

# *l'eau*

*en Provence – Alpes – Côte d'Azur*

## BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Avril 2011 - N°152

### Synthèse régionale

#### *Pas de sécheresse en PACA*

Le mois d'avril est peu arrosé, plutôt en fin de mois sous forme d'orages, parfois accompagnés de grêle sur le secteur d'Aix-en-Provence, la moyenne Durance et le Comtat Venaissin (84). Globalement, les pluies représentent souvent moins de la moitié des cumuls normaux, voir les  $\frac{3}{4}$ , sauf quelques zones épargnées comme le haut Var et le haut Verdon ainsi que la Bléone à l'aval de Digne, où la situation est quasiment normale. Depuis septembre, le bilan des précipitations est normal voir excédentaire à l'exception des Hautes Alpes et de l'est des Alpes de Haute-Provence où le déficit est de l'ordre de 50 à 90%. Les ressources en eau poursuivent une baisse plus ou moins prononcées, quelques fois interrompues par l'incidence des pluies locales sans aller pour autant vers des niveaux critiques, au contraire. En matière d'humidité des sols, seuls l'ouest des Bouches-du-Rhône et le secteur de Carpentras présentent un indice qui tend au déficit hydrique. En conséquence, la région n'est pas en situation de sécheresse.

#### Situation des cours d'eau :

Du fait de l'ensoleillement et des températures plutôt élevées, on constate que les cours d'eau montagne bénéficient pleinement de la fonte des neiges avec 3 semaines à 1 mois d'avance. Cependant en régime hydrologique sous influence pluviale, avec l'absence de pluies, on observe une baisse généralisée des niveaux; toutefois, les débits moyens mensuels sont encore soutenus, avec quasiment pour une station sur 3, ce débit supérieur au débit moyen observé un mois d'avril.

#### Situation des nappes :

Les niveaux des nappes en avril évoluent différemment en fonction des secteurs par rapport à mars : Les nappes alluviales, que ce soit celles des cours d'eau côtiers ou des plaines de Vaucluse sont en baisse, à l'exception des secteurs d'irrigation qui repartent à la hausse, alors que les vallées alpines voient plutôt les nappes remonter. Ailleurs la situation est variable en fonction des conditions climatiques locales.

#### Indicateur de sécheresse :

Pour ce mois d'avril, aucun département n'est concerné par un état de vigilance ni 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>

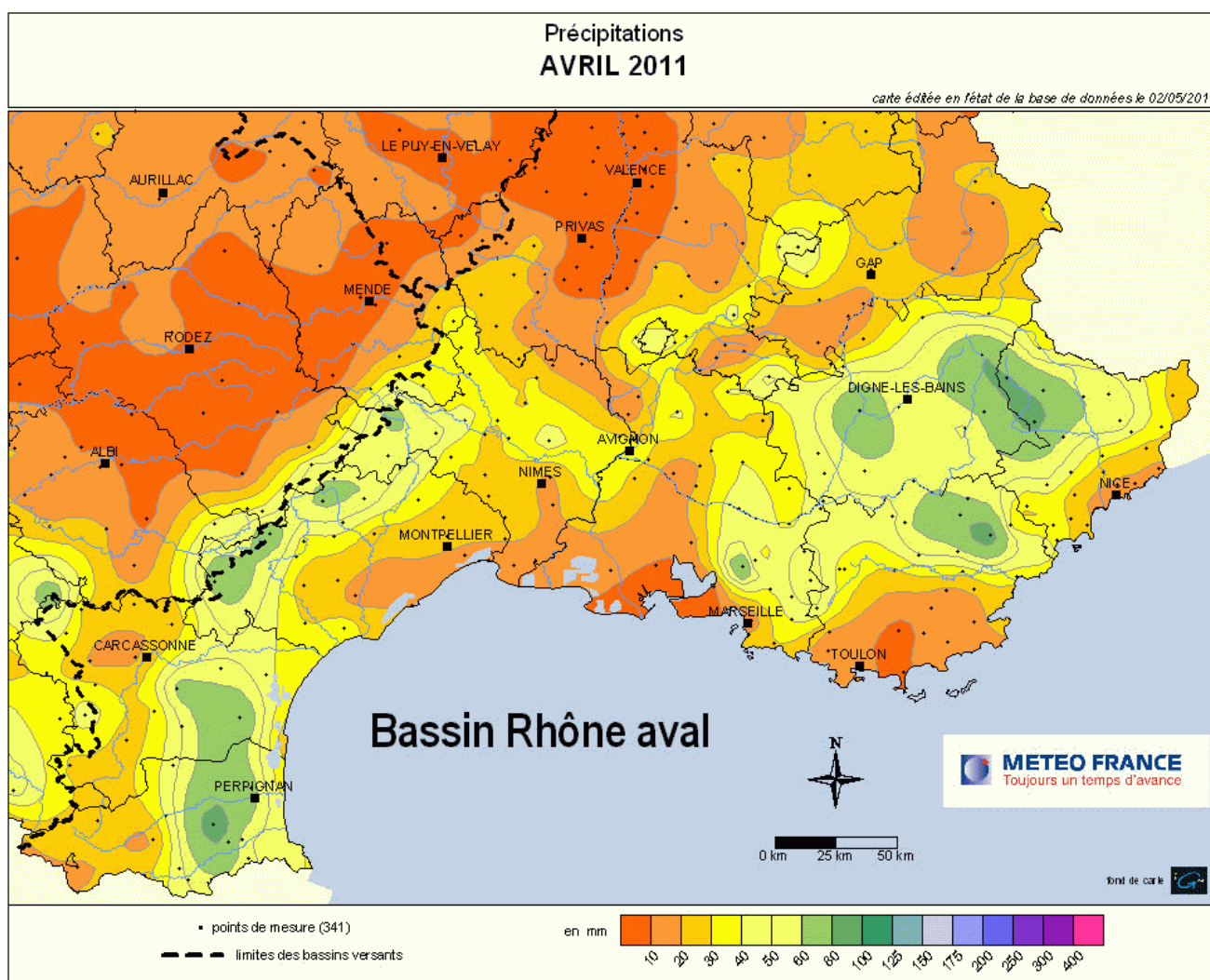
Directeur de publication Laurent ROY  
Directeur Régional de la DREAL PACA



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 d'avril 2011 :

Les cumuls sont particulièrement faibles, moins de 60mm sur la majeure partie de la région et le plus souvent moins de 30mm, seules quelques zones présentent des cumuls entre 50 et 100mm sur les Alpes Maritimes et les Alpes de Haute Provence.

Les cumuls sont très déficitaires, moins de 75% et le plus souvent moins de 50% des normales sur l'ensemble de la région. Seuls quelques petits noyaux sur PACA présentent des cumuls proches des normales.

### Les cumuls de précipitation du 01 au 30 avril 2011 :

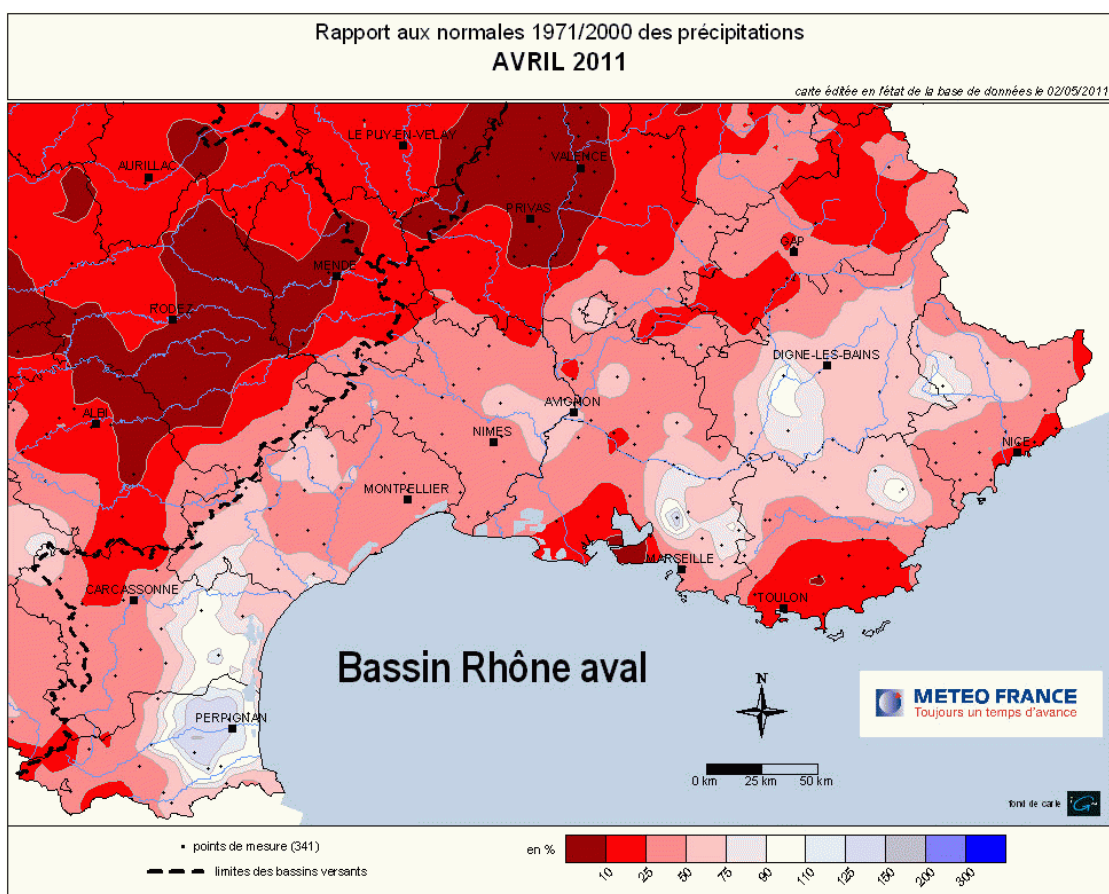
de	à
5,2 mm à Marignane (13)	15 mm à Salon de Provence (13)
9,2 mm à Hyères (83)	15,6 mm à Orange (84)
11,7 mm à Nice (06)	17,2 mm à Le Luc
12,6 mm à Toulon (83)	80,3 mm à Saint-Auban (04)

### Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations du 01 au 30 avril 2011 :

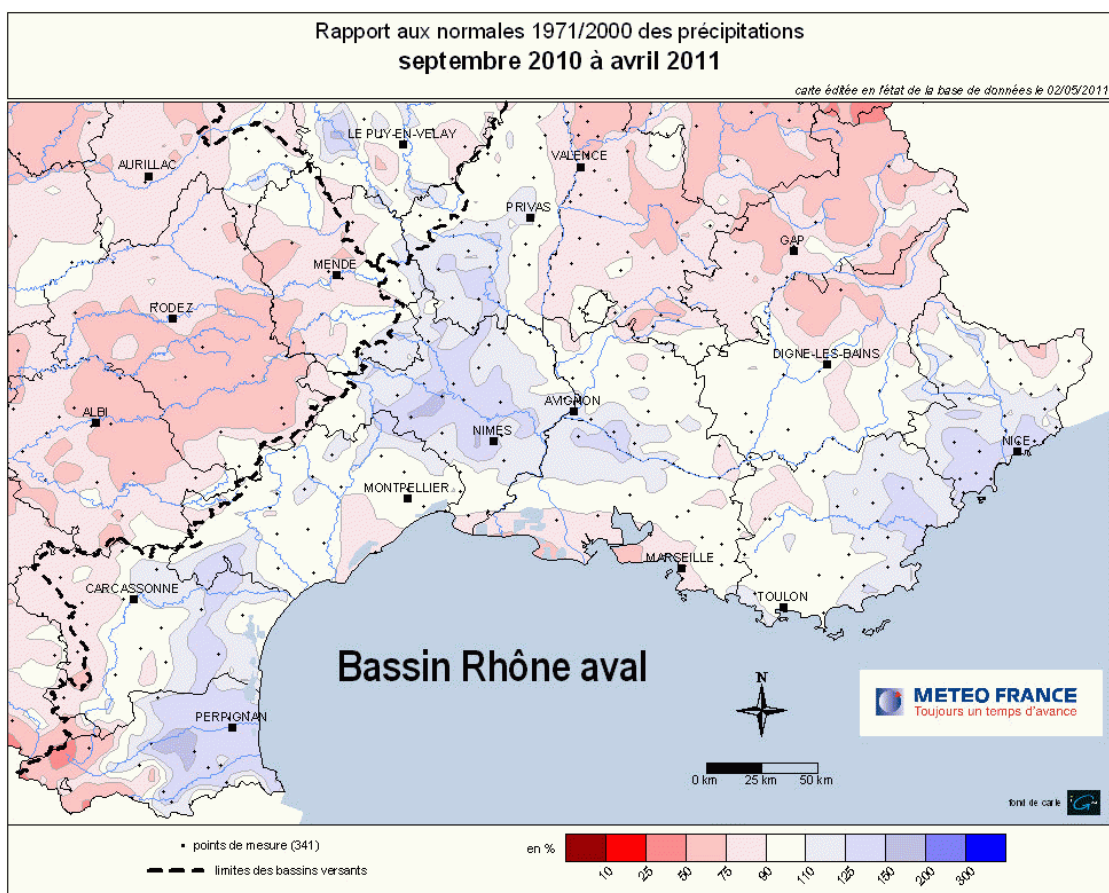
de	à
9 % à Marignane (13)	24 % à Salon de Provence (13)
15 % à Hyères (83)	23 % à Orange (84)
17 % à Nice (06)	22 % à Le Luc
19 % à Toulon (83)	111 % à Saint-Auban (04)

# Données météorologiques (suite)

## Données météorologiques : Rapport à la normale



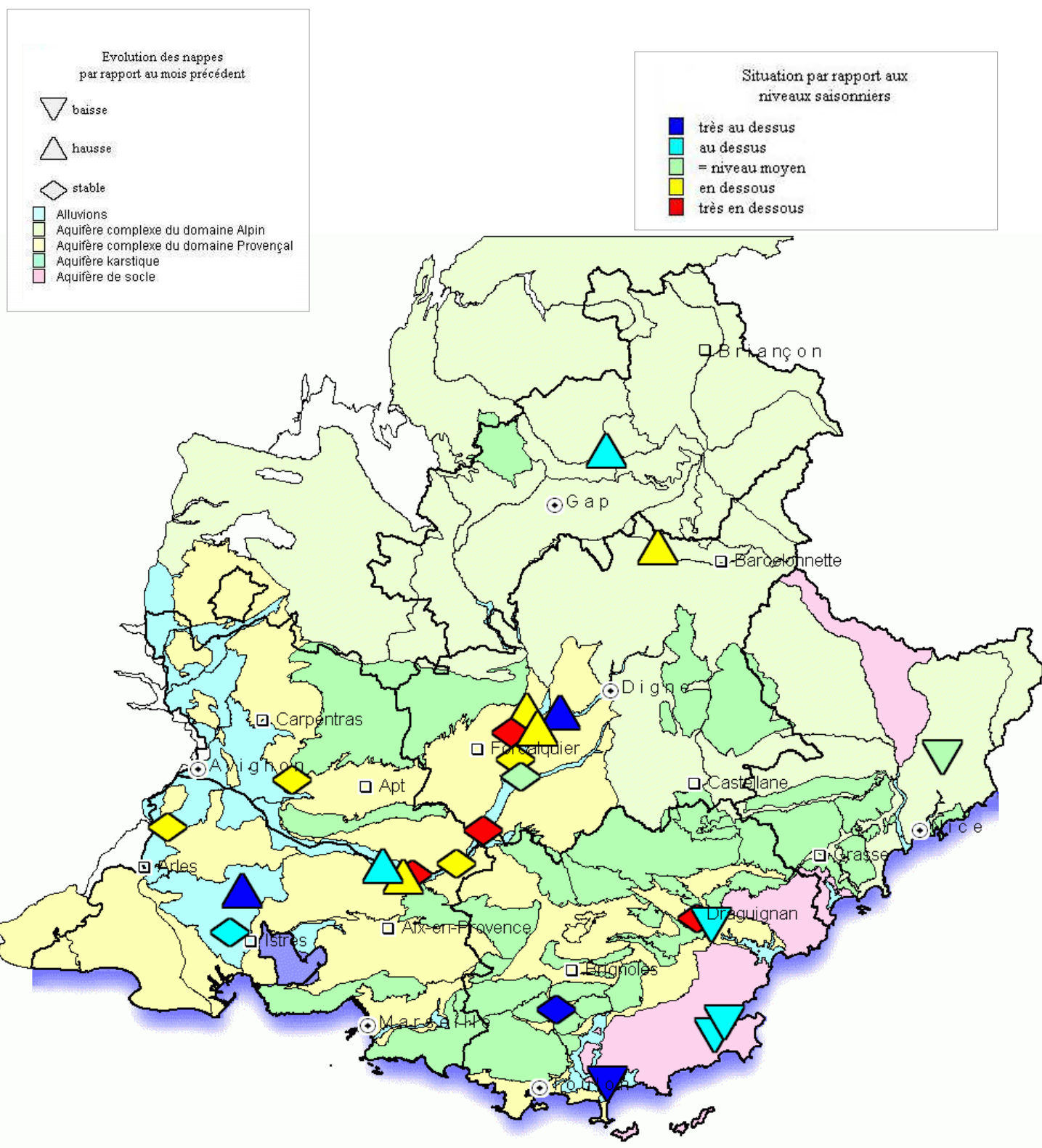
Source METEO France



Source METEO France

# Etat des aquifères

Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.



IGN ©BD Carto ®

### Aquifères alluviaux

#### En Crau :

La situation est contrastée en fonction des secteurs : les secteurs qui sont soumis habituellement à une irrigation ont vu une sensible augmentation des niveaux entre mars et avril (plus de 1 m à Saint-Martin-de-Crau), preuve que les arrosages des cultures ont commencé. A contrario, les secteurs d'Istres ou d'Arles voient les niveaux baisser (de 10 à 50 cm). Le secteur des Laurons ne connaît quant à lui pratiquement pas de variations depuis un mois. Les courbes dans la nappe de la Crau demeurent donc conformes à celles des années précédentes (proches des médianes hors des secteurs d'irrigation et proches des quinquennaux humides dans les secteurs irrigués).

#### En moyenne et en basse Durance :

En basse comme en moyenne Durance, les secteurs de hausse de la nappe entre la fin mars et la fin avril sont plus nombreux que ceux de baisse.

En basse Durance, les hausses de la nappe sont comprises entre + 5 cm (à l'aval) et + 62 cm (à l'amont), tandis que les abaissements sont de l'ordre de -20 cm. Dans ces secteurs, la baisse cumulée depuis le début de l'étiage approche maintenant les 3 mètres.

En moyenne Durance, la situation est similaire à celle de la basse Durance, avec de moindres amplitudes de variations : alors qu'en amont (entre la Brillanne et la confluence avec la Bléone) le niveau de la nappe est remonté de 5 à 35 cm environ, en aval (entre Mirabeau et la Brillanne) il est resté à peu près stable, sauf entre Sainte-Tulle et Manosque où il a augmenté de 10 à 20 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) :

L'ensemble des nappes alluviales de Vaucluse a connu une baisse durant le mois d'avril, d'amplitudes variables : limitée, voire inexistante dans la plaine des Sorgues (moins de 20 cm), plus importante dans la plaine d'Orange (1 m). La situation dans ces nappes est similaire à celle de 2010 à pareille époque, les niveaux moyens d'avril 2011 demeurent médians.

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

Seule la nappe de la basse vallée du Var n'a pas montré de variation sensible – et encore dans sa partie amont – au cours du mois d'avril. Toutes les autres nappes alluviales côtières (Siagne, Argens, Môle – Giscle, Gapeau) ont connu une baisse parfois importante (-1,20 m pour les nappes de la Siagne de la Giscle-Môle, -0,80 m pour le Gapeau, -0,80 m pour l'Argens). Les niveaux moyens d'avril demeurent partout soit proches des niveaux médians (nappes du Var de la Môle, de l'Argens et de la Siagne), soit proches des niveaux quinquennaux humides (nappes de la Giscle et du Gapeau).

#### En montagne :

Dans les secteurs de montagne, les nappes du Drac (+ 1m) et de la Bléone (+ 70 cm) ont montré une remontée importante en avril. Les autres nappes demeurent stables par rapport aux mois précédents (haute Durance ou Champsaur, Queyras, Ubaye). Cependant, sur l'ensemble des points, les valeurs moyennes d'avril 2011 sont soit proches des médianes, soit légèrement au-dessus de celles-ci.

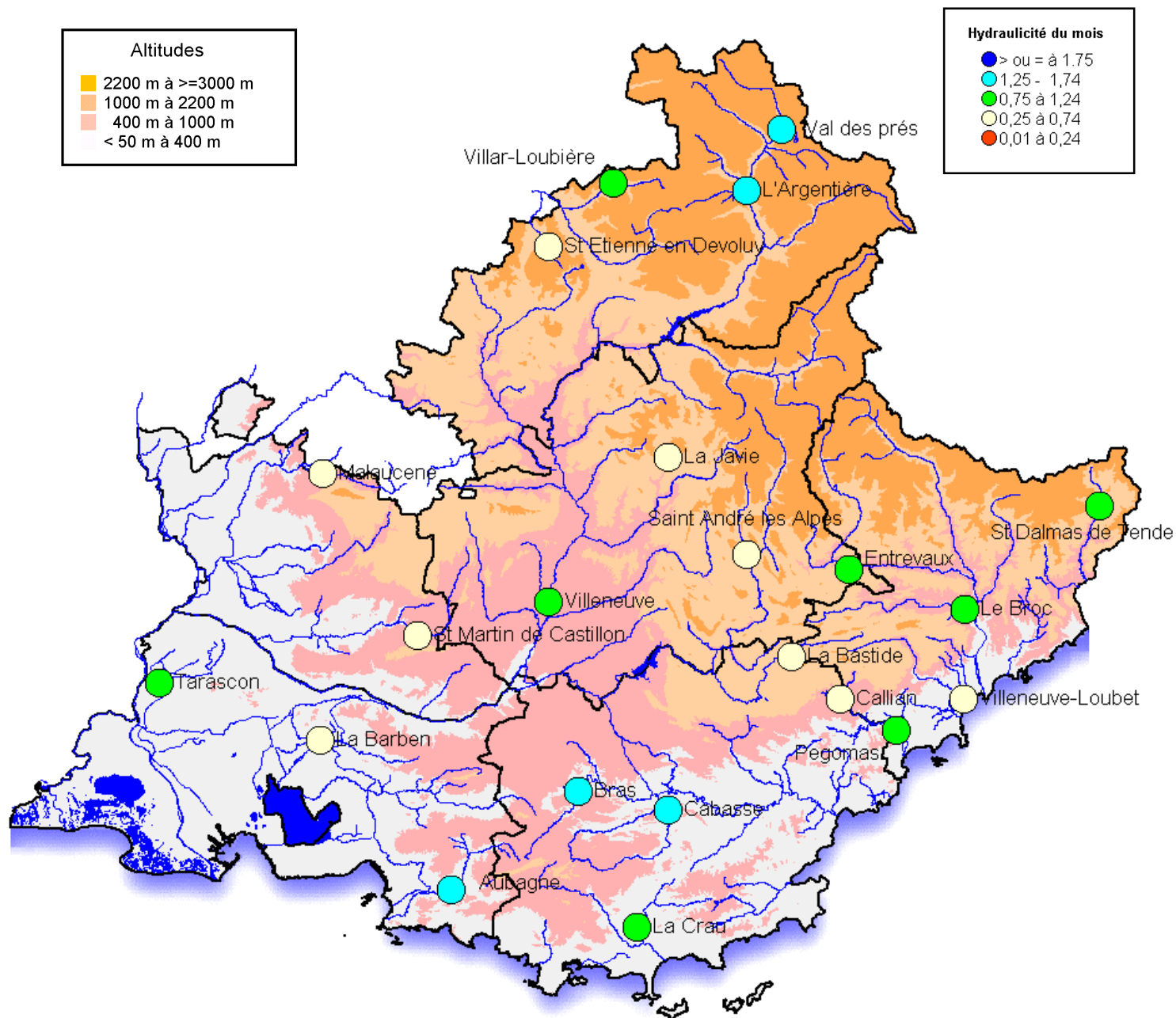
### Aquifères karstiques

A la Fontaine de Vaucluse, il n'y a pas eu d'épisode de crue durant le mois d'avril. Le mois a débuté avec un débit de 30 m<sup>3</sup>/s et s'est terminé à un débit de 16 m<sup>3</sup>/s en suivant une courbe classique de vidange de la nappe. Le débit moyen pour avril 2011 est de 20,9 m<sup>3</sup>/s, est proche de celui de mars (22,2 m<sup>3</sup>/s), ce qui le situe en milieu de chronique des débits mensuels enregistrés depuis 1970.

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 supérieurs aux débits quinquennaux humides.

# Écoulements superficiels

## Hydraulicités du mois



Source DREAL-PACA

IGN © BDCarto © BDAlti ©

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

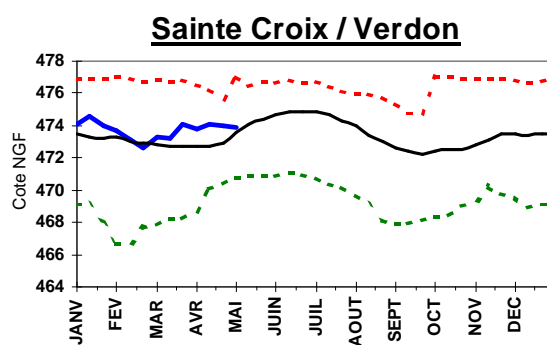
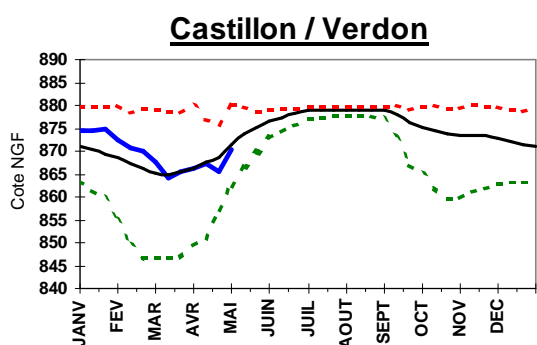
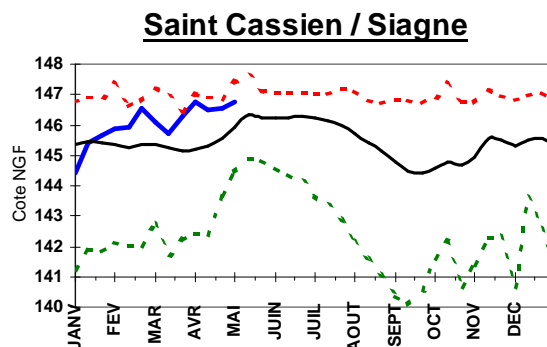
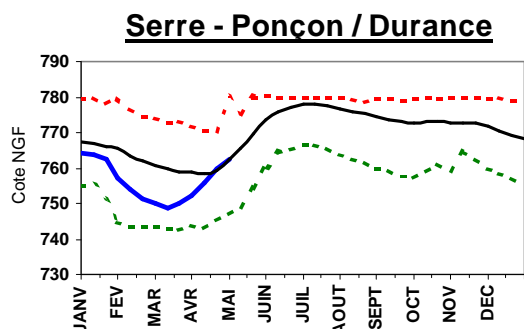
Les cours d'eau présentent des hydraulicités qui se répartissent globalement entre 0,4 sur le Coulon et 1,90 sur le Gapeau, à l'exception des cours d'eau de régime nival, qui ont quasiment tous un coefficient supérieur à 1.

Par comparaison aux années antérieures, la plupart des fleuves côtiers, Gapeau, Siagne, Brague, Loup, Roya et les affluents de l'Argens, ont des débits moyens mensuels plus importants qu'en 2010 et quoiqu'il en soit la situation hydrologique est bien meilleure qu'en 2007 et 2008, années où le printemps avait été relativement peu arrosé.

# Etat des réserves

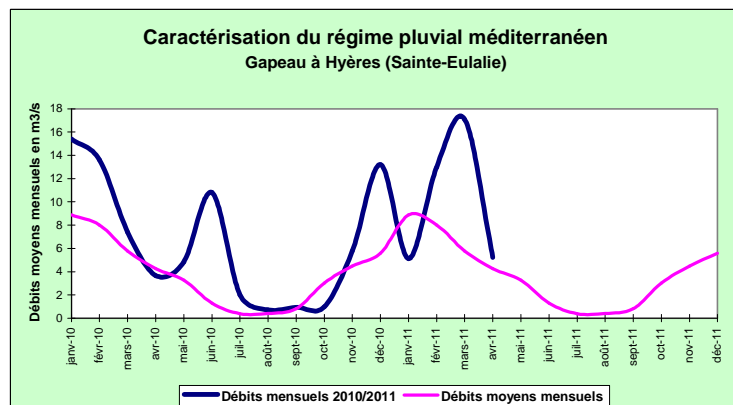
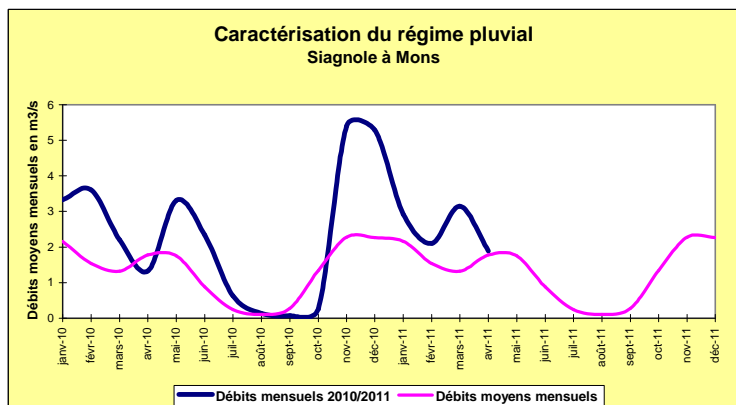
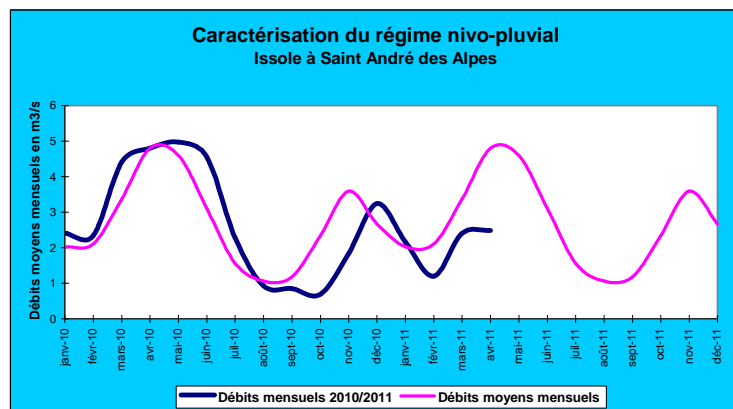
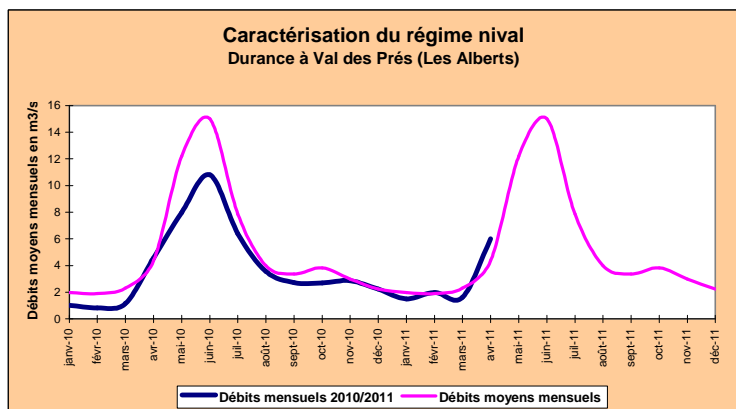
## Cote NGF des retenues pour l'année 2011

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



Source EDF

# Evolution des débits selon le régime hydrologique



Débit moyen mensuel ———

Débit mensuel 2010/2011 ———