

l'eau

en Provence – Alpes – Côte d'Azur

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Octobre 2010 - N°146

Synthèse régionale

Une situation hydrologique contrastée en octobre

Le mois d'octobre est plutôt bien arrosé et se termine par un week-end de Toussaint particulièrement pluvieux sur l'ensemble de la région, avec des cumuls importants surtout sur l'ouest des Alpes Maritimes, les bassins versants du Loup, la Siagne et la Brague, avec plus de 400 mm. Au contraire, les bassins versants du Drac, la Romanche et la haute Durance subissent un déficit continu des pluies. Les cours d'eau marquent le pas sur l'observation des étiages, par contre les nappes restent à la baisse.

Situation des cours d'eau :

L'ensemble des cours d'eau sous influence pluviale présente une certaine homogénéité des écoulements: une stabilité des débits à peine troublée par les effets des quelques pluies du mois, puis une montée conséquente des niveaux en fin de mois avec l'évènement pluvieux généralisé sur les derniers jours. A tel point, certains secteurs ont été source d'inquiétude, présentant des débits à la limite débordant notamment sur le Loup. En moyenne mensuelle, les débits sont à la hausse, mais globalement ils restent inférieurs à une normale de saison, voir inférieurs à la moitié de ce débit moyen inter-annuel pour une station sur deux observées. Seule, la Brague présente une situation meilleure avec une hydraulicité de 1.45. Les conditions hydrologiques des stations de montagne sont plus contrastées, mais connaissent aussi une fin de mois fortement influencée par les précipitations.

Situation des nappes :

Les niveaux des nappes poursuivent la baisse entamée en fin de printemps, en particulier dans les systèmes les moins réactifs et les moins superficiels. Les écoulements dans les karsts poursuivent notamment leur vidange la plupart du temps non influencée, et les données passent en octobre nettement sous les médianes. Dans certaines nappes, notamment alluviales, et situées dans les secteurs ayant connu des cumuls importants de précipitations, des remontées sensibles des niveaux ont cependant été enregistrées (Vaucluse et Alpes-Maritimes), même si les fortes précipitations de la fin du mois n'ont la plupart du temps pas eu d'effet en octobre sur les nappes.

Indicateur de sécheresse :

Comme en juillet et en août, aucun arrêté préfectoral de limitation des usages en eau n'est en vigueur.

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>

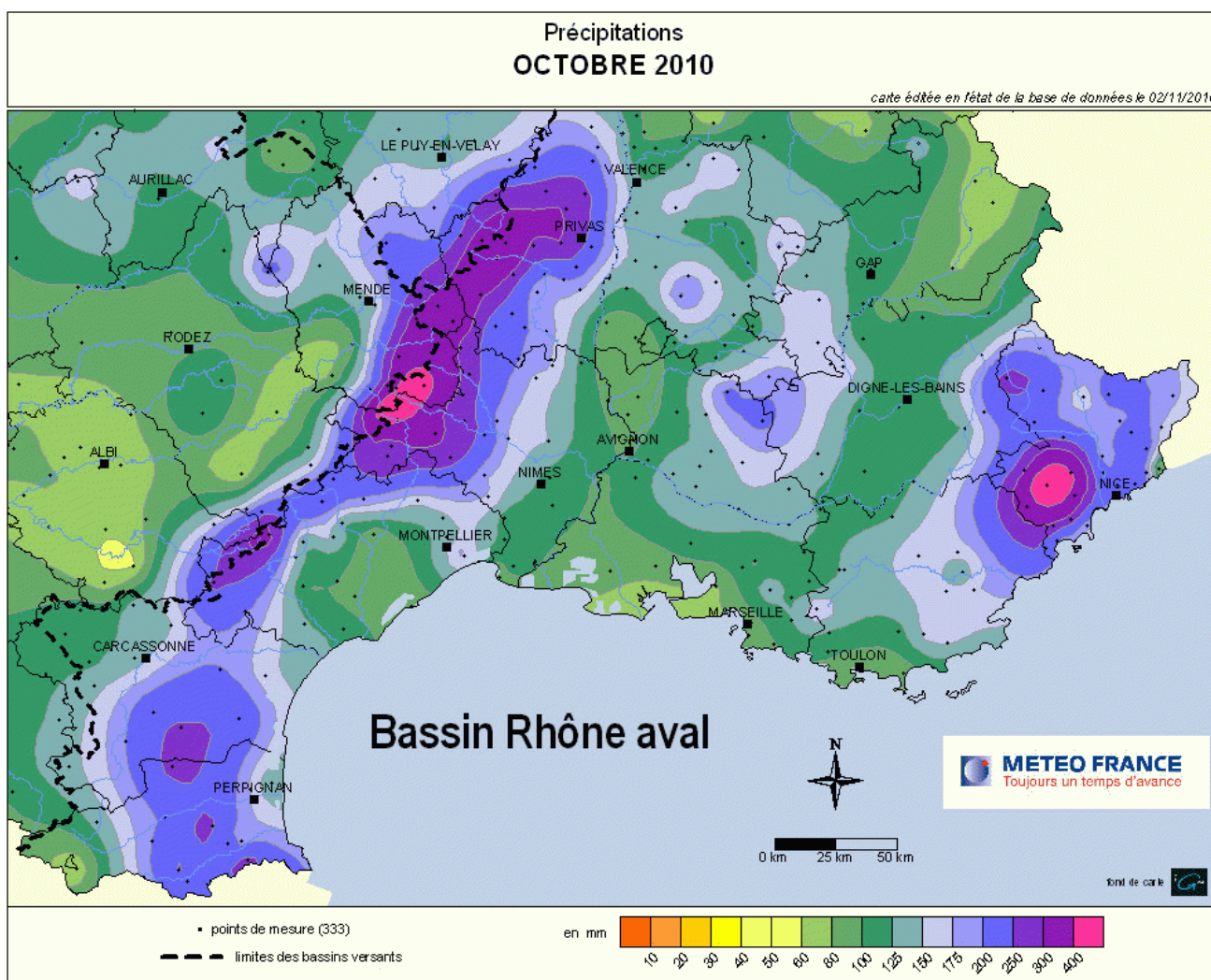
Directeur de publication Laurent ROY
Directeur Régional de la DREAL PACA



Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>, rubrique "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'octobre 2010 :

La région PACA a été bien arrosée durant ce mois d'octobre. Les précipitations ont été très importantes sur les Alpes Maritimes : plus de 400mm ont été cumulés sur l'ouest des Alpes Maritimes.

Les précipitations ont été très largement excédentaires sur l'ouest des Alpes Maritimes. Elles sont également excédentaires sur le nord des Bouches du Rhône et du Var, l'est du Vaucluse, l'ouest des Alpes de Haute Provence et des Hautes Alpes.

L'est des Hautes Alpes connaît un déficit de précipitations un peu plus marqué, entre 50 et 75% des normales.

Ailleurs elles sont conformes aux normales mensuelles.

Les cumuls de précipitation du 01 au 31 octobre 2010 :

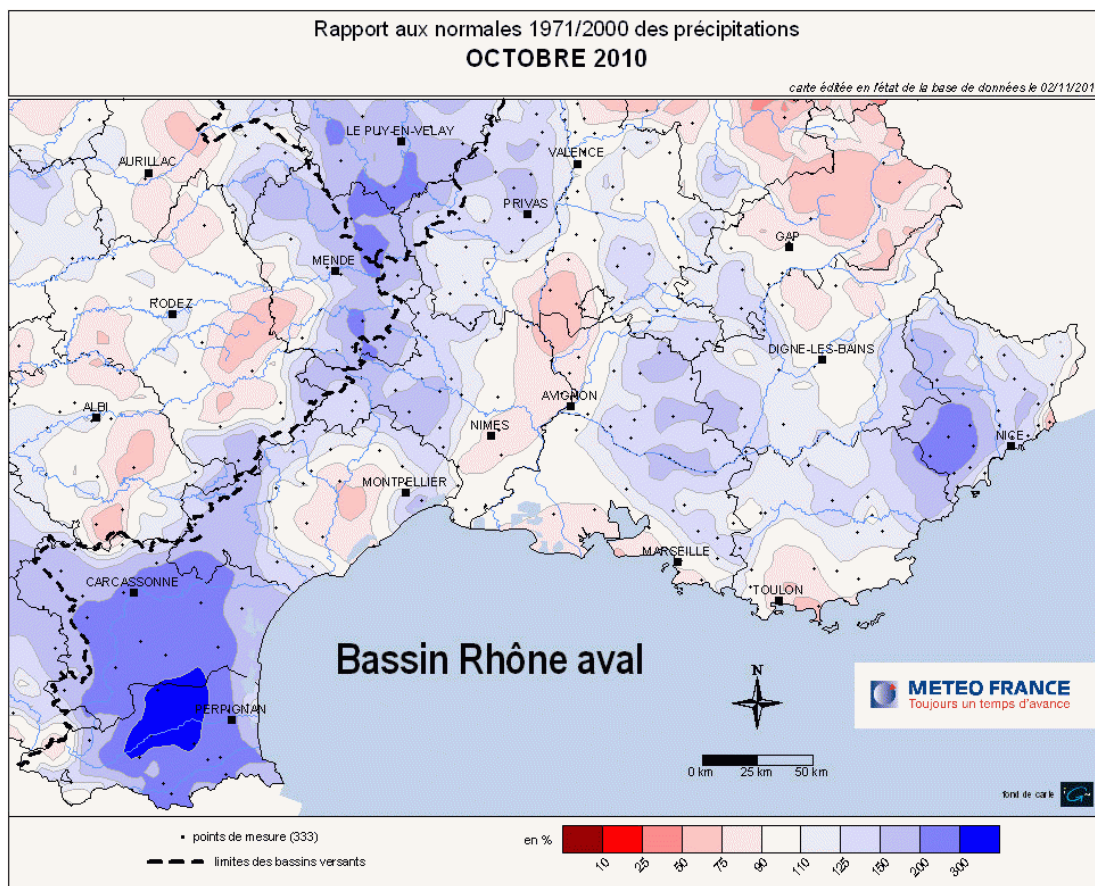
de	à
77,6 mm à Marignane (13)	111,4 mm à Saint-Auban (04)
83,2 mm à Toulon (83)	117 mm à Salon de Provence (13)
84,6 mm à Istres (13)	156,4 mm à Le Luc (83)
89,8 mm à Orange (84)	181,9 mm à Nice (06)

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

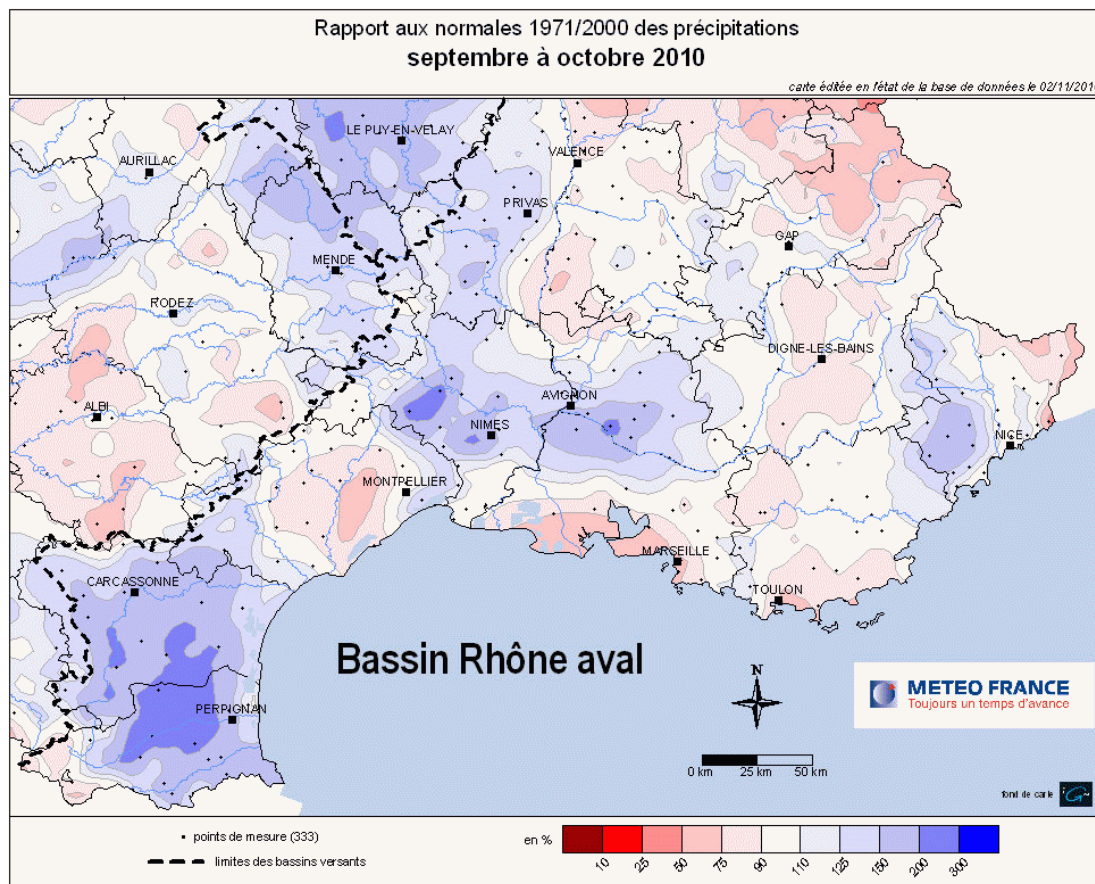
de	à
91 % à Marignane (13)	124 % à Saint-Auban (04)
77 % à Toulon (83)	119 % à Salon de Provence (13)
86 % à Istres (13)	124 % mm à Le Luc (83)
84 % à Orange (84)	126 % mm à Nice (06)

Données météorologiques (suite)

Données météorologiques : Rapport à la normale



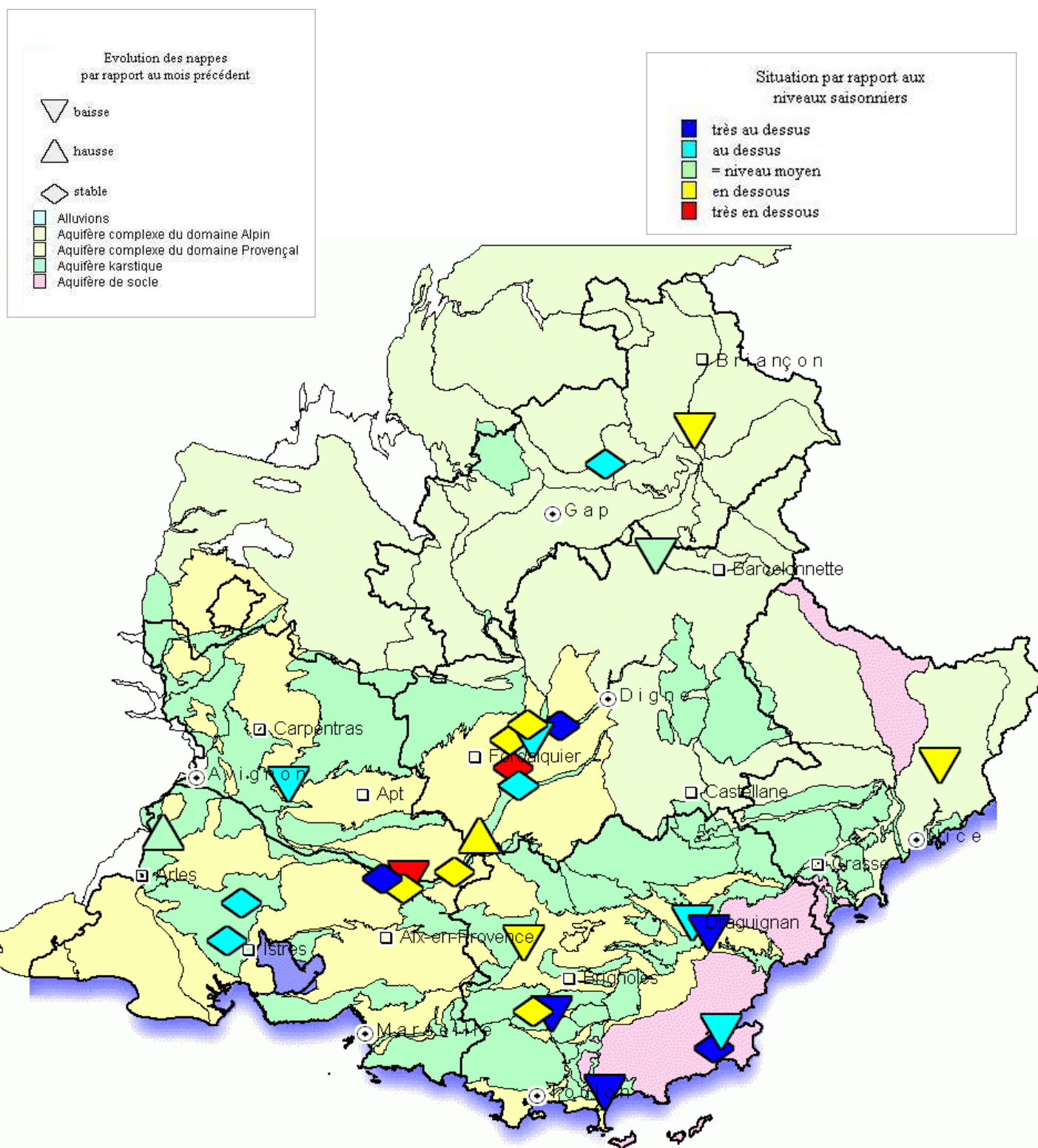
Source METEO France



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 poursuit sa baisse depuis que l'irrigation n'amène plus d'eau dans la nappe, dans le secteur nord notamment. Les baisses par rapport à septembre se situent entre -0,25 et -1 m (-0,5 m en moyenne). Dans les secteurs d'Istres d'une part, d'Arles d'autre part, la nappe est au contraire plus haute qu'en septembre (de + 0,10 à + 0,64 m), cela en rapport avec les abondantes précipitations qui ont arrosé cette partie de la région.

Dans le nord de la nappe, les niveaux du mois demeurent hauts par rapport aux statistiques, mais dans les autres secteurs de la nappe, les niveaux du mois d'octobre 2010 demeurent proches des médianes.

En moyenne et en basse Durance :

Dans la nappe de la basse Durance, l'ensemble des points de suivi montre une baisse sensible de la nappe, dont l'amplitude varie entre -0,17 m et -0,71 m, avec une moyenne de -0,35 m.

En moyenne Durance, on observe la même tendance qu'en basse Durance, mais avec une amplitude moindre (-0,04 à -0,31 m) par rapport au mois dernier.

Que ce soit en basse ou en moyenne Durance, les données statistiques indiquent en octobre comme durant l'été des niveaux moyens en dessous des médianes, parfois inférieurs même aux niveaux quinquennaux secs.

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

Le sud de la plaine d'Orange confirme en octobre une remontée constatée en septembre (+ 0,15 m faisant suite aux + 0,5 m du mois dernier), en réponse aux précipitations abondantes tombées dans le secteur. En revanche, le nord de la plaine, ainsi que celle des Sorgues et la vallée du Rhône n'indiquent pas une telle tendance, puisque les niveaux continuent de baisser dans ces nappes.

Les médianes ne sont en général pas atteintes par les niveaux moyens mensuels, sauf dans les alluvions du Rhône (Tarascon) et dans la plaine des Sorgues, qui bien qu'en baisse, était restée haute cette année.

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

Alors que les nappes des alluvions du Var, de l'Argens et du Gapeau poursuivent la baisse entamée en juin, marquant en cela l'absence de recharge significative en octobre comme cela avait déjà été le cas en septembre, les nappes de la Giscle, de la Môle ont bien réagi aux événements pluvieux intenses (plusieurs pics de crue et remontées des niveaux moyens mensuels).

Les données d'octobre demeurent soit proches des médianes (Argens, Siagne, Giscle et partie littorale du Var), soit au-dessus (niveau quinquennal humide) pour le Gapeau et la Môle.

En montagne :

Dans l'ensemble des secteurs de montagne, les nappes montrent une stabilité en octobre par rapport aux trois mois précédents. Dans les quelques cas de baisse (Ubaye par ex.), les courbes continuent de montrer une vidange de nappe non influencée par des précipitations.

Sur l'ensemble des points, les valeurs moyennes d'octobre 2010 sont soit proches des médianes, soit au-dessus de celles-ci.

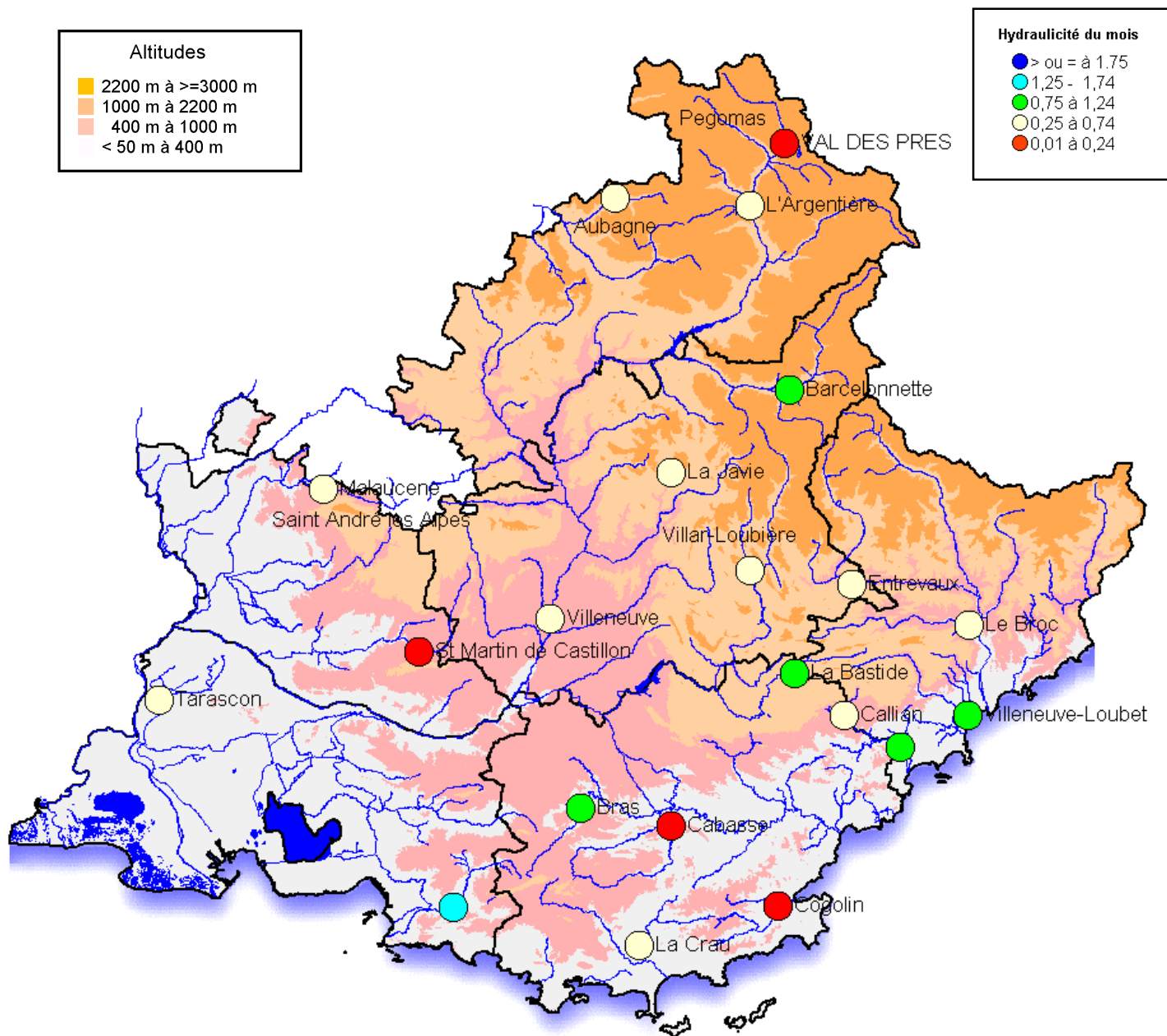
Aquifères karstiques

A la Fontaine de Vaucluse, la courbe de vidange entamée cet été se poursuit sans influence, avec une variation qui indique que l'étiage est proche : le débit moyen d'octobre (8,18 m³/s) est de peu inférieur à celui de septembre (9,67 m³/s), mais il est ce mois-ci sensiblement inférieur au débit médian d'octobre (période 1966-2009), qui traduit un début d'impact de pluies efficaces (12,61 m³/s).

Les données disponibles sur les autres ressources karstiques indiquent que la vidange de ces aquifères se poursuit en octobre sans être interrompue, pour ce qui concerne les systèmes karstiques du centre Var. En revanche, le massif de l'Agnis (Var) ou, plus encore, les Préalpes niçoises ont réagi aux épisodes pluvieux d'octobre. Dans ces cas, les débits enregistrés en octobre suivent les courbes statistiques, mais ils sont en général inférieurs aux médianes. En revanche, dans le plan de Canjuers (Var) par exemple, où les débits moyens d'octobre sont similaires à ceux de septembre, les médianes sont dépassées.

Écoulements superficiels

Hydraulicités du mois



Source DREAL-PACA

IGN © BDCarto © BDAIsti ©

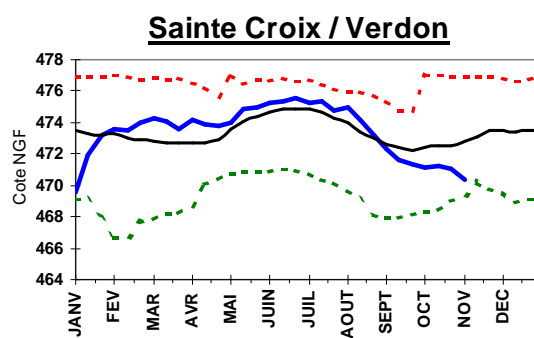
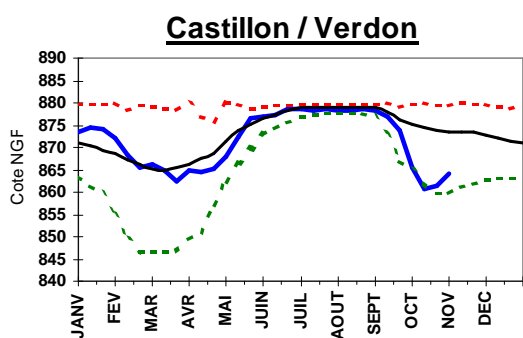
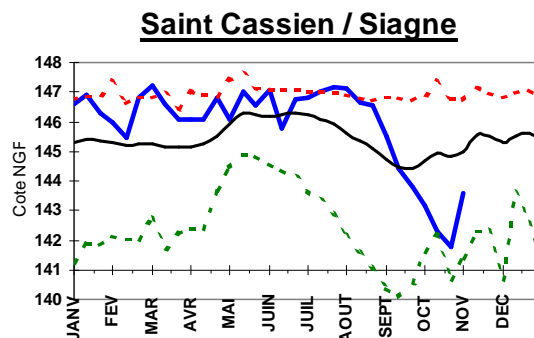
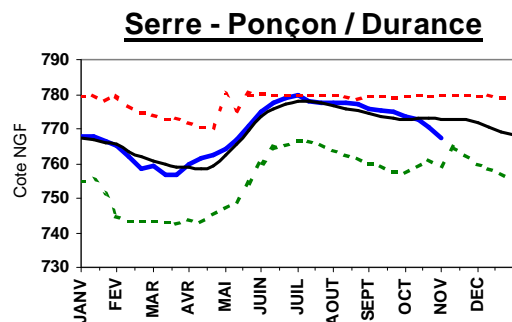
L'**hydraulicité** est le rapport du débit moyen du mois au module mensuel des années d'observations.

Globalement la situation des cours d'eau tend à la poursuite de l'étiage, à voir si les précipitations de fin mois vont être d'un effet durable sur l'amélioration des hydraulicités qui restent plutôt faibles pour un automne déjà bien entamé.

Etat des réserves

Cote NGF des retenues pour l'année 2010

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

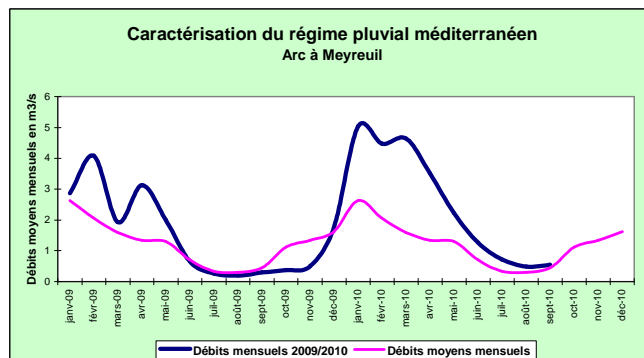
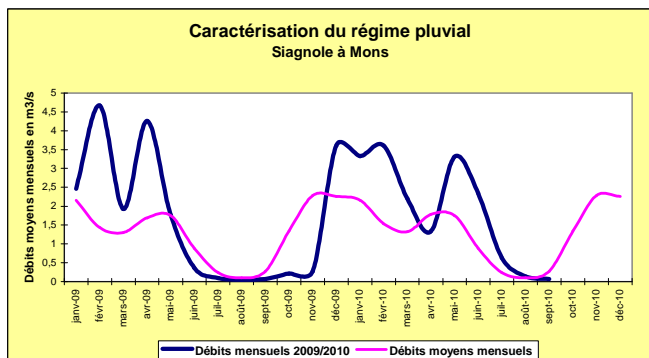
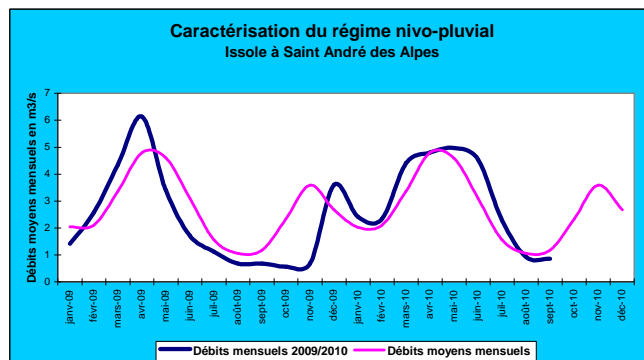
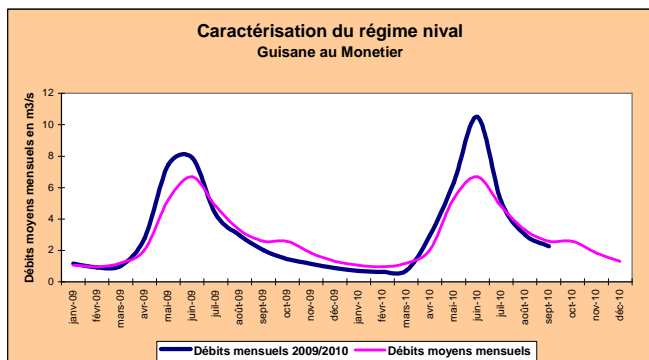


Source EDF

Evolution des débits selon le régime hydrologique

Débit moyen mensuel —

Débit mensuel 2009/2010 —



Délégation inter-régionale de Montpellier

Régions : Provence, Alpes, Côte d'Azur

Situation : Septembre – Octobre 2010

Concernant les Bassins hydrographiques "RHONE AVAL" (à partir de l'aval de la confluence de l'Isère), les conditions hydrologiques apparaissent satisfaisantes et conformes à la période de début d'automne considérée, hormis sur les hauts bassins des Hautes Alpes où les niveaux restent bas faute de précipitations significatives. En dehors de ce secteur géographique, les crues, bien que de faible intensité, ont permis de nettoyer les fonds et notamment les habitats de reproduction pour les Salmonidés, qui va débiter prochainement. Ces conditions dans l'ensemble favorables sont à suivre dans les prochains mois, tout comme la situation particulière des Hautes Alpes.

Pour les bassins hydrographiques "COTIERS MEDITERRANEENS EST", les conditions hydrologiques apparaissent satisfaisantes et conformes à la période de début d'automne considérée.

Un certain nombre d'épisodes pluvieux en octobre ont ainsi permis aux cours d'eau de respirer en sortie d'été, avec des épisodes de hautes eaux plus ou moins soutenus.

Ils ont permis de reconnecter, au moins temporairement, les habitats de bordure et certaines zones humides associées et de nettoyer les fonds.

Les conditions pour la reproduction des salmonidés, qui va débiter prochainement, sont actuellement satisfaisantes.