

l'eau

en Provence – Alpes – Côte d'Azur

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Mai 2010 - N°141

Synthèse régionale

Une situation hydrologique de saison

La région a été globalement bien arrosée en mai, notamment durant la première décade. Les plus fortes précipitations ont eu lieu dans le centre des Alpes Maritimes et l'est du Var, et les plus faibles dans les secteurs de Forcalquier et Malijai. Les nappes phréatiques ont des niveaux supérieurs aux normales mensuelles, avec localement des baisses causées par le pompage à destination de l'irrigation agricole. Les grands lacs artificiels de la région ont commencé à se remplir (débits entrants importants), pour arriver en fin de mois à des taux de remplissage de plus de 86 %. Les débits moyens mensuels des rivières sont généralement excédentaires, à l'exception d'une zone comprise entre les Alpes de Haute-Provence et le Vaucluse (Bléone, Lauzon, Coulon).

Situation des cours d'eau :

Les débits moyens mensuels des cours d'eau sont globalement excédentaires. En montagne, la fonte importante des neiges a pour conséquence de faire monter progressivement les débits jusqu'en fin de mois, et ainsi atteindre des valeurs mensuelles proches des normales. Dans les secteurs à régime pluvial, les débits moyens sont tous très forts (Siagne, Loup, Estéron). Pour le reste de la région (zones pluvio-nivales et méditerranéennes), les niveaux sont proches des normales ou excédentaires, à l'exception des secteurs du Coulon (ou Calavon) et du Lauzon notamment qui ont des débits inférieurs aux normales.

Situation des nappes :

Les niveaux des nappes affichent une certaine stabilité, voire une légère baisse, mais demeurent partout élevés, surtout dans l'ouest et le centre de la région (nappes alluviales et bassins sédimentaires). Les écoulements dans les karsts sont toujours importants, même si la vidange de certains d'entre eux (les moins inertiels) se poursuit. D'une façon générale, les données sont, la plupart du temps, au-dessus ou proches des niveaux (ou débits) médians.

Indicateur de sécheresse :

La situation favorable des ressources de la région n'impose pas de restriction particulière pour les usages en eau.

La qualité des cours d'eau :

Les cartes de qualité des eaux 2008 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.

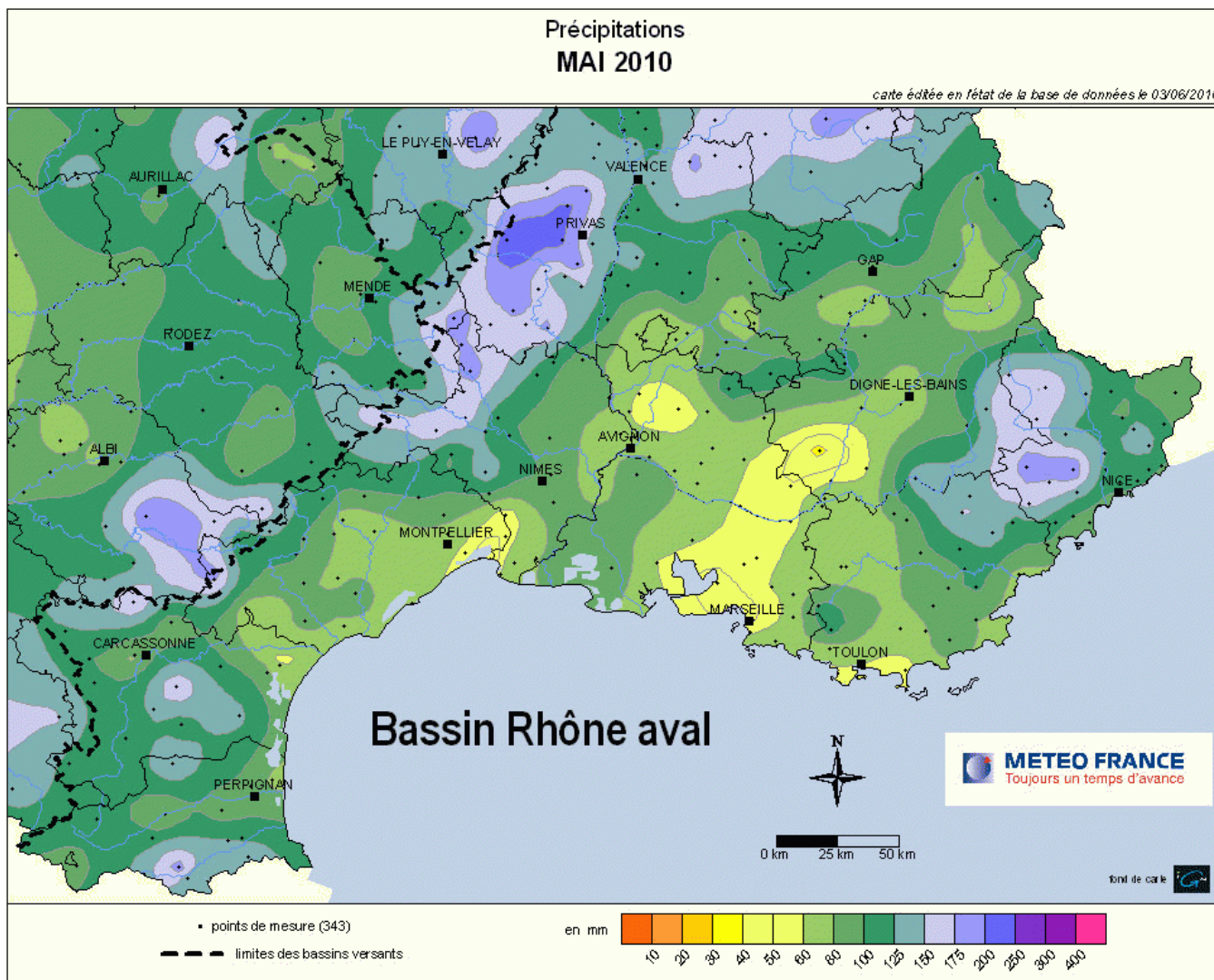
<http://www.paca.ecologie.gouv.fr/docHTML/bilan-labo/index.htm>

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 "Information géographique" - "Données Régionales"
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



Les cumuls de précipitations et les rapports à la normale pour le mois de mai 2010 :

Pour les cumuls du mois de mai, 100 à 200 mm sur les Alpes Maritimes et l'est du Var ont été observés. Ailleurs les cumuls ont été de 50 à 100 mm.

Les cumuls sont en général proches des normales ou excédentaires (1 à 3 fois les quantités normales). Les zones déficitaires sont le Vaucluse, les Alpes de Haute Provence et l'extrême est des Alpes Maritimes.

Les cumuls de précipitation du 01 au 31 mai 2010 :

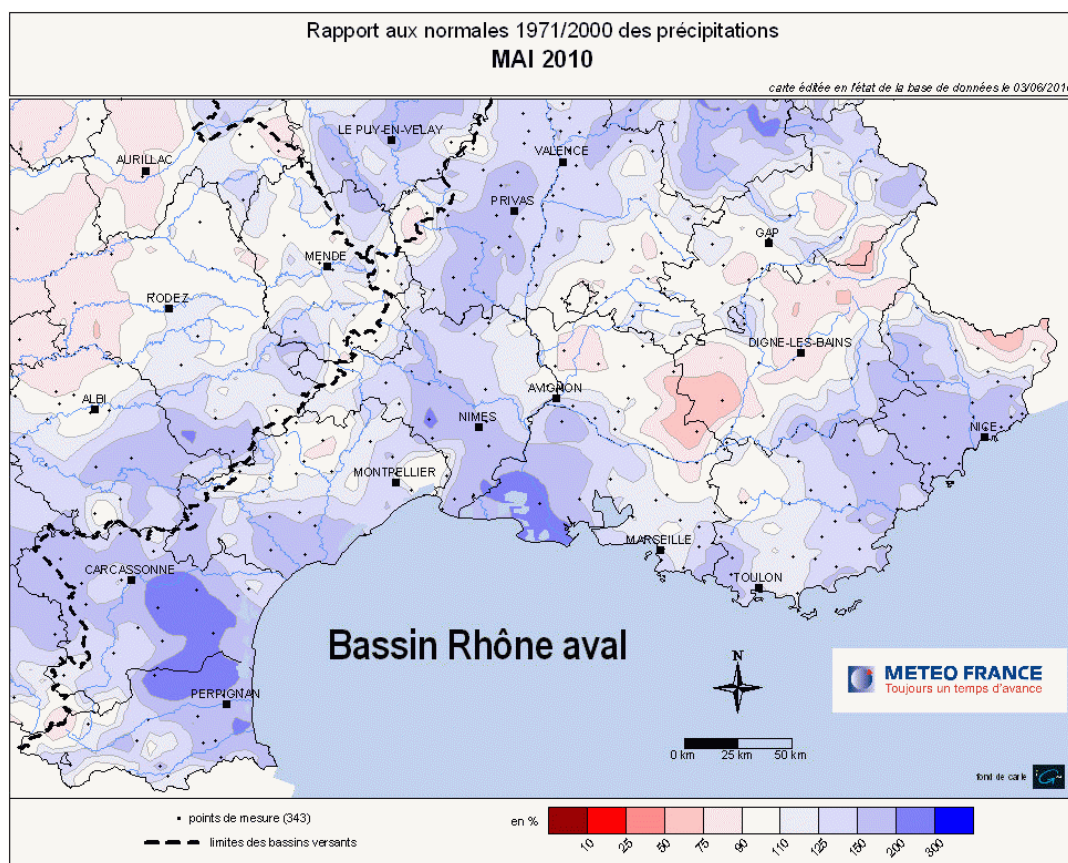
de	à
43,6 mm à Marignane (13)	61,9 mm à Salon de Provence (13)
56,1 mm à Toulon (83)	69 mm à Saint Auban (04)
56,4 mm à Orange (84)	84,8 mm à Nice (06)
58,7 mm à Istres (13)	94 mm à Le Luc (83)

Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations du 01 au 31 mai 2010 :

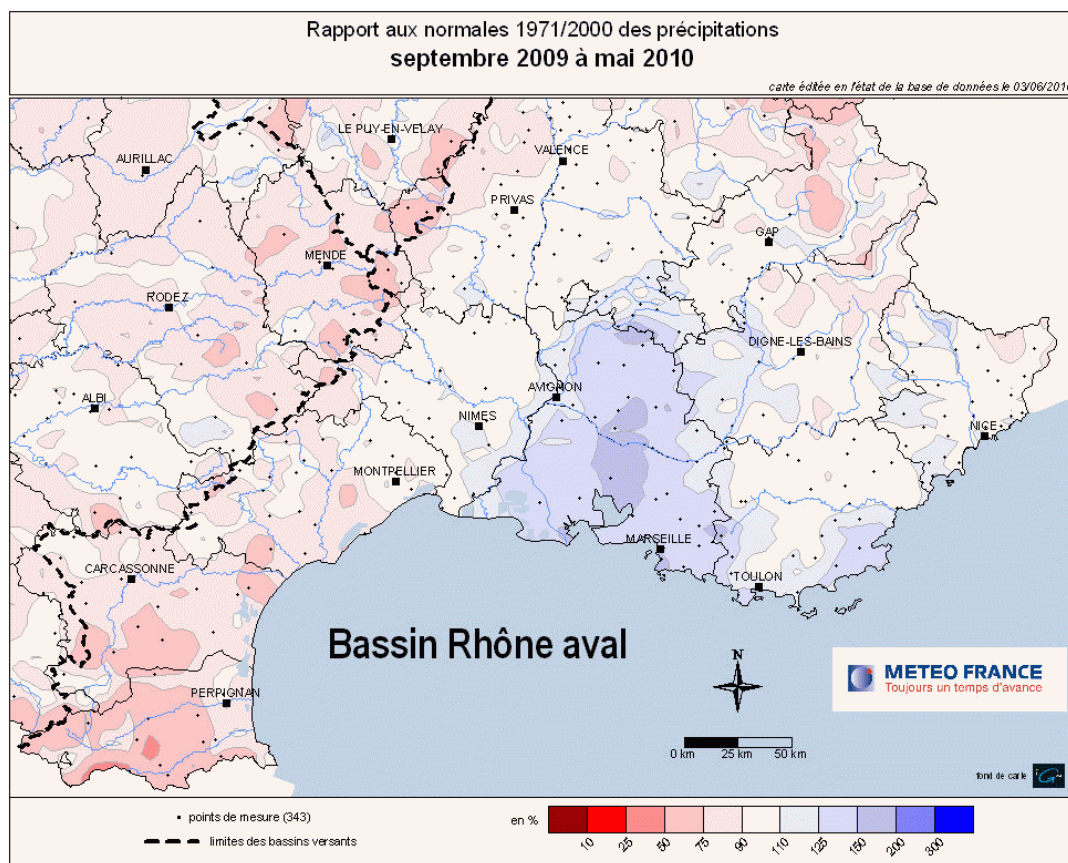
de	à
105 % à Marignane (13)	119 % à Salon de Provence (13)
130 % à Toulon (83)	103 % à Saint Auban (04)
80 % à Orange (84)	172 % à Nice (06)
146 % à Istres (13)	144 % à Le Luc (83)

Données météorologiques (suite)

Données météorologiques : Rapport à la normale



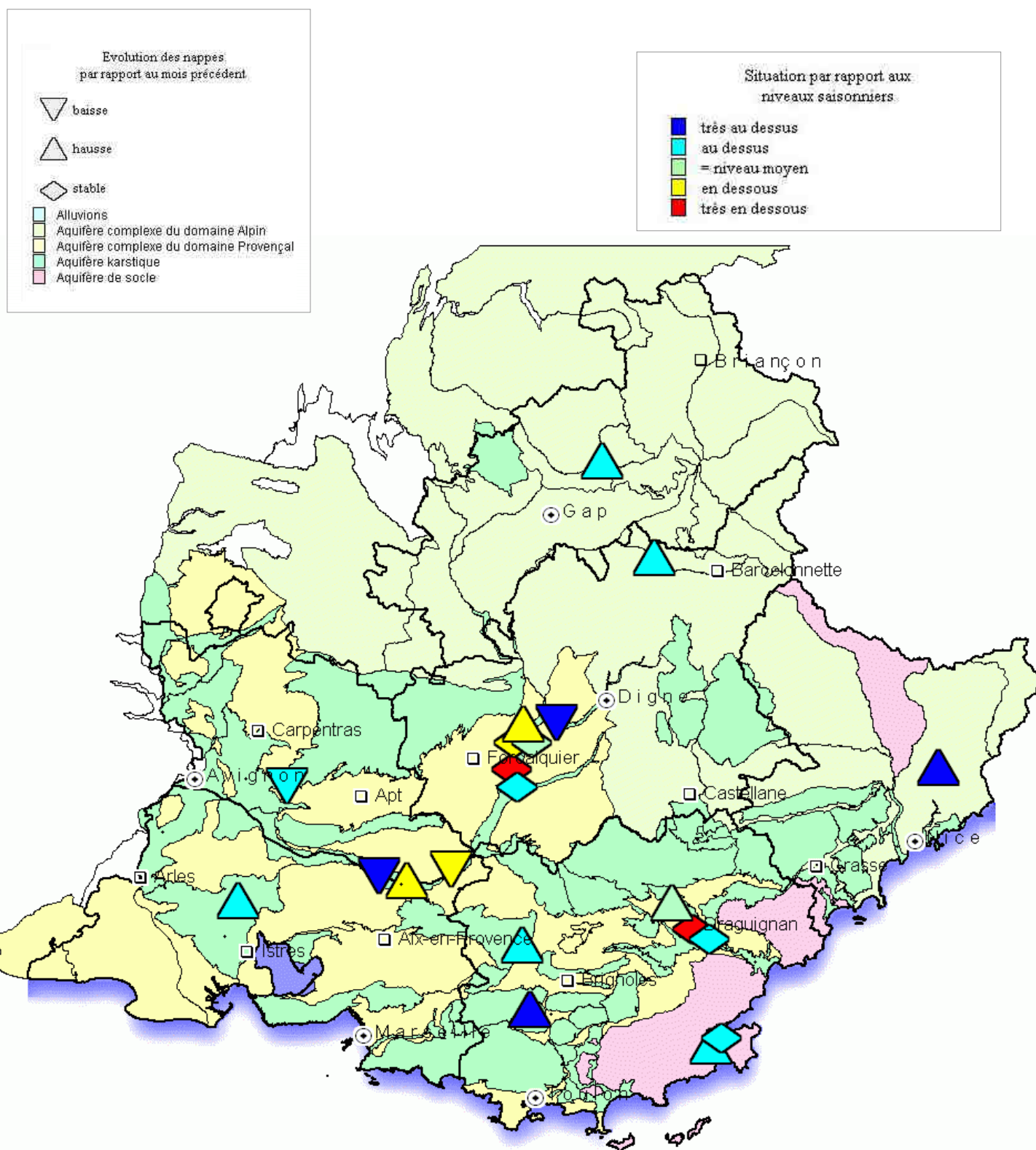
Source METEO France



Source METEO France

Etat des aquifères

Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.



Source DREAL-PACA BRGM

IGN ©BD Carto ©

Aquifères alluviaux

En Crau, la nappe de la Crau demeure haute, et à peu varié depuis le début de l'année. L'amplitude des variations par rapport au mois d'avril est de l'ordre d'une trentaine de centimètres – en hausse – dans le secteur de Saint-Martin-de-Crau (nord de la nappe), sans variation significative dans les autres secteurs.

En termes de statistiques, la nappe de la Crau demeure donc en position haute à très haute, notamment par rapport aux niveaux des années passées. En mai, comme durant les mois précédents, les niveaux décennaux humides sont très souvent atteints, voire dépassés.

En moyenne et en basse Durance, la nappe de la basse Durance est, depuis le mois de janvier, stable et haute : la moyenne de l'amplitude de ses variations (début - fin de mois) en mai est de +12 cm : la hausse est importante au débouché de la cluse de Mirabeau (+ 87 cm), mais elle se fait également sentir en aval (+ 12 à + 20 cm). Seule la partie centrale baisse (-10 à - 21 cm). Des effets locaux liés notamment à l'irrigation commencent ainsi peut-être à se faire sentir.

La comparaison entre les données moyennes mensuelles et la série statistique montre que, comme pour les mois passés, les niveaux décennaux humides sont pratiquement partout atteints. Dans le secteur de Pertuis, qui a connu la remontée la plus importante, mais qui était jusqu'alors en position basse (niveau quinquennal sec), le niveau moyen de mai s'approche du niveau médian.

En moyenne Durance, la nappe a globalement moins varié, les secteurs de baisse étant plus nombreux que ceux de hausse, mais d'amplitude moindre (baisse de l'ordre de -10 à -20 cm, hausses de 14 à 54 cm).

Dans cette partie de la Durance, les niveaux demeurent en mai proches des niveaux médians, de part et d'autre de ceux-ci : la situation demeure moins exceptionnelle qu'en aval.

Dans les autres ressources alluviales du département de Vaucluse (plaines des Sorgues et d'Orange), l'allure des courbes est partout la même : en première quinzaine du mois, les nappes montent (en liaison avec les précipitations locales), puis, tout au long de la seconde quinzaine, les niveaux baissent (-15 à -60 cm). Cela indique la fin probable de l'épisode de recharge printanière, qui n'était pas visible les années passées. Les niveaux moyens de mai on donc globalement peu varié par rapport à ceux de mars : ils sont hauts, et demeurent proches des niveaux quinquennaux humides.

Pour les aquifères côtiers (Gapeau, Giscle, Môle, Argens, Siagne, Var), depuis février, les précipitations sont rares sur le littoral et dans les bassins amont des fleuves, même si le mois de mai fut un peu plus pluvieux que les mois précédents, en particulier dans les bassins du fleuve Var et de la Siagne. Hormis la nappe du Var qui a connu une remontée sensible durant tout le mois de mai, les nappes des fleuves côtiers sont donc en baisse régulière depuis maintenant trois mois. Dans le détail, sur les nappes de la Giscle et de la Môle la première quinzaine a vu souvent les nappes monter de quelques décimètres, alors que durant la seconde quinzaine, les nappes ont baissé à nouveau, et plus fortement. Cela fait que le niveau moyen mensuel a finalement peu varié par rapport au niveau d'avril. Seules les nappes des cours d'eau des Alpes-Maritimes (Siagne et Var) ont vu leurs niveaux moyens mensuels augmenter entre avril et mai.

Ainsi, l'ensemble des nappes alluviales littorales (Argens, Môle et Giscle, Var et Siagne) se sont maintenues à des niveaux élevés : entre la médiane et le quinquennal humide le plus souvent (Siagne et Var).

En montagne, les données disponibles en mars montrent que les nappes de montagne demeurent presque toutes en position de hautes eaux : dans les nappes de l'Ubaye, du Drac, plusieurs pics suivis d'une descente partielle des nappes ont permis au niveau moyen mensuel de mai de se maintenir à celui de d'avril.

La rareté des précipitations dans ces secteurs fait que les niveaux moyens mensuels des nappes de la haute Durance, et, dans une moindre mesure du Drac, ont baissé par rapport à ceux d'avril, même s'ils demeurent en position plus haute que les années passées (niveaux quinquennaux humides atteints, et quelques fois dépassés).

Aquifères karstiques

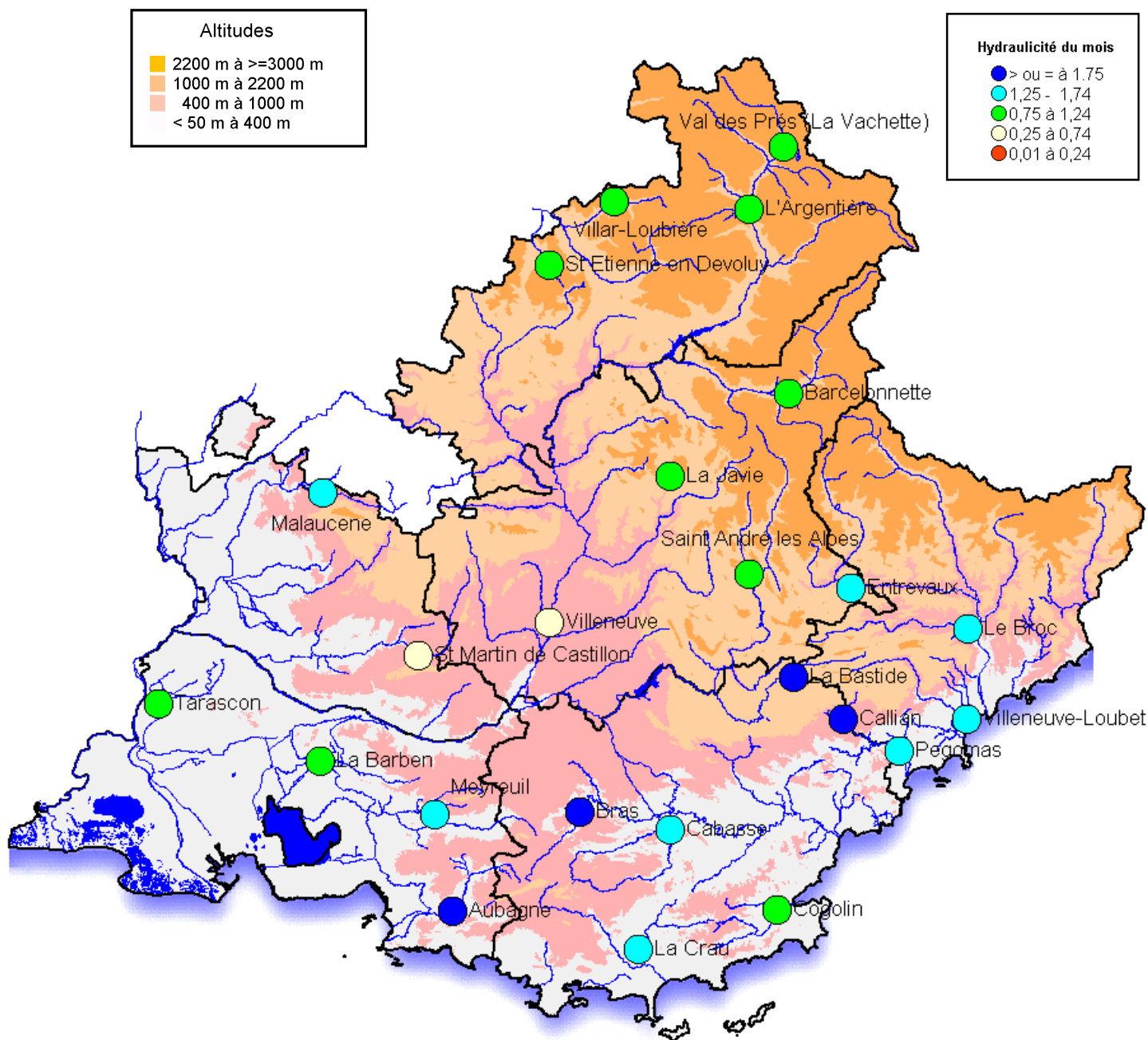
Les débits de l'émergence de la Fontaine de Vaucluse, bien que toujours importants, sont en baisse en ce mois de mai. La vidange faisant suite à la crue d'avril a été suivie d'une petite crue (maximum le 15 mai : 34,9 m³/s). Depuis lors, la vidange de la nappe a repris sans interruption, le mois se finissant avec un débit de près de 23,6 m³/s.

Le débit moyen de mai s'établit à 29,11 m³/s, ce qui est sensiblement moins que les mois précédents. Si on le compare à la chronique des débits, qui remonte à 1970, il correspond au 13ème plus élevé. Il est compris entre les débits de période de retour 2,5 ans et 5ans au-dessus de la médiane.

Les autres aquifères karstiques de la région sont également en mai en relatives hautes eaux. C'est le cas en particulier de ceux qui ont des réserves importantes (débits moyens mensuels proches à légèrement supérieurs aux débits médians). Les systèmes les moins inertiels connaissent cependant des baisses de débits depuis deux à trois mois, ce qui fait que les débits moyens d'avril y demeurent inférieurs aux débits médians.

Écoulements superficiels

Hydraulicités du mois



Source DREAL-PACA

IGN © BDCarto © BDAIiti ®

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

En montagne, les hydraulicités sont proches de 1.0. Les débits augmentent progressivement pour atteindre des valeurs maximales en fin de mois grâce à la fonte des neiges qui se poursuit. Le débit maximal enregistré sur la Durance à Embrun est d'environ 200 m³/s.

En régime nivo-pluvial, les hydraulicités sont proches de 1 voire excédentaires. Le débit maximal enregistré sur le Var à Entreaux est d'environ 90 m³/s.

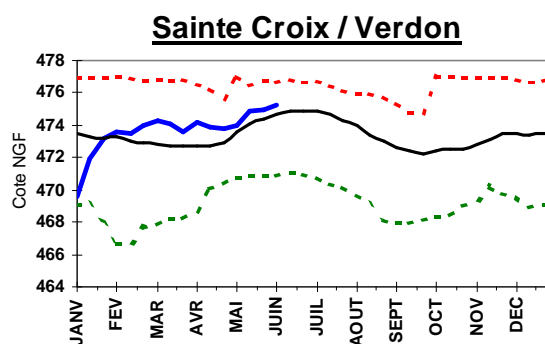
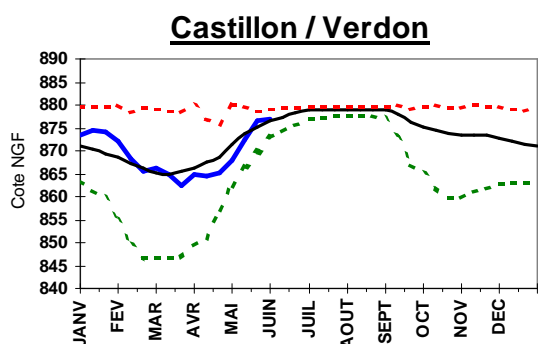
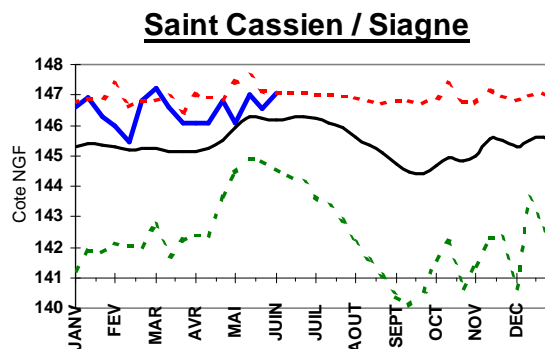
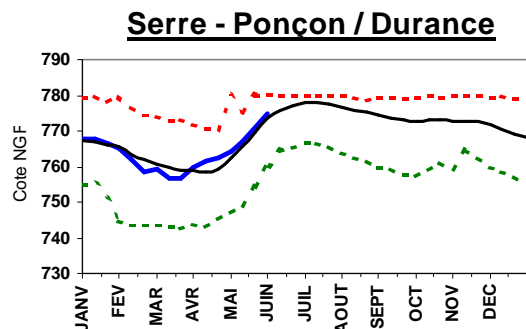
En régime pluvial, les pluies importantes du 5 mai ont donné des pointes de débits intéressantes (51 et 57 m³/s pour respectivement la Siagne à Pégomas et l'Estéron au Broc).

En régime méditerranéen, la situation est excédentaire, à l'exception du coulon à Saint-Martin de Castillon et du Lauzon à Villeneuve qui possèdent des hydraulicités faibles mais néanmoins supérieures à 0,5.

Etat des réserves

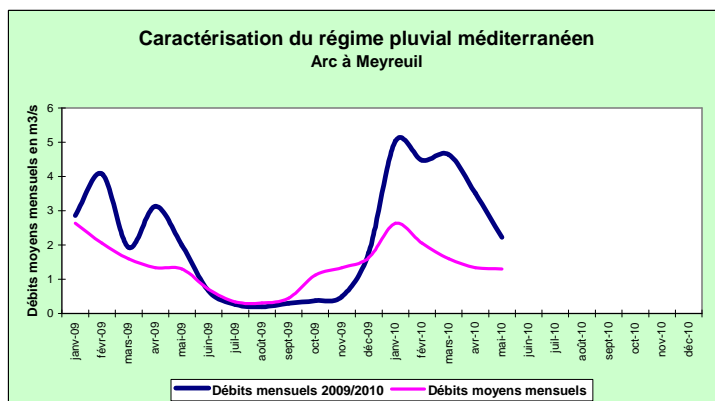
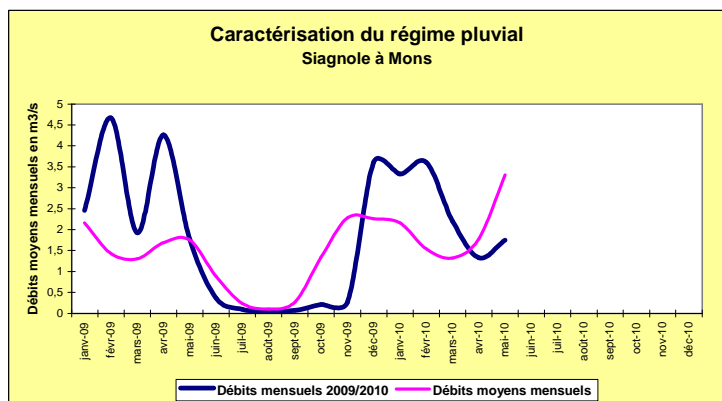
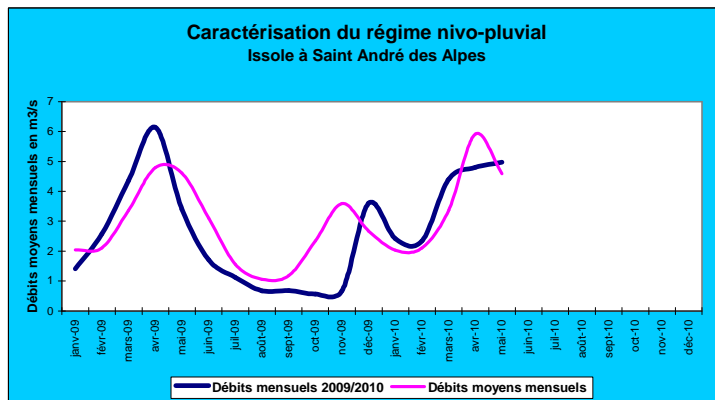
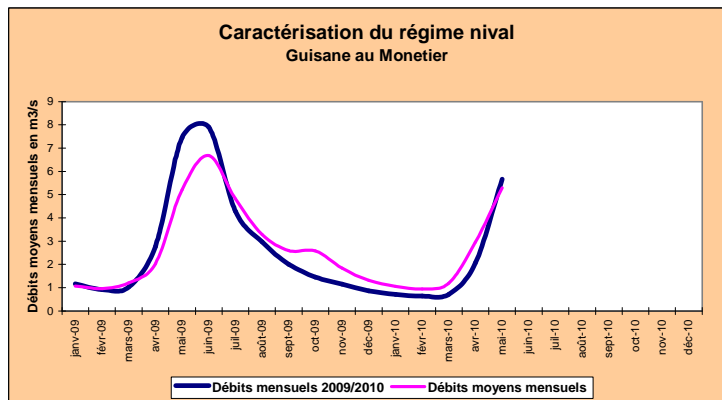
Cote NGF des retenues pour l'année 2010

— VALEUR 2010 — MOYENNE 1987/2009 - - - MINI 1987/2009 ······ MAXI 1987/2009



Source EDF

Evolution des débits selon le régime hydrologique



Débit moyen mensuel ———

Débit mensuel 2009/2010 ———