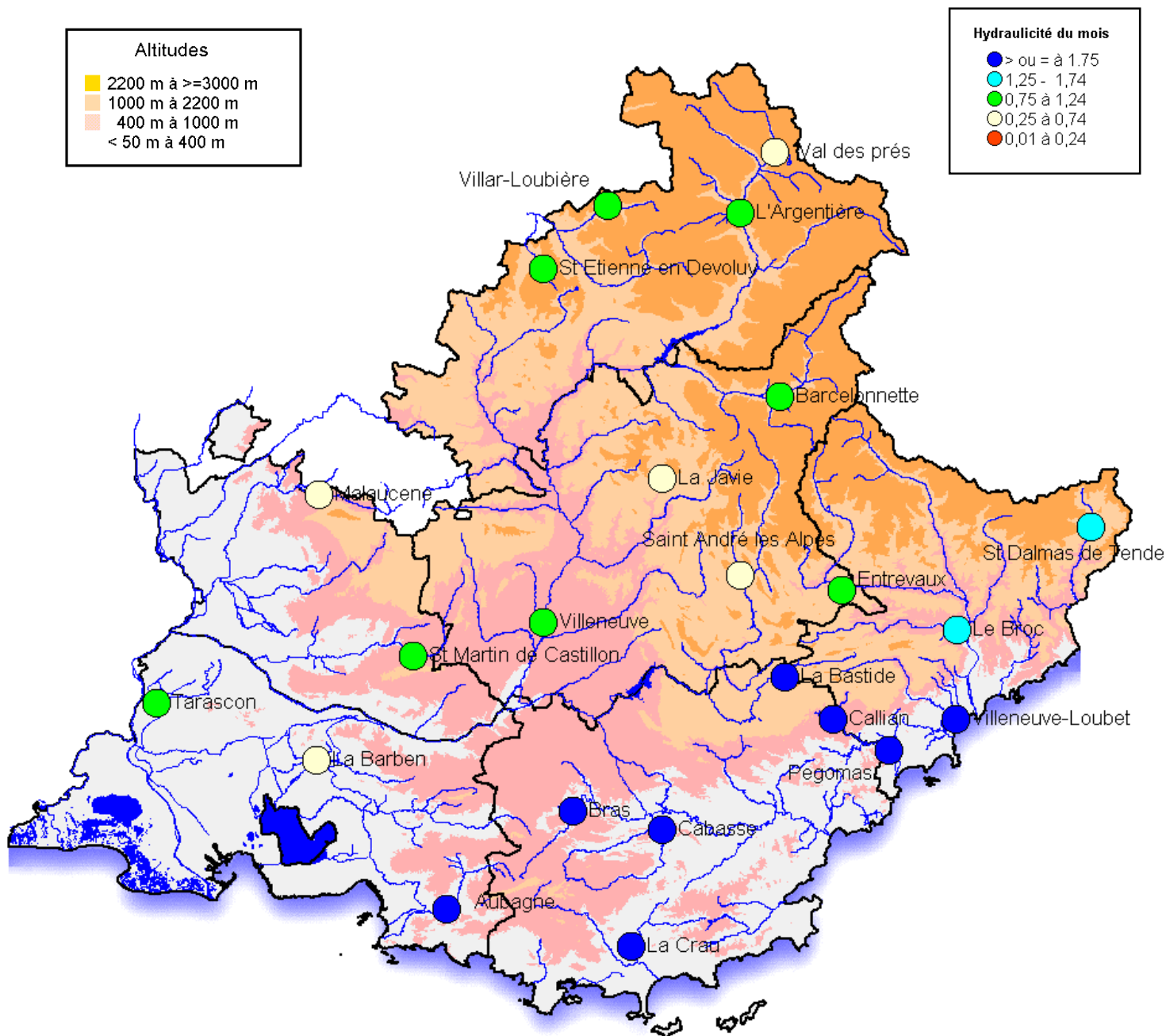
A la Fontaine de Vaucluse, alors que durant la première quinzaine du mois, le débit a peu varié, autour de la valeur moyenne de 16,5 m<sup>3</sup>/s, durant la seconde quinzaine, une crue en deux temps est apparue : premier maximum à 31,6 m<sup>3</sup>/s le 18/03, puis baisse jusqu'à 23 m<sup>3</sup>/s et reprise de la crue, pour atteindre 30,8 m<sup>3</sup>/s en fin de mois. Le débit moyen de mars (22,2 m<sup>3</sup>/s), en hausse par rapport à celui de février, est compris entre le débit sec de retour 2,5 ans (20,9 m<sup>3</sup>/s) et le débit médian (24,1 m<sup>3</sup>/s).

Les données disponibles sur les autres ressources karstiques indiquent que la recharge est visible sur la majeure partie d'entre elles : les débits enregistrés en mars sont en hausse dans les Alpes-Maritimes comme dans le Var, en particulier dans le nord du département. Dans la plupart des cas, les débits enregistrés en mars sont proches demeurent proches ou supérieurs aux débits quinquennaux humides.



## Écoulements superficiels

### Hydraulicités du mois



Source DREAL-PACA

IGN © BDCarto © BDAIti ©

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

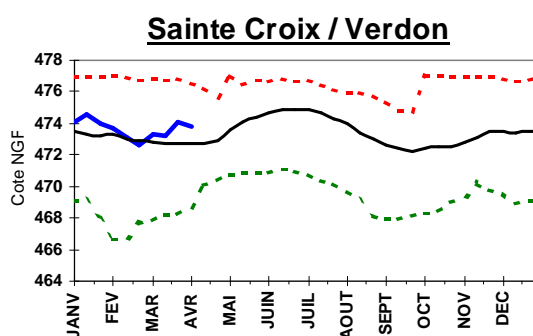
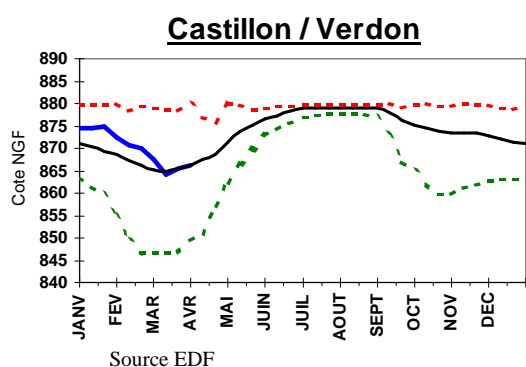
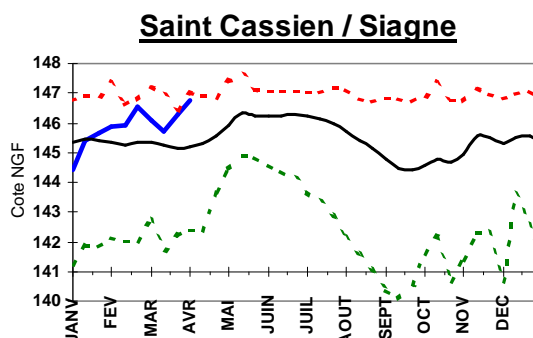
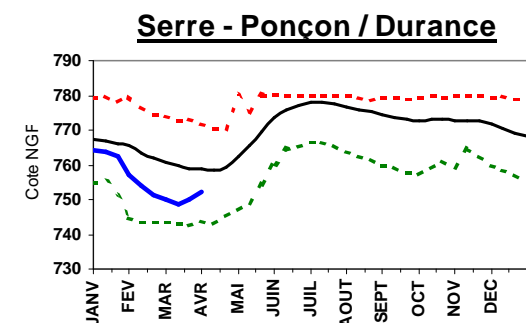
Les hydraulicités des cours d'eau indiquent que la situation est plutôt favorable en ressources en eau. Malgré tout, certains secteurs peu arrosés montrent un léger déficit. C'est ainsi qu'en régime nival, les hydraulicités sont comprises entre 0.7 et 0.89. En régime pluvial, les valeurs sont entre 1.7 et 3.

Pour les régimes nivo-pluvial et pluvial-méditerranéen, deux secteurs sont à différencier: Un secteur pluvieux (Est de Marseille, Var et Alpes-Maritimes) où les valeurs vont de 1.21 à 3.22, et un secteur sec (Ouest de Marseille, Vaucluse, Alpes de Haute-Provence) avec des hydraulicités proches de 0.73.

# Etat des réserves

## Cote NGF des retenues pour l'année 2011

— VALEUR 2011 — MOYENNE 1987/2010 - - - - - MINI 1987/2010 ······ MAXI 1987/2010



# Evolution des débits selon le régime hydrologique

Débit moyen mensuel —

Débit mensuel 2010/2011 —

