

l'eau

en Provence – Alpes – Côte d'Azur

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Novembre 2013 - N°182

Synthèse régionale

Sommaire :

Automne sec !

Synthèse régionale

Données

météorologiques :

- Précipitations du mois

- Rapport à la normale

- Indices d'humidité des sols

Etat des aquifères

Ecoulements superficiels

Etat des réserves

Evolution et comparaison du débit mensuel aux situations médianes

Novembre reste un mois d'automne sec sur une majeure partie de la région, à l'exception du nord des Hautes Alpes qui a été plutôt bien arrosé, jusqu'à deux fois les quantités normales. En conséquence sauf sur ce secteur, le bilan du mois est plutôt déficitaire et le cumul sur les trois premiers mois du cycle hydrologique reste globalement déficitaire avec moins de 75%, jusqu'à moins de 50% d'un volume normal pour les Alpes Maritimes.

De ce fait, les niveaux des cours d'eau restent quasiment stables et les nappes poursuivent plus ou moins leur vidange ainsi que les grands réservoirs.

Situation des cours d'eau :

Les quelques jours de pluie ont générés des petites crues, contribuant ainsi au maintien global des niveaux des cours d'eau. En effet, on constate une légère augmentation des débits moyens mensuels d'octobre à novembre pour deux stations sur trois. En régime sous influence pluviale, c'est seulement une station sur deux qui montre un débit en hausse. Néanmoins, après deux ou trois années successives où le mois de novembre a souvent été remarquable pour les crues, celui de 2013 présente une situation inverse avec, sur une station sur quatre, des débits moyens mensuels de fréquence décennale, comme à la Barben sur la Touloubre, à Caillan sur la Siagne, à Tourette sur le Loup.

Situation des nappes :

Les nappes dans la région sont donc logiquement la plupart du temps en phase de vidange, certains aquifères, notamment karstiques ont atteint leur étiage maximal, qui est modéré en 2013.

Les nappes alluviales et sédimentaires n'ont pas connu de remontées et sont demeurées assez stables ce mois-ci.

Indicateur sécheresse :

La situation générale est favorable aux ressources en eau, ce qui ne nécessite plus de mesures de gestion pour la préservation de leurs usages.

La qualité des cours d'eau :

Les cartes de qualité des eaux 2011 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.donnees.paca.developpement-durable.gouv.fr/docHTML/bilan-labo/index.html>

Directeur de publication Anne-France DIDIER- Directeur Régional de la DREAL PACA

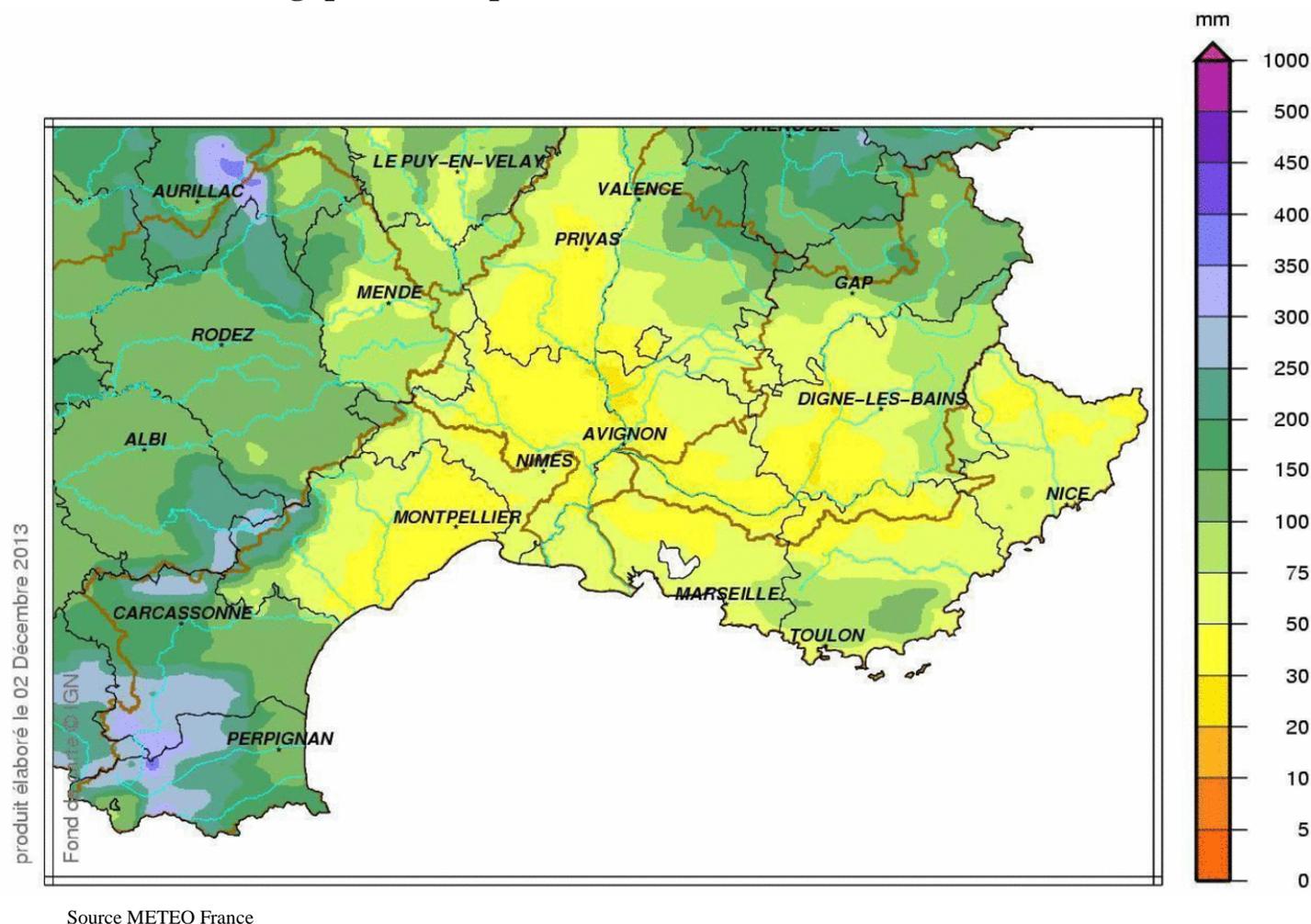


Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>, rubrique "Accès Directs - Publications / Documentation"

Ce document a été réalisé par le service SBEP chef de projet : L. DURAND et S. VALENCIA

Conception réalisation SIG : L. DALLARI - STELAC/CIC

Données météorologiques : Précipitations du mois de Novembre 2013



Précipitations et rapports à la normale pour le mois de Novembre 2013 :

Pour les cumuls du mois de novembre, le nord des Hautes Alpes a été arrosé avec un cumul de 100 à 150mm (1 à 2 fois les normales).

Ailleurs les cumuls ne dépassent pas sur de larges zones les 50mm et atteignent rarement les 100mm donnant des cumuls déficitaires de 75 à 25%, seul l'est des Alpes de Haute Provence et le sud-ouest du Var présentent des cumuls entre 75 et 150% et sont proches des normales. Sur le delta du Rhône, les cumuls inférieurs à 75mm sont tout de même légèrement excédentaires.

Pour les rapports à la normale depuis le 1er Septembre, le déficit recule sur les Hautes Alpes avec des cumuls excédentaires sur l'extrême est et proches des normales ailleurs.

Ailleurs, c'est toujours le déficit avec moins de 75% des normales, mais les zones inférieures à 50% diminuent par rapport au mois d'octobre, excepté sur les Alpes Maritime où là elles couvrent tout le département.

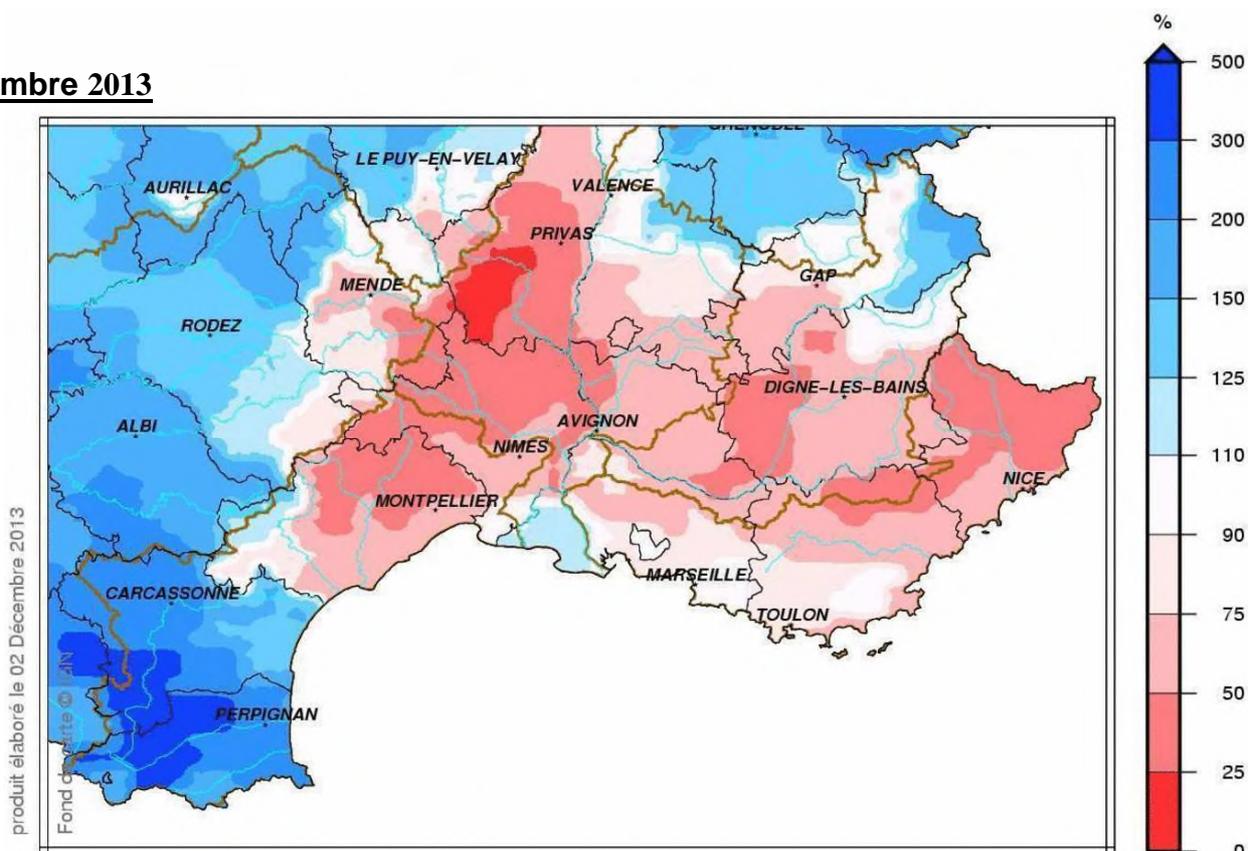
En ce qui concerne les pluies efficaces du mois de novembre, les bilans sont partout positifs, sur le nord des Hautes Alpes de 75 à 100mm, ailleurs ils sont en général inférieurs à 75mm, excepté sur l'est des Alpes de Haute Provence, le sud du Var et le delta du Rhône.

Depuis le 1er septembre Les bilans sont positifs et supérieurs à 50mm. Les bilans sont supérieurs à 100mm sur l'ouest et le nord de la région ainsi que sur le sud du Var.

Données météorologiques (suite)

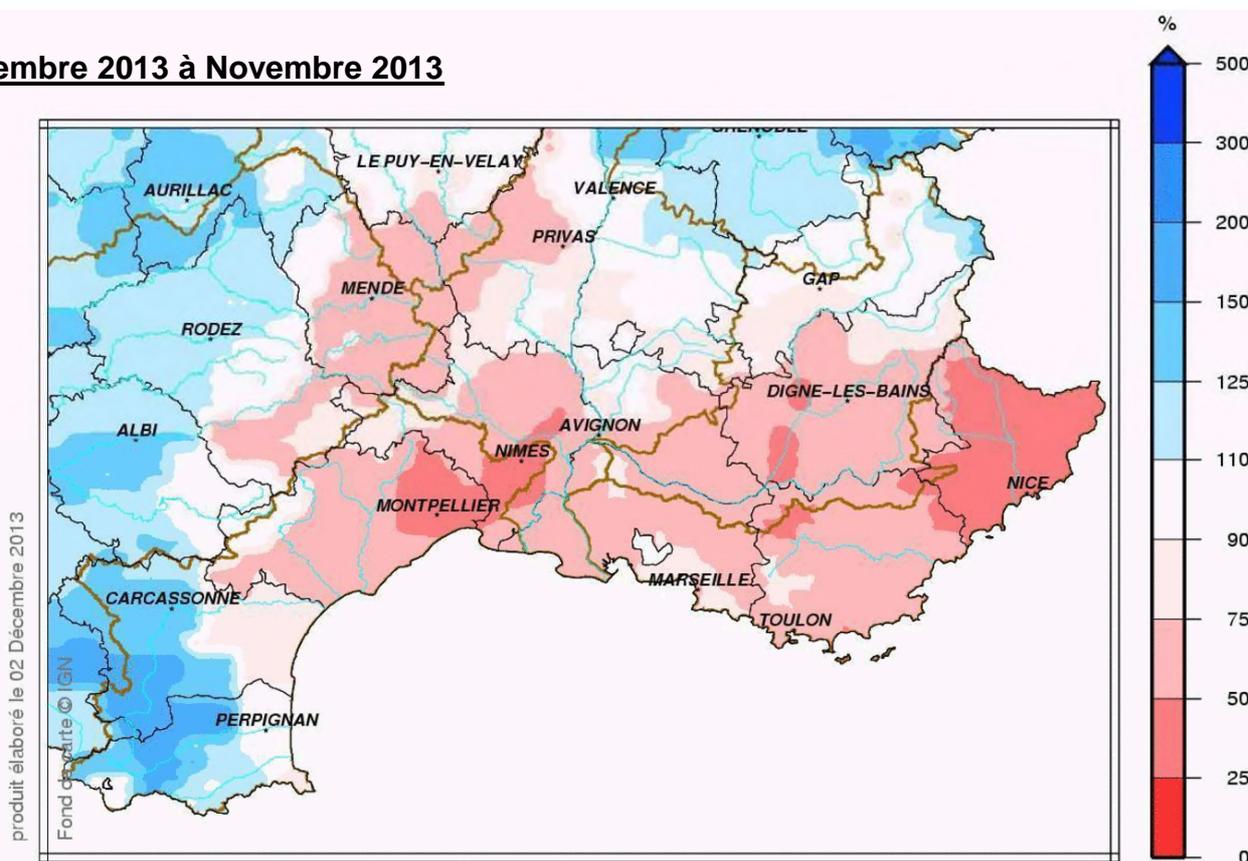
Données météorologiques : Rapport aux normales 1981/2010 des précipitations

Novembre 2013



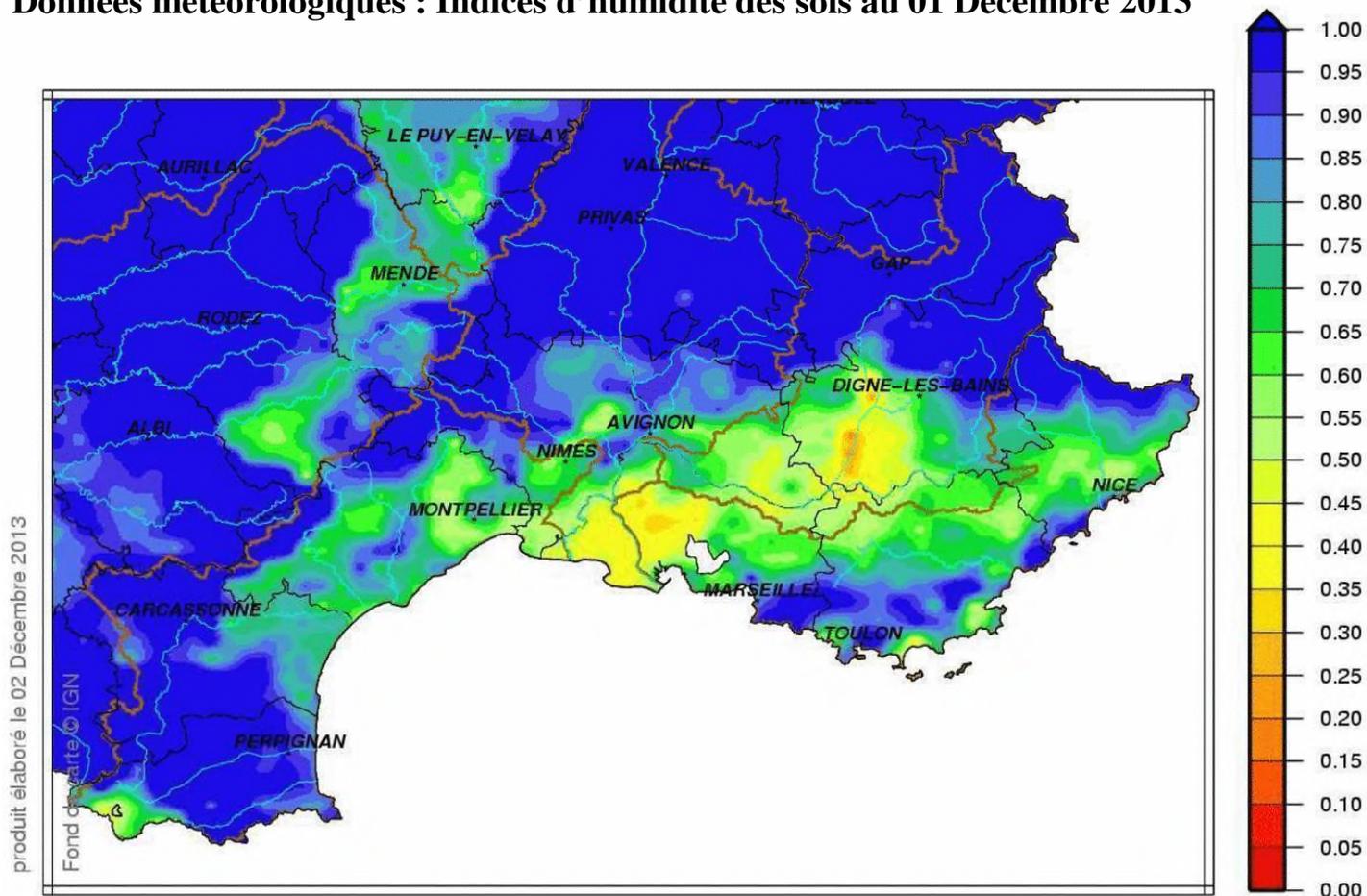
Source METEO France

Septembre 2013 à Novembre 2013



Source METEO France

Données météorologiques : Indices d'humidité des sols au 01 Décembre 2013



Source METEO France

Etat des aquifères

Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.

Evolution des nappes par rapport au mois précédent

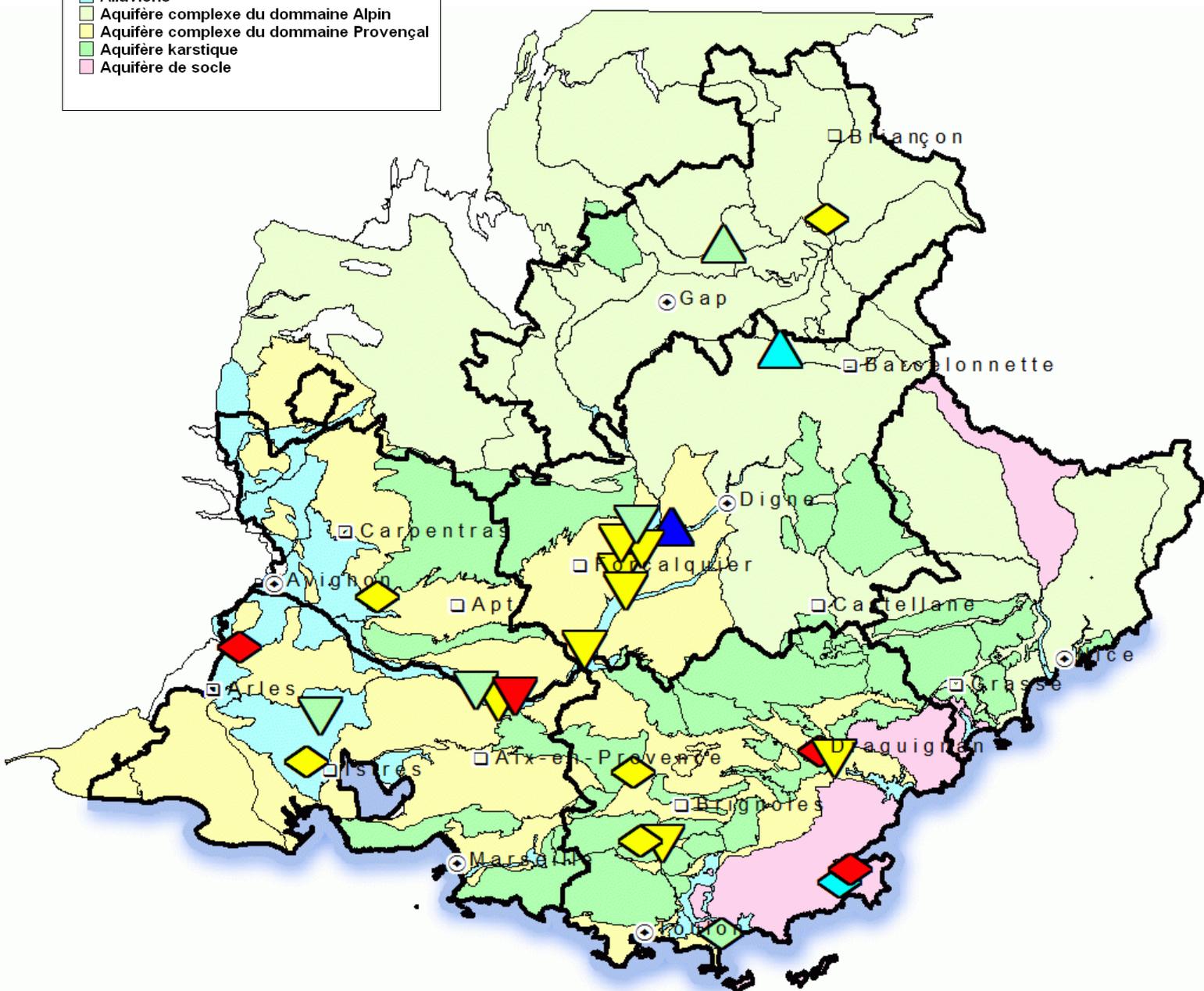
- ▽ baisse
- △ hausse
- ◇ stable

Type d'aquifère

- Alluvions
- Aquifère complexe du domaine Alpin
- Aquifère complexe du domaine Provençal
- Aquifère karstique
- Aquifère de socle

Situation par rapport aux niveaux saisonniers

- Très au dessus
- au dessus
- = niveau moyen
- En dessous
- Très en dessous



IGN ©BD Carto ©

Aquifères alluviaux

En Crau :

En novembre, les courbes piézométriques enregistrées dans la nappe de la Crau n'ont pas montré d'épisode de recharge significative, toutes les courbes présentent une situation de vidange (entre 4 et 8cm de baisse entre le début et la fin du mois), que le secteur soit concerné ou non par les irrigations gravitaires.

Les niveaux rencontrés durant le mois de novembre 2013 sont presque partout inférieurs à ceux d'octobre 2013 ; au mieux ils sont similaires.

Sur un plan statistique, les niveaux moyens du mois de novembre sont sensiblement inférieurs aux niveaux médians, sauf aux limites de la nappe, où les niveaux moyens mensuels se rapprochent de ces niveaux médians.

En basse et moyenne Durance :

Pas plus qu'en octobre, la nappe de basse Durance n'a connu de crue en novembre 2013. Le tarissement de la nappe est général, tout comme il l'est depuis septembre, de 10 à 30cm au cours du mois, ce qui représente une baisse de près de 1m depuis le début septembre. Par rapport à novembre 2012, les niveaux sont inférieurs cette année de 20 à 40cm (seule exception : le secteur de Graveson, où le niveau de novembre 2012 était similaire à celui de cette année). Les niveaux moyens de novembre 2013 sont en basse Durance le plus souvent inférieurs aux niveaux médians.

La situation est similaire en moyenne Durance, il n'y a pas eu de pic de crue durant le mois de novembre. La baisse est générale en novembre, et est de plus de 20cm. Les niveaux de la nappe sont comme en basse Durance, inférieurs à ceux de novembre 2012 et inférieurs aux niveaux médians.

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

Contrairement aux mois précédents, les nappes des plaines du Vaucluse (plaine d'Orange par exemple) n'ont pas réagi aux précipitations des semaines passées par des crues : elles sont toutes, soit en baisse, soit stables durant le mois de novembre et se situent sous les niveaux médians sur le plan statistique. La vidange fut régulière au cours du mois (-20 à -30cm). Par rapport à novembre 2012, les niveaux enregistrés en novembre 2013 sont souvent équivalents.

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

Les nappes alluviales côtières n'ont pas connu de crues importantes durant le mois de novembre. Les niveaux piézométriques ont peu baissé (moins de 10cm en moyenne), et parfois sont remontés régulièrement (dans les Alpes-Maritimes notamment). Comme les niveaux des précédents mois étaient relativement hauts, les courbes de novembre 2013 sont généralement à la hauteur de celles de novembre 2012 (des crues avaient à l'époque été enregistrées).

C'est dans les nappes des vallées du Var, de la Môle et de la Siagne que les niveaux sont les plus hauts. Les nappes de l'ouest du département du Var demeurent à des niveaux proches des médianes.

Dans les secteurs les mieux rechargés, les niveaux quinquennaux humides sont parfois atteints. Dans les autres secteurs (Giscle-Môle, Argens ou Siagne) les niveaux de 2013 sont situés à la hauteur des niveaux médians.

En montagne

Mise à la part les nappes de la vallée du Haut-Drac et surtout de l'Ubaye, dont la recharge ce mois de novembre fut conséquente, les nappes suivies (celles du Buëch et de la Haute-Durance) sont restées stables en novembre. Les niveaux enregistrés en novembre 2013 sont légèrement similaires à ceux de novembre 2012.

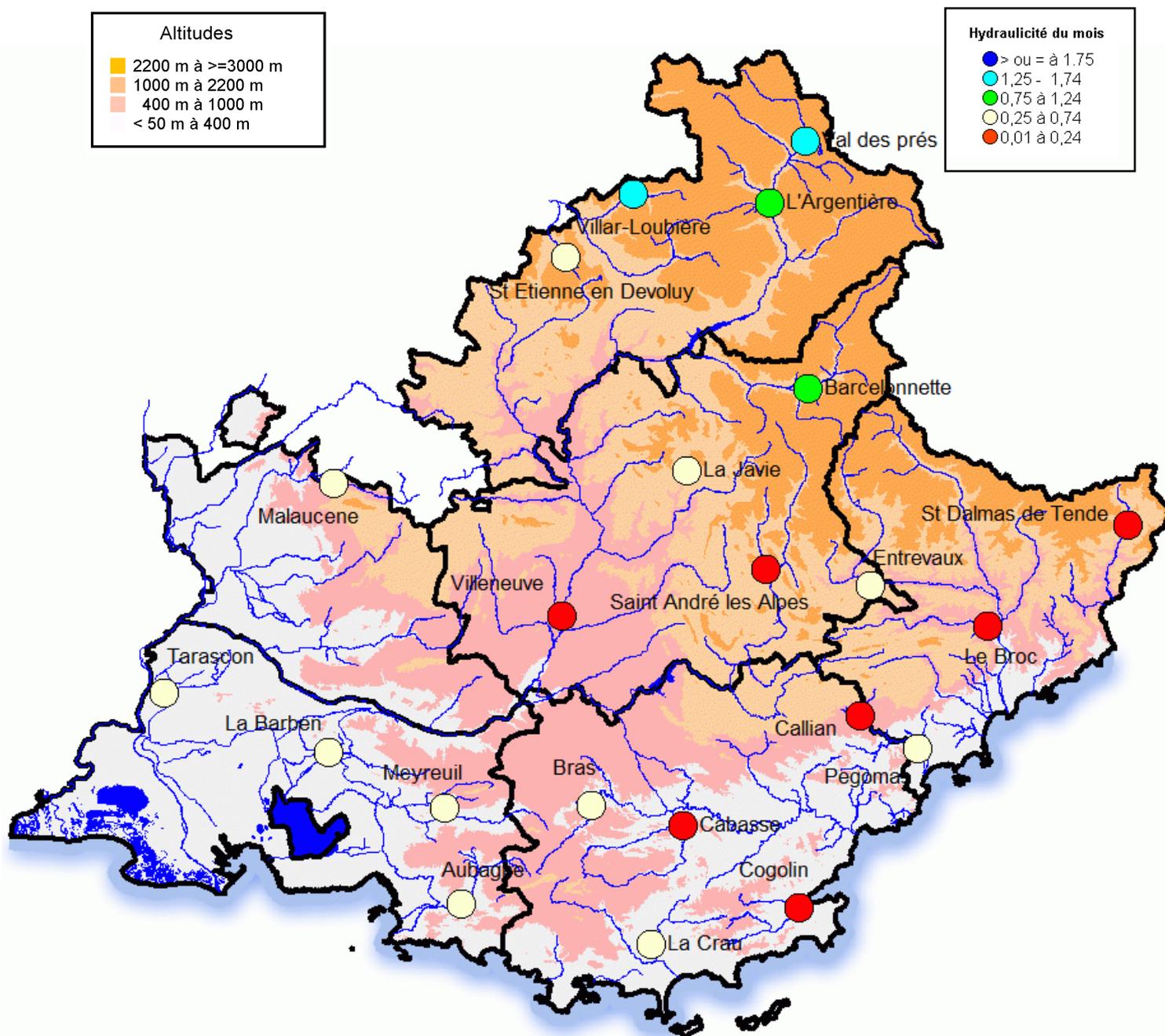
Les niveaux moyens enregistrés en novembre 2013 demeurent élevés, et souvent supérieurs aux niveaux médians.

Aquifères karstiques

A la Fontaine-de-Vaucluse, la courbe de vidange non influencée qui avait débuté fin mai 2013 s'est interrompue en octobre, à A la Fontaine-de-Vaucluse, la courbe des débits est restée globalement stable en novembre, si on excepte deux petites remontées de quelques jours au cours du mois. Le débit minimum atteint par l'émergence cette année à ce jour est de 7,3m³/s, atteint le 29/11/2013. Le débit enregistré en début de mois était de 7,66m³/s, ce qui confirme la stabilité. Le débit moyen de novembre 2013 s'établit à 7,92m³/s ; il est légèrement inférieur au débit quinquennal sec (8,65 m³/s). L'étiage hivernal 2013-2014 semble donc être similaire à celui des deux années précédentes.

Dans les autres réservoirs karstiques, les données disponibles indiquent un comportement similaire, à savoir, sauf exception pas de crue durant le mois, mais une vidange non influencée qui se poursuit, à partir de niveaux souvent inférieurs aux débits médians.

Écoulements superficiels



Source DREAL-PACA

IGN © BDCarto © BDAlti ©

Hydraulicités du mois de Novembre 2013 :

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

Excepté en zone montagneuse où, sous l'incidence des pluies, on trouve quelques hydraulicités supérieures à 1, on constate partout ailleurs, des débits mensuels inférieurs à la moitié du débit moyen mensuel d'un mois de novembre pour 4 stations sur 5, et en régime pluvial, c'est à dire sur la plupart des cours d'eau côtiers, quasiment toutes les stations présentent des débits inférieurs au tiers d'un débit moyen mensuel.

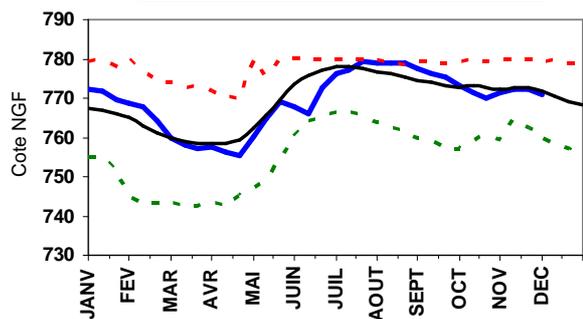
Globalement, l'automne présente une situation hydrologique sèche sans être sévère au regard des niveaux des cours d'eau : la recharge est maintenant attendue pour l'hiver qui vient.

Etat des réserves

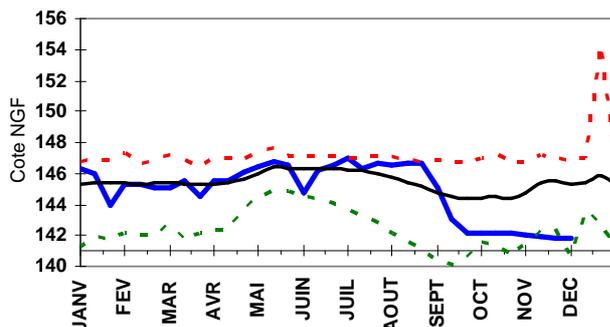
Cote NGF des retenues pour l'année 2013

— VALEUR 2013 — MOYENNE 1987/2012 - - - - - MINI 1987/2012 - . - . - . MAXI 1987/2012

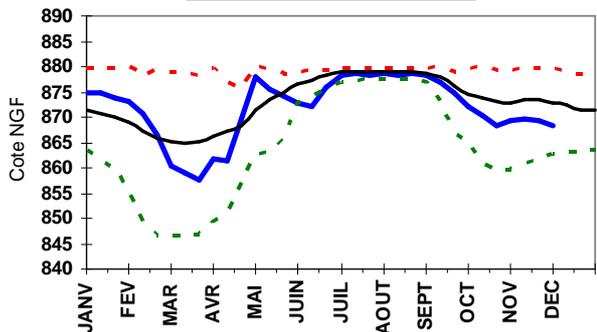
Serre - Ponçon / Durance



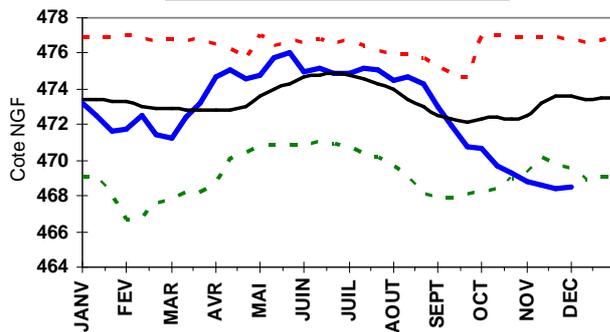
Saint Cassien / Siagne



Castillon / Verdon



Sainte Croix / Verdon



Source EDF

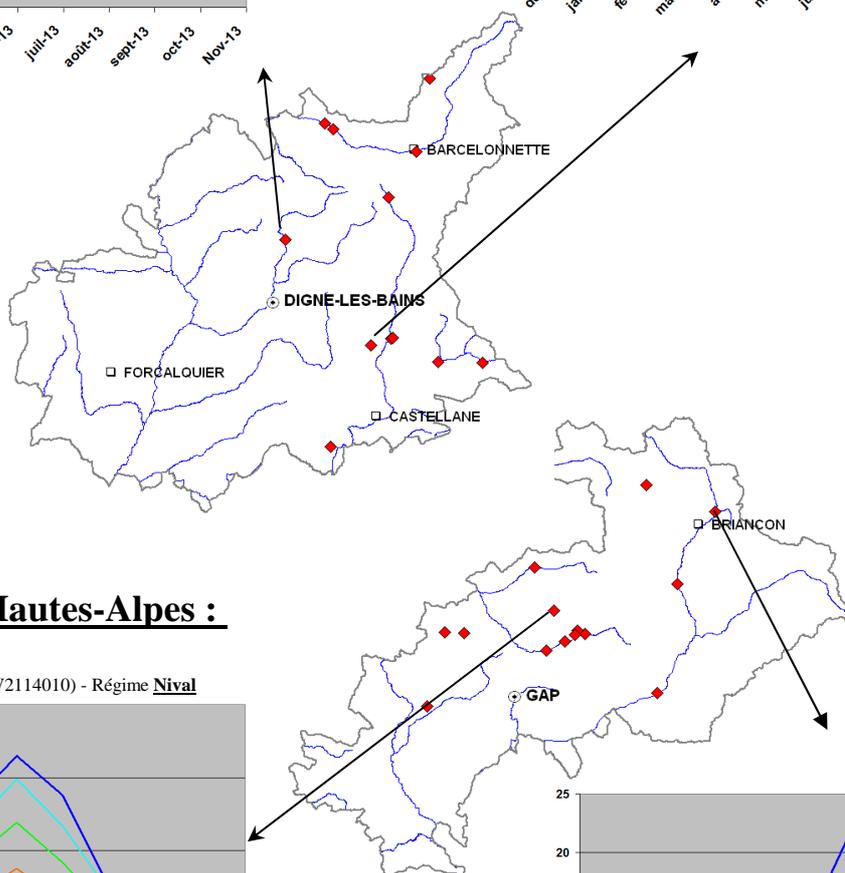
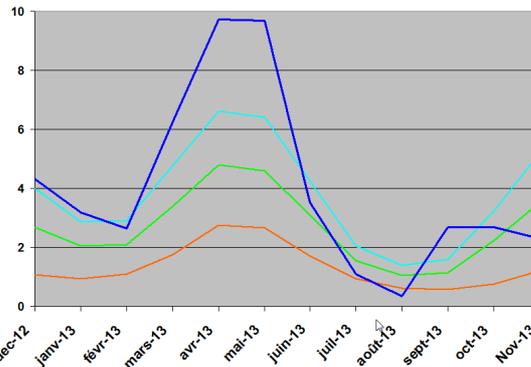
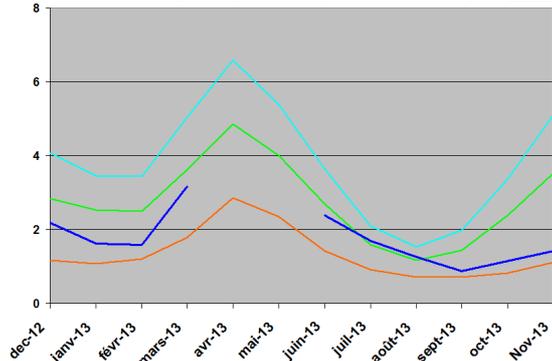
Evolution et comparaison du débit mensuel aux situations médianes, sèches et humides, selon le régime hydrologique

— Débits quinquennaux humides — Débits moyens — Débits quinquennaux secs
— Débits mensuels de l'année en cours (Avec le régime hydrologique de la station)

Département des Alpes de Haute-Provence :

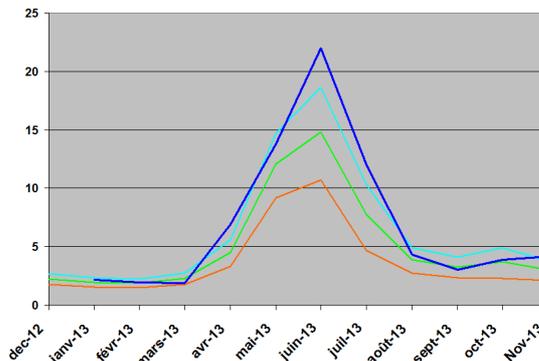
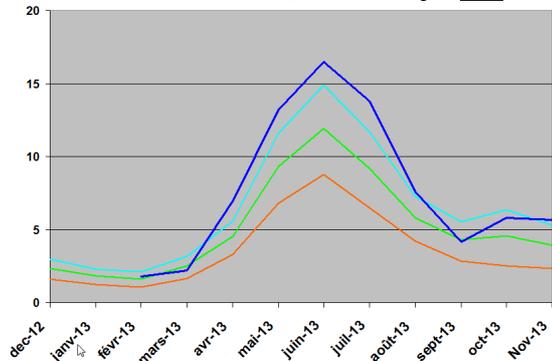
L'Issole à Saint-André-les-Alpes [Mourefrey] (X2114010) - Régime **Nivo-pluvial**

Le Bes à la Javie [Esclangon-Péroure] (X1225010) - Régime **Nivo-pluvial**



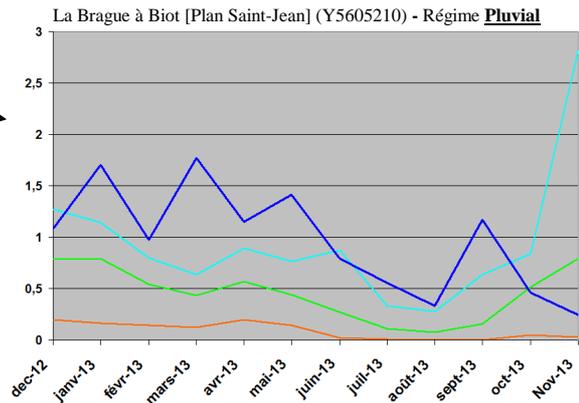
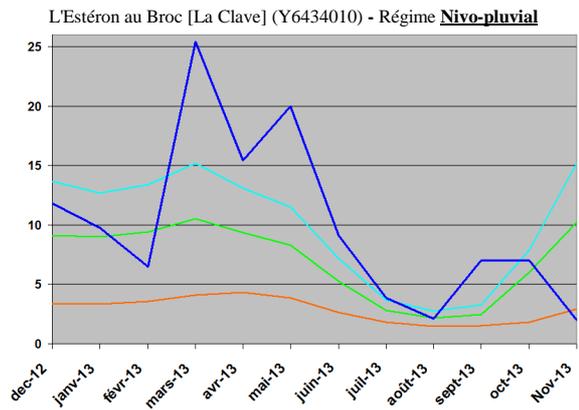
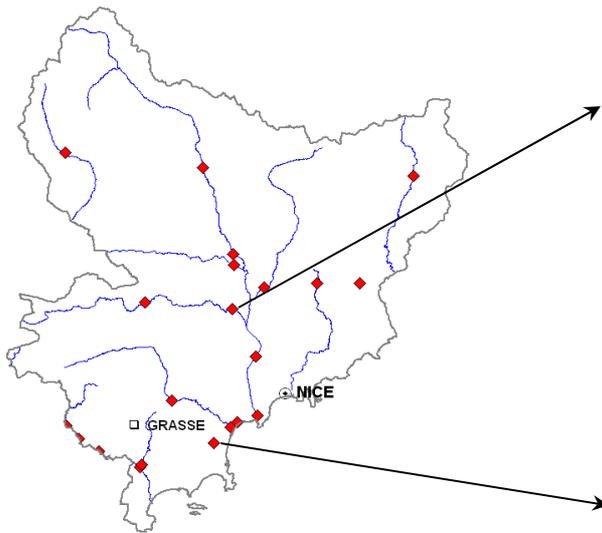
Département des Hautes-Alpes :

La Séveraise à Villar-Loubière (W2114010) - Régime **Nival**

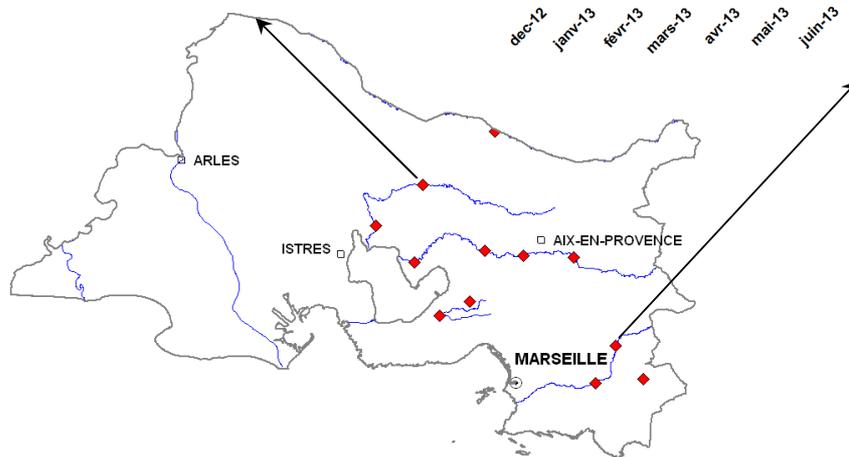
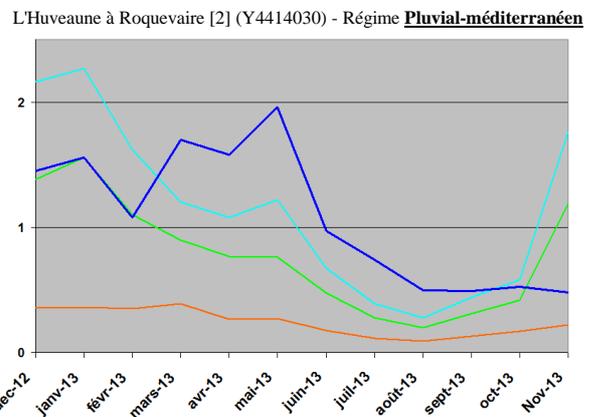
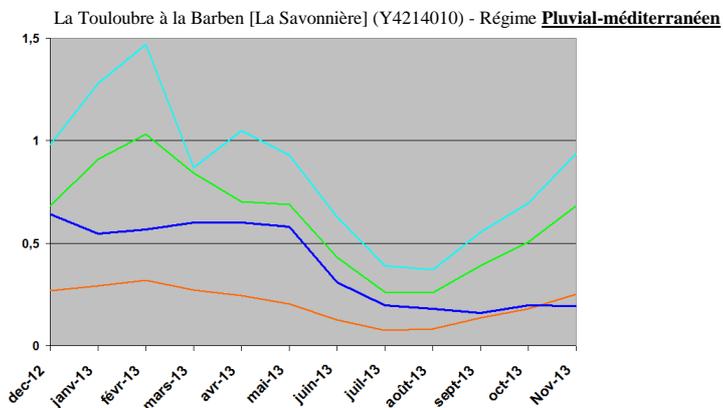


La Durance à Val-des-Prés [Les Alberts] (X0010010) - Régime **Nival**

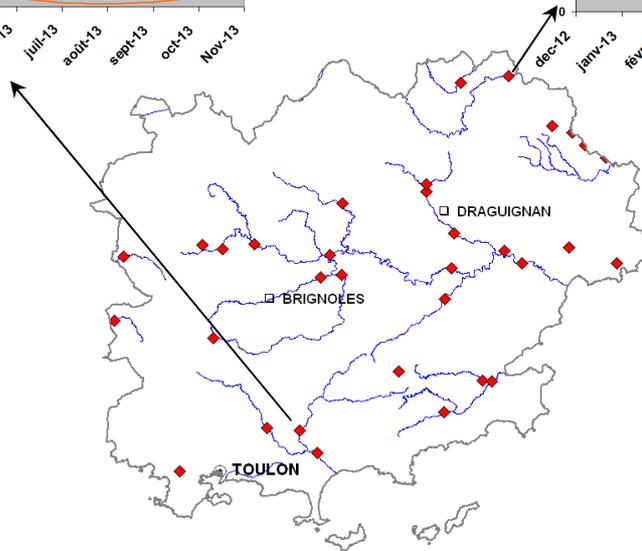
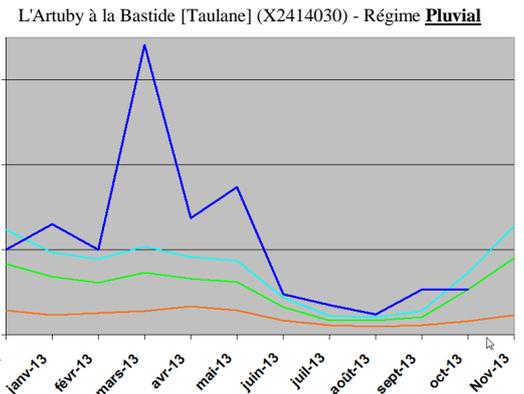
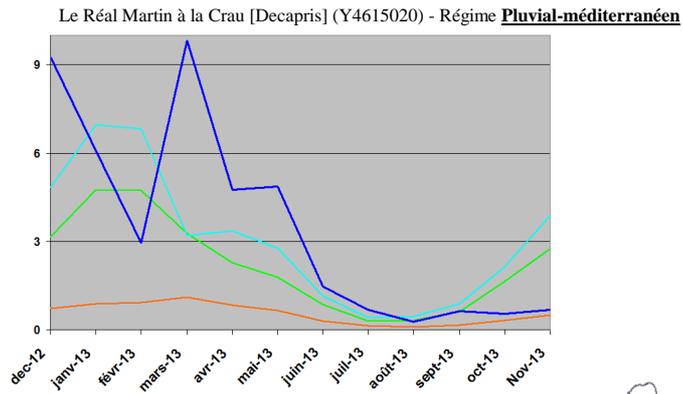
Département des Alpes-Maritimes :



Département des Bouches-du-rhône :



Département du Var :



Département du Vaucluse :

