

l'eau

en Provence – Alpes – Côte d'Azur

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Novembre 2009 - N°135

Synthèse régionale

Un automne un peu trop clément

Sommaire :

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

L'automne se poursuit sous la clémence des cieux : températures légèrement supérieures aux normales de saison et des précipitations moyennement abondantes, réparties en début et fin de mois, sans provoquer d'épisode de crue notable, comme les mois précédents. A part le Vaucluse, les Bouches-du-Rhône et le secteur de Cogolin dans le Var, on constate depuis septembre un déficit pluviométrique global de 50 à 90 %, le plus important étant sur une partie des Alpes. De ce fait, les niveaux des ressources en eau restent bas, soit stables, soit en légère baisse.

Situation des cours d'eau :

Les cours d'eau sur l'ensemble de la région présentent des niveaux plutôt bas dans la continuité du mois d'octobre. L'influence des pluies de début et de fin de mois est plus ou moins notable sur les débits, et généralement les crues ne sont pas significatives sauf sur les cours d'eau comme le Toulourenc, l'Auzon ou encore la Brague. Globalement, les débits moyens mensuels sont de l'ordre du tiers des débits moyens mensuels normaux pour trois stations sur quatre.

Situation des nappes :

Ce mois ci encore, les nappes de la région se comportent différemment, selon qu'elles se situent ou non dans les secteurs soumis aux précipitations : des remontées sensibles et rapides ont été enregistrées dans les nappes alluviales côtières du Var, ainsi que dans certains karsts, alors que les nappes de montagne ont continué à baisser continûment.

Indicateur de sécheresse :

Les mesures de restriction d'usages ont pris fin le 30 octobre 2009 dans la zone du Drac-Gapençais (05).

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.

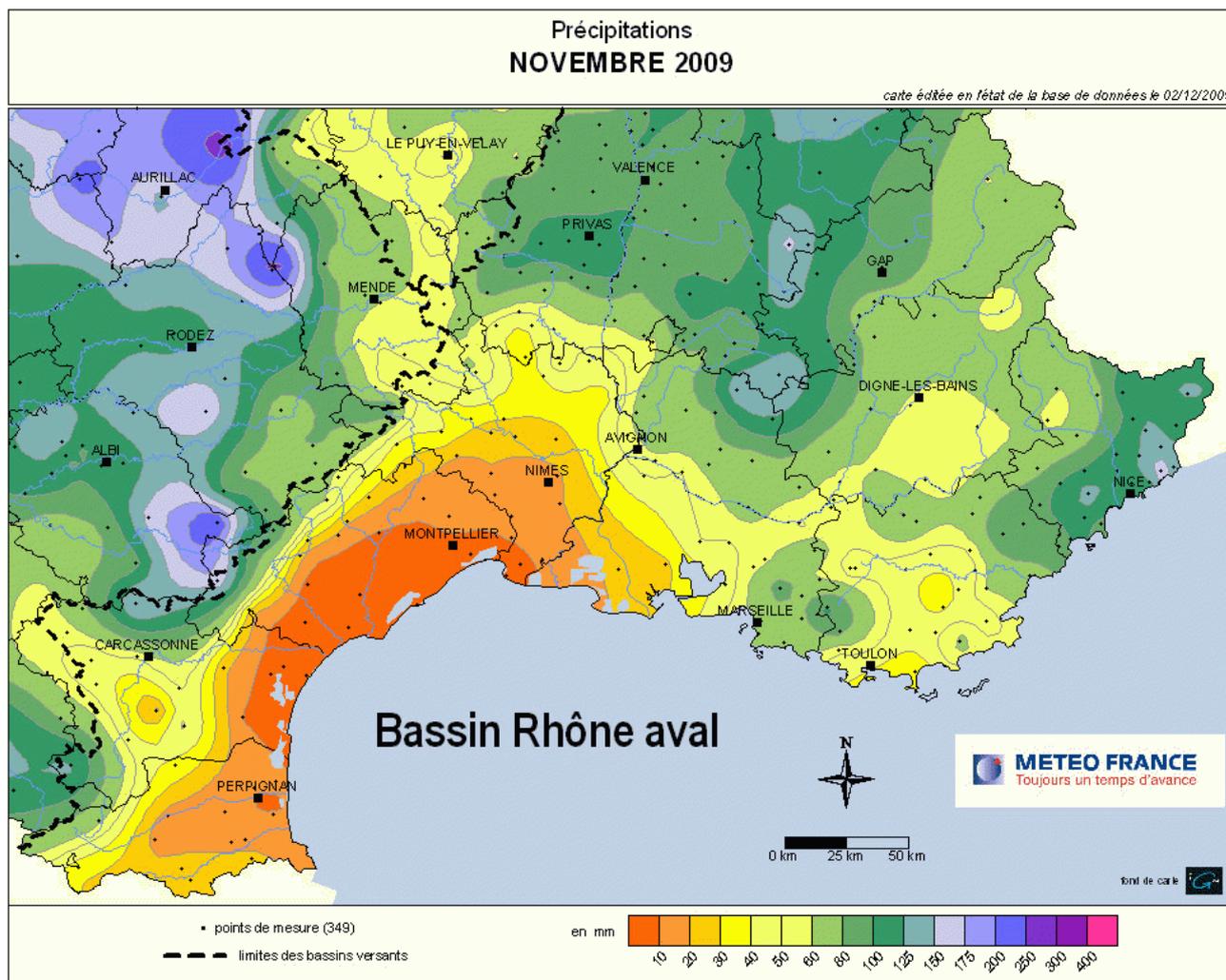
<http://www.paca.ecologie.gouv.fr/docHTML/bilan-labo/index.htm>

Directeur de publication Laurent ROY
Directeur Régional de la 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



Source METEO France

Les cumuls de précipitations et les rapports à la normale pour le mois de novembre 2009 :

Les pluies se sont essentiellement produites en tout début et toute fin de mois.

Une large zone de l'étang de Berre vers l'ouest de la région a reçu moins de 40mm. Du nord-est du Vaucluse jusqu'au nord-est des Hautes Alpes, les cumuls ont atteint entre 80 et 150mm ainsi que le sud-est des Alpes Maritimes. Ailleurs, les cumuls varient entre 40 et 80mm. Sur PACA, les déficits se trouvent sur l'ouest des Bouches du Rhône, sur le Var, sur le nord des Alpes Maritimes et l'est des Alpes où les cumuls représentent entre 75 et moins de 50% des quantités normales. Ailleurs les cumuls sont proches des normales ou légèrement excédentaires.

Les cumuls de précipitation du 01 au 30 novembre 2009 :

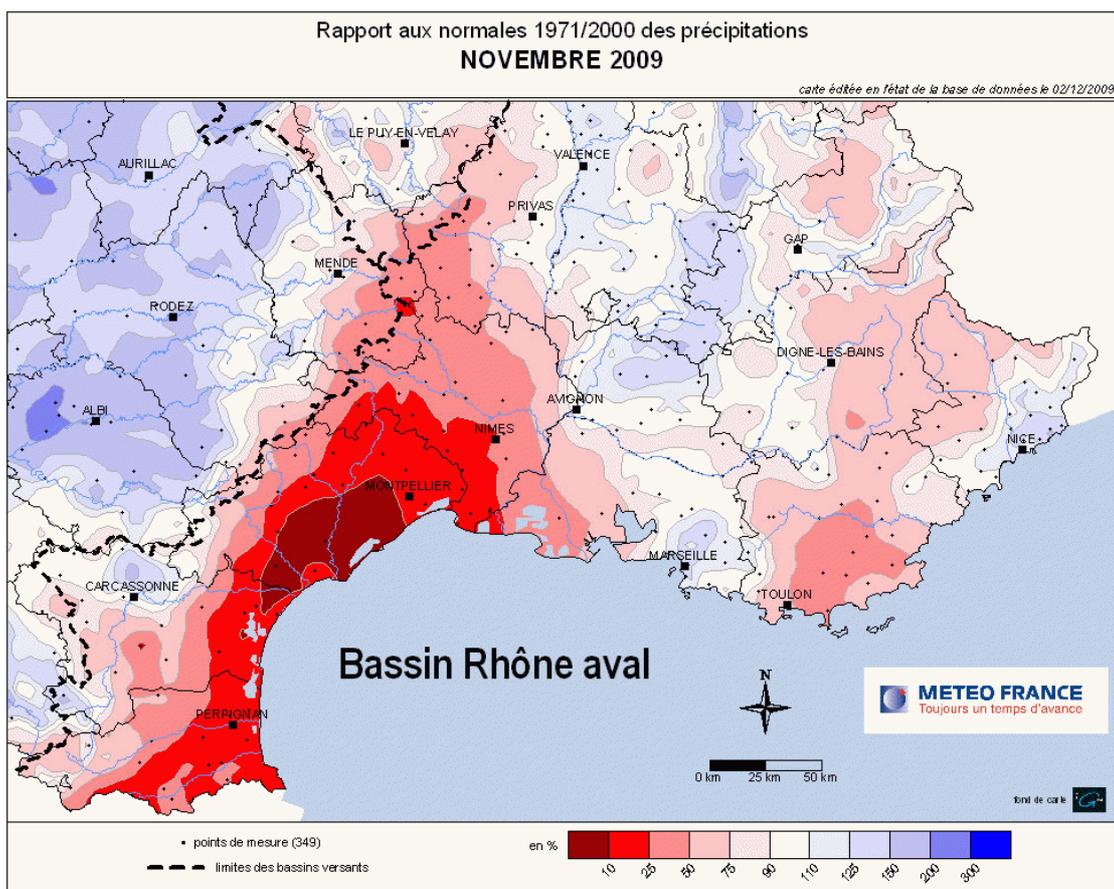
| | |
|------------------------|----------------------------------|
| de | à |
| 27,6 mm à Istres (13) | 50,8 mm à Salon de Provence (13) |
| 40 mm à Toulon (83) | 67,4 mm à Orange (84) |
| 41 mm à Le Luc (83) | 68,6 mm à Saint-Auban (04) |
| 42 mm à Marignane (13) | 103,2 mm à Nice (06) |

Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations du 01 au 30 novembre 2009 :

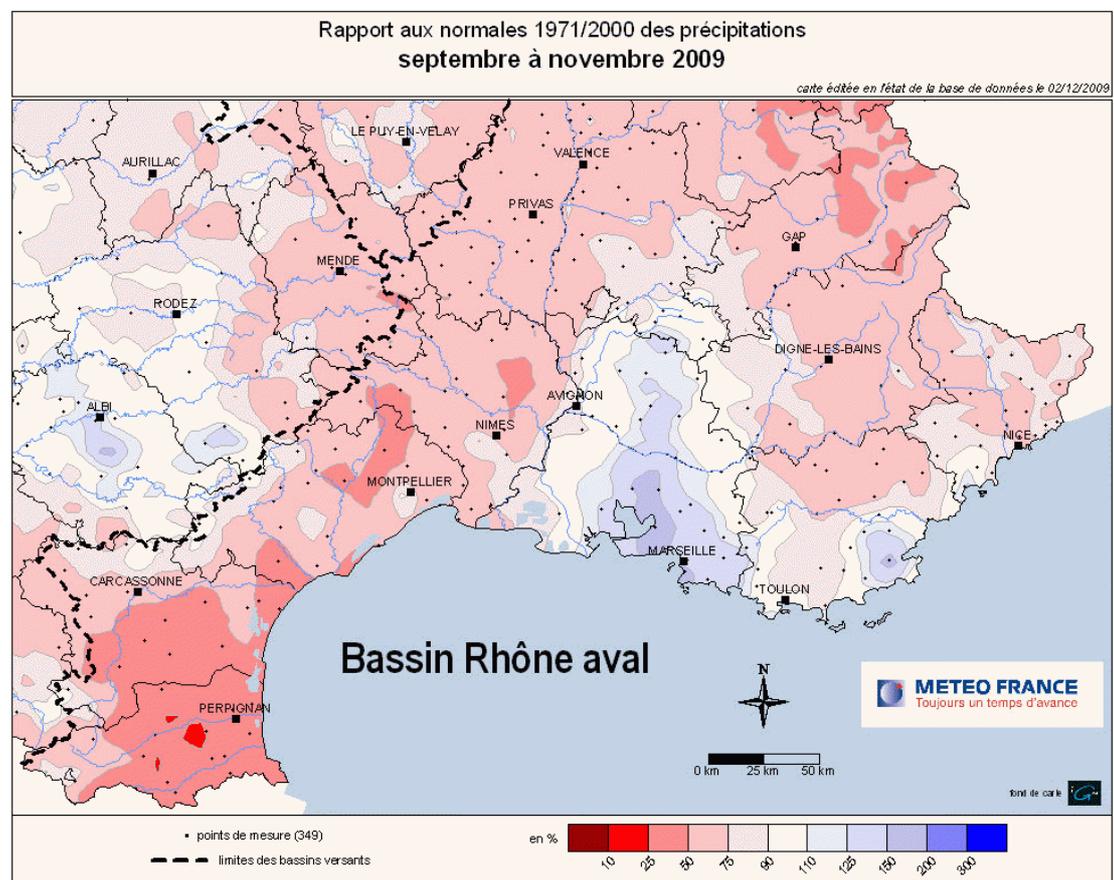
| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| de | à |
| 51 % à Istres (13) | 87 % à Salon de Provence (13) |
| 55 % à Toulon (83) | 109 % à Orange (84) |
| 44 % à Le Luc (83) | 104 % à Saint-Auban (04) |
| 83 % à Marignane (13) | 109 % à Nice (06) |

Données météorologiques (suite)

Données météorologiques : Rapport à la normale



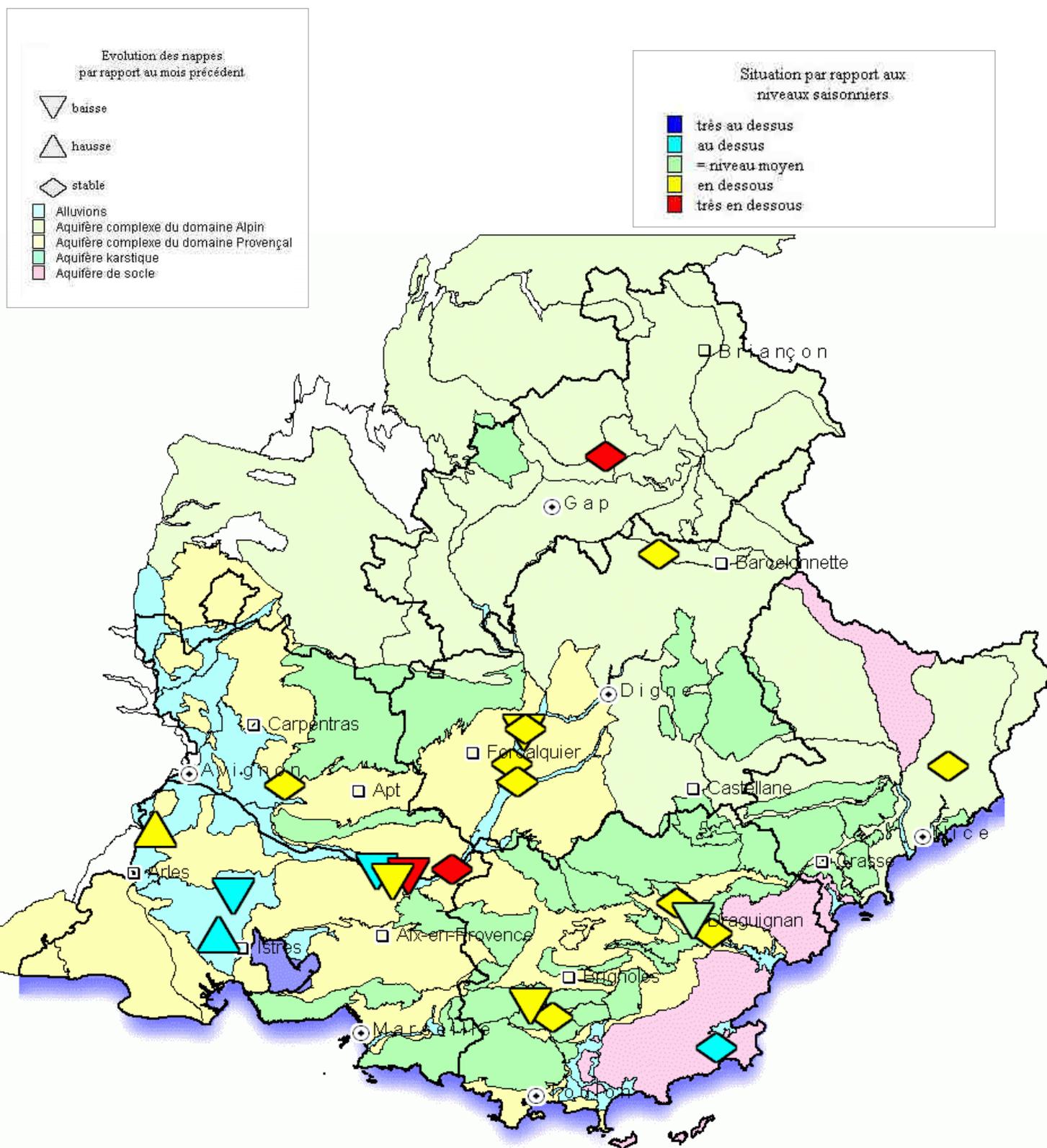
Source METEO France



Source METEO France

Etat des aquifères

Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.



Source DREAL-PACA BRGM

IGN ©BD Carto ©

Aquifères alluviaux

En Crau, alors que dans le nord de la nappe, celle-ci a baissé en novembre, comme à l'ouest (de 80 à 135 cm), elle a légèrement monté dans sa partie orientale (20 à 25 cm).

La comparaison entre les données de novembre et les séries statistiques montrent que, même dans les secteurs de baisse de la nappe, le niveau de novembre 2009 est supérieur au niveau médian (la nappe atteint même parfois le niveau quinquennal humide, notamment là où l'irrigation gravitaire apportait encore de l'eau à la nappe en octobre).

En moyenne et en basse Durance, la nappe de basse Durance a poursuivi sa baisse en novembre : partout la nappe a baissé entre 7 et 37 cm, avec dans la plus grande majorité des cas, une baisse de l'ordre de 30 cm. Les niveaux moyens mensuels ont peu évolué depuis le printemps. La comparaison avec les niveaux statistiques indique que novembre 2009 se situe, selon les secteurs, de part et d'autre de la médiane, parfois proche des niveaux quinquennaux, soit secs, soit humides.

La nappe de moyenne Durance n'a pas non plus connu de montée sensible durant le mois de novembre. Mis à part en deux endroits (Mallemoisson et Peyruis), les niveaux ont baissé de 10 à 30 cm, notamment dans le secteur de Manosque.

Par rapport aux statistiques, pas de changement par rapport aux quatre derniers mois : inférieurs à proches des niveaux médians (parfois les niveaux quinquennaux secs).

Dans les autres ressources alluviales du département de Vaucluse (plaines des Sorgues et d'Orange), mis à part dans le secteur de Caderousse, où la nappe de la plaine d'Orange poursuit une remontée à raison d'environ 10 cm par mois, les nappes des plaines de Vaucluse marquent une baisse sensible par rapport au mois d'octobre : plaine des Sorgues : -20 à -50 cm, confluence Aygues – Rhône : -10 cm).

Statistiquement, en novembre, les niveaux sont partout proches des niveaux médians (y compris maintenant dans la plaine d'Orange).

Pour les aquifères côtiers (Gapeau, Giscle, Môle, Argens, Siagne, Var), le début du mois de novembre a correspondu pour la plupart des nappes à un sommet, car elles ont répondu aux événements pluvieux intenses d'octobre. Depuis, la baisse de ces nappes a été continue : -20 cm dans la nappe du Var ou de la Giscle (-25 cm) Seule la nappe de la Môle semble être un peu montée (+10 cm). Ces nappes n'ont en tous cas pas connu en novembre de crues importantes comme en octobre.

Sur le plan statistique, les nappes du Var et de la Siagne demeurent basses (niveaux quinquennaux secs ou légèrement inférieurs aux niveaux médians). La nappe de l'Argens a des niveaux qui demeurent proches des niveaux médians. Les niveaux des autres nappes littorales sont, en novembre, proches des décennaux humides.

En montagne, la nappe de la haute Durance montre encore une certaine unité ce mois-ci : à Sisteron comme à la roche de Rame, la nappe a poursuivi sa baisse en octobre. Les nappes du Drac et de la Bléone ont le même comportement : baisse continue depuis quatre mois.

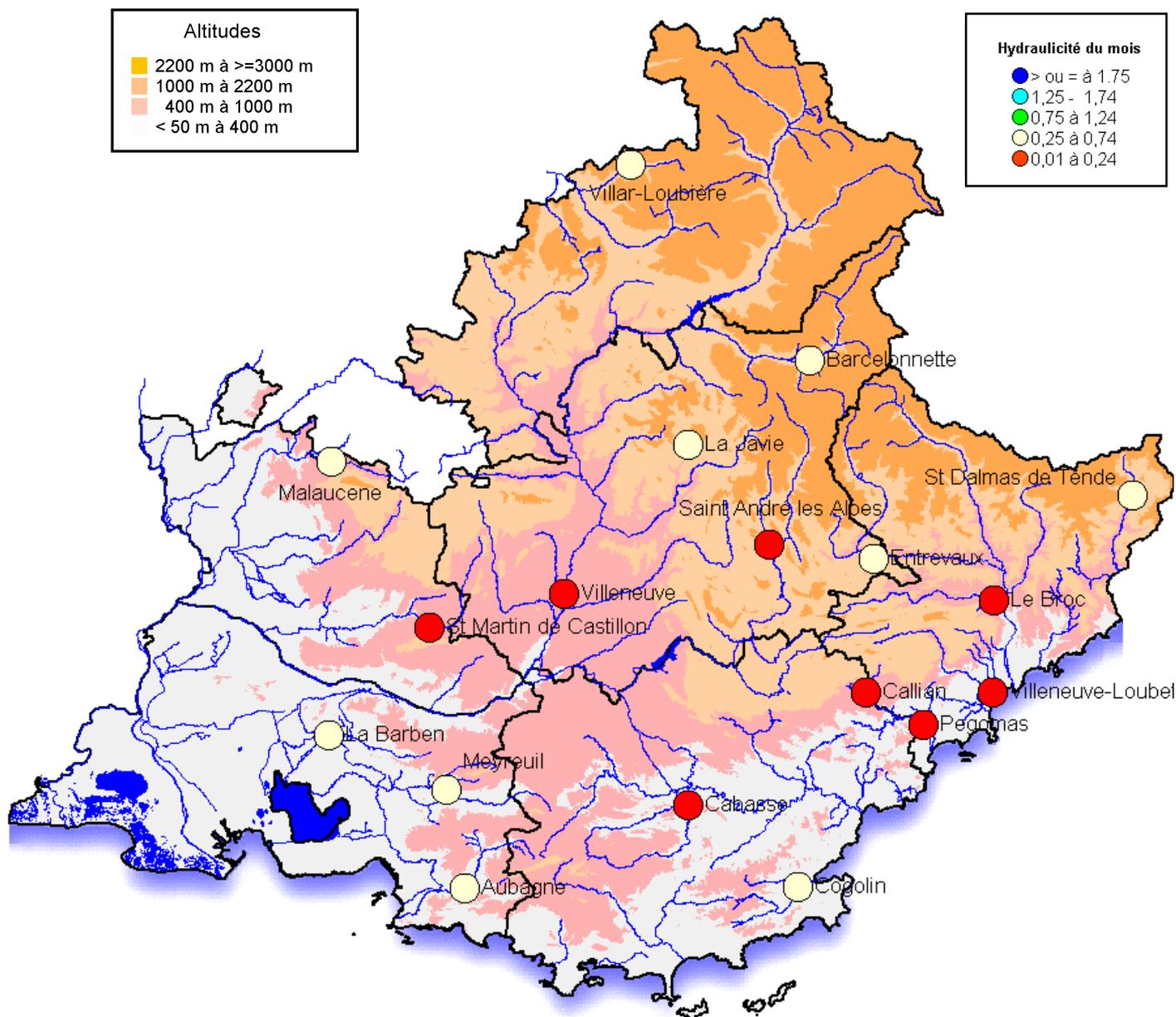
Dans ces derniers secteurs, la comparaison avec les données statistiques indique que les niveaux de novembre 2009 demeurent bas (proches, voire inférieurs aux niveaux décennaux secs, notamment sur la Bléone).

Aquifères karstiques

A la Fontaine de Vaucluse, faisant suite à une crue modérée fin octobre, une crue du même ordre a maintenu les débits au-dessus de 10 m³/s pendant la première quinzaine de novembre (débit maximal de 14,10 m³/s enregistré le 06/11). Le mois s'est terminé à un débit de 8,51 m³/s. La valeur du débit moyen du mois de novembre 2009 (11,24 m³/s) montre une similarité avec celui d'octobre et situe encore ce mois entre le débit période 2,5 ans sec et le débit quinquennal sec (calcul sur la base de la série, qui remonte à 1966).

Les données disponibles à ce jour sur les autres aquifères karstiques indiquent une poursuite des courbes de vidange, avec des niveaux qui demeurent moyens (centre Var) ou qui sont en baisse sensible (Est-Provence ou Préalpes niçoises).

Hydraulicités du mois



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

En zone de montagne, les pluies ont eu un effet de ralentissement sur la baisse des débits, qui restent faibles en moyenne mensuelle : trois stations sur quatre présentent une valeur moyenne mensuelle moitié inférieure à la valeur normale de novembre.

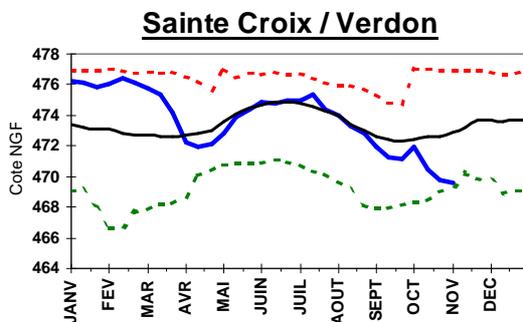
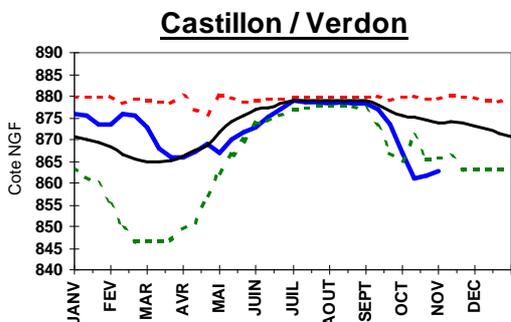
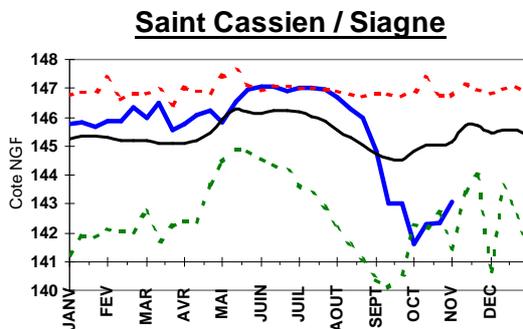
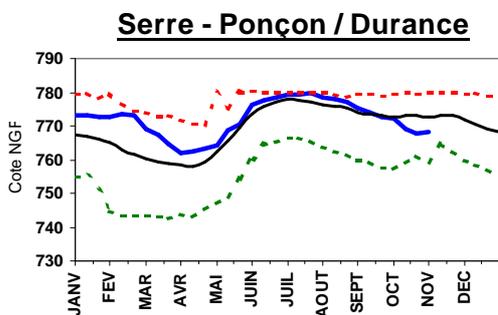
Concernant les côtiers et leurs affluents, la situation est variable : on relève quelques hausses de niveaux sur les cours d'eau tels que la Bresque, la Nartuby ou la Roya, alors que ceux du Caramy, de l'Issole et la Siagne sont en baisse. Mais ces variations de faible ampleur restent dans le prolongement des niveaux bas des mois précédents. Globalement, quatre stations sur cinq présentent des débits mensuels de l'ordre du tiers des débits normaux en cette saison.

La situation de cet automne n'est guère favorable à la recharge des ressources en eau.

Etat des réserves

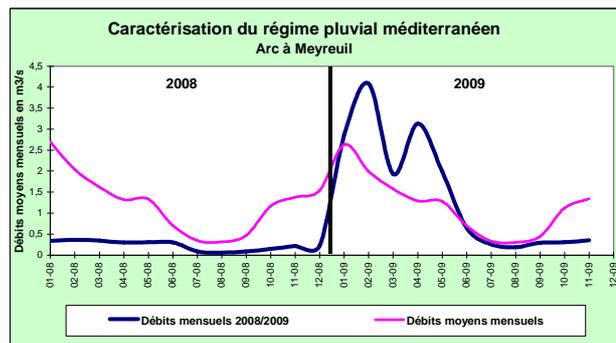
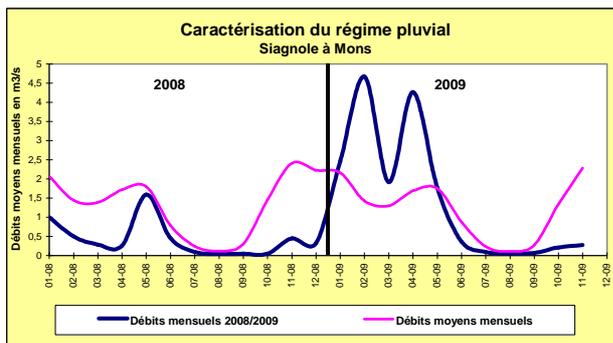
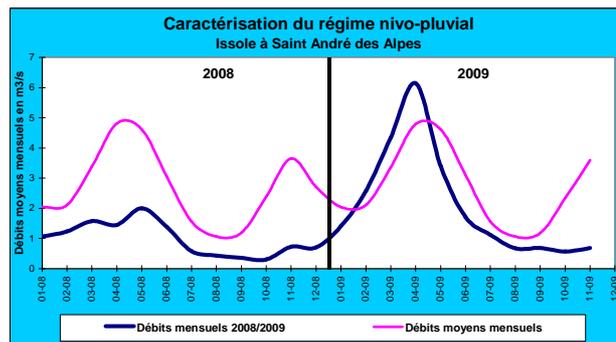
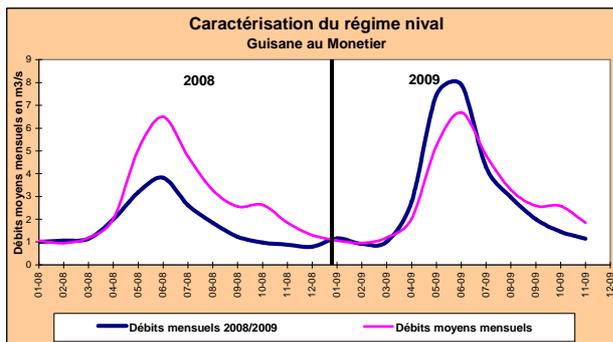
Cote NGF des retenues pour l'année 2009

— 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 —