

l'eau

en Provence – Alpes – Côte d'Azur

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Octobre 2013 - N°181

Synthèse régionale

Sommaire :

Vers un étiage automnal

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

La pluviométrie d'octobre est répartie en plusieurs épisodes pluvieux plus ou moins conséquents, favorisant plutôt le nord et l'est de la région avec des cumuls de 100 à 150 mm, et bien moindre sur le reste du territoire. Ce contraste se retrouve également dans le bilan de ce début de cycle hydrologique avec une large zone déficitaire avec moins de 75 % d'un bilan normal, seuls les Hautes Alpes et le nord Vaucluse présentent des cumuls proches de valeurs normales.

Compte tenu de cette situation, les niveaux des ressources en eau n'ont pas une tendance à la recharge très significative par rapport à septembre, en ce mois d'automne.

Situation des cours d'eau :

Les pluies les plus impactantes ont généré des petites crues, les plus manifestes étant celles du 4 et 5 octobre sur l'ensemble du réseau hydrographique et plus localement, celles de la dernière décade, notamment sur la haute Durance (Val des Prés et l'Argentière) ou sur l'Issole (Saint-André des Alpes). Globalement, les débits d'octobre sont inférieurs à des débits habituellement observés en automne, et pour 1 station sur 3, on constate des débits moyens mensuels inférieurs à ceux de septembre.

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 ont parfois connu des remontées en liaison avec les précipitations de ces deux derniers mois (dans le Vaucluse notamment), mais celles-ci demeurent limitées en ampleur et dans le temps.

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

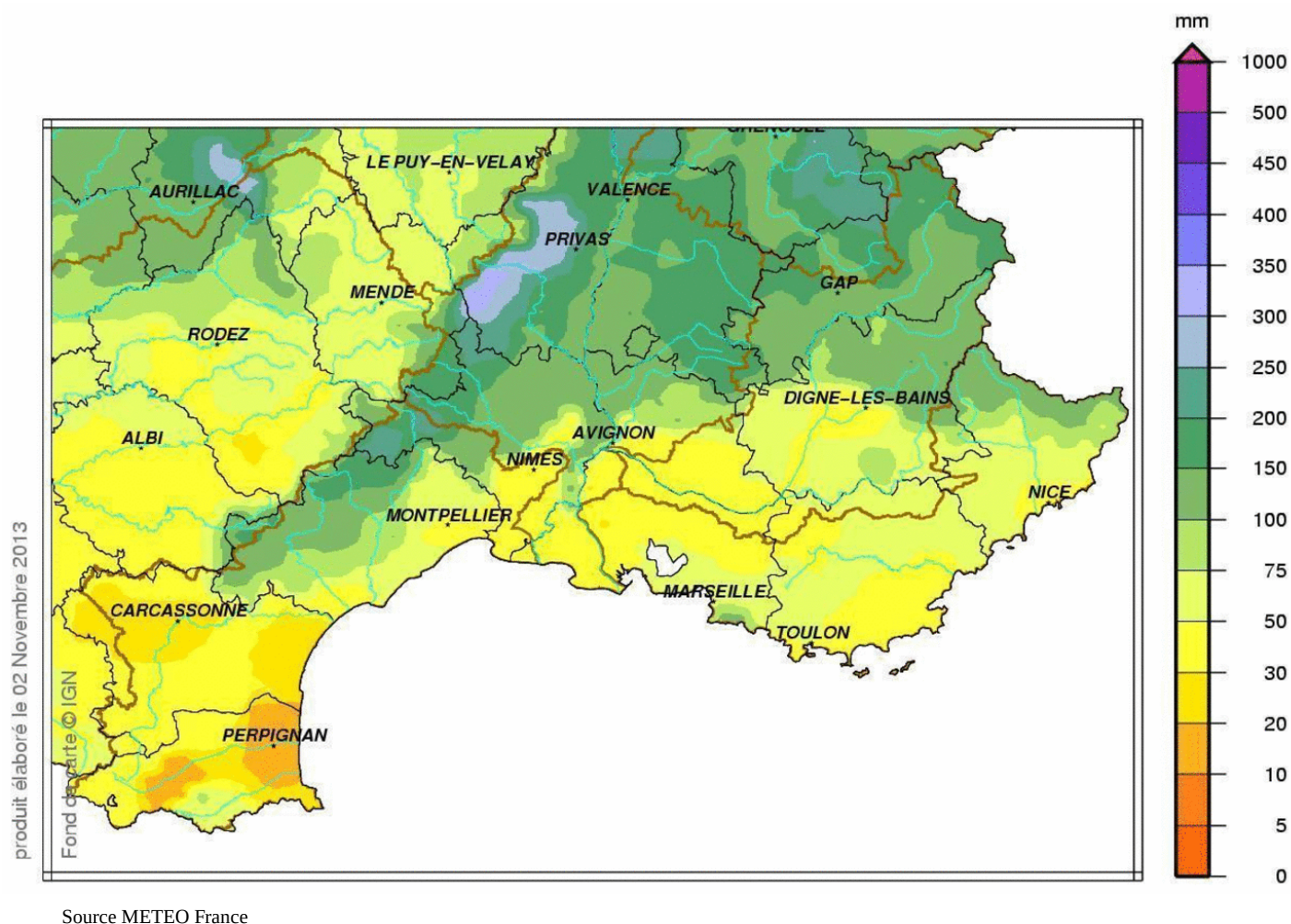


Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>, rubrique "Accès Directs - Publications / Documentation"

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 d'Octobre 2013



Précipitations et rapports à la normale pour le mois d'Octobre 2013 :

Pour les cumuls du mois d'octobre, ils sont plus importants sur le nord de la région et la frange est avec 100 à 150mm qui représentent 1 à 2 fois les normales sur les Hautes-Alpes et le nord-est du Vaucluse, mais sont seulement proches des normales.

Ailleurs c'est le déficit assez marqué avec moins de 50mm de cumuls qui représentent moins de 75%, le plus souvent moins de 50% des normales.

Pour les rapports à la normale depuis le 1er Septembre, sur cette période de 2 mois, les cumuls sont particulièrement déficitaires avec moins de 75% sur la plus grande partie de la région et sur certaines zones assez étendues moins de 50% des quantités normales.

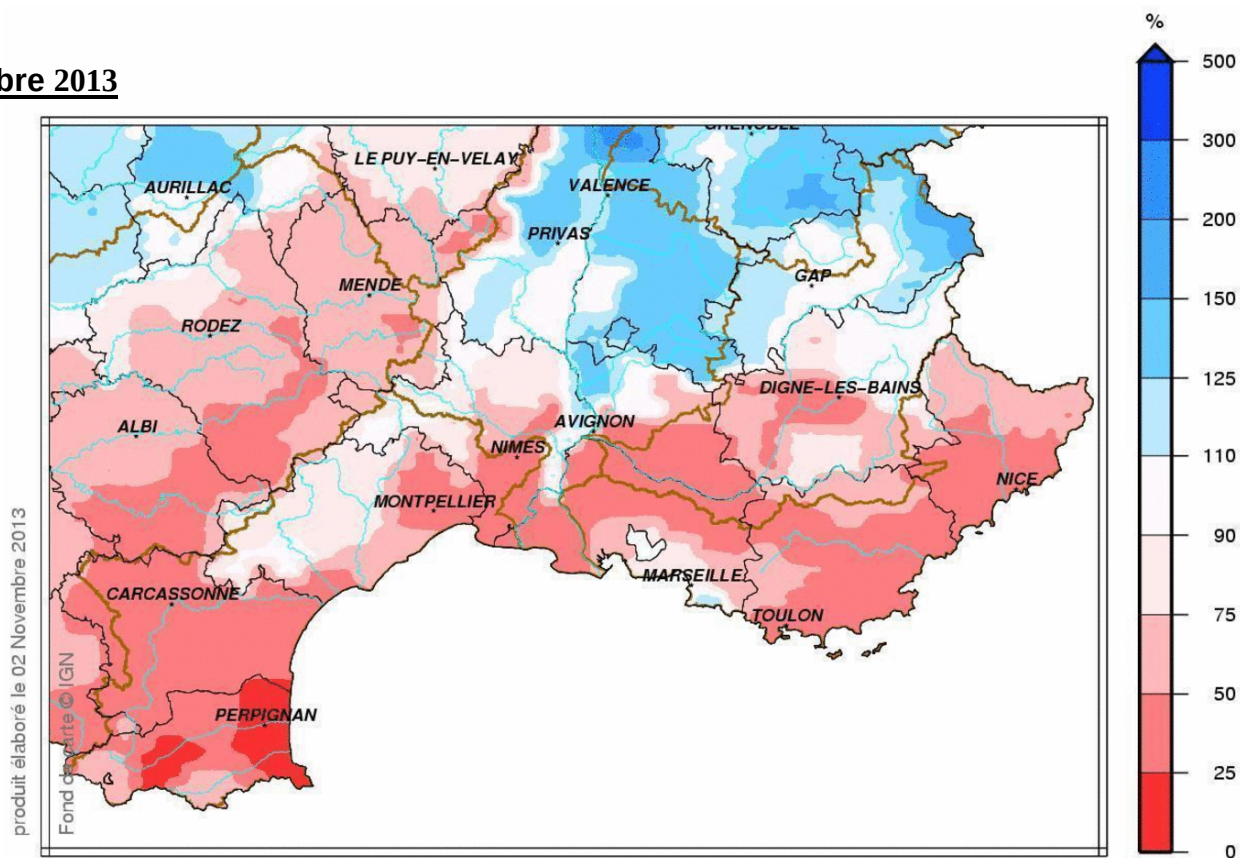
Seules la zone des Hautes-Alpes présentent des cumuls proches des normales ou légèrement déficitaires.

En ce qui concerne les pluies efficaces du mois d'octobre, les bilans sont de 25 à 50mm sur Provence et Côte d'Azur. Sur les Alpes surtout dans leur partie nord et est, les bilans sont entre 50 et 125mm, jusqu'à 200mm sur le nord-est.

Depuis le 1er septembre, les bilans sont faibles jusqu'à 100mm en général. Sur les Hautes Alpes, ils sont un peu plus élevés, de l'ordre de 100 à 200mm.

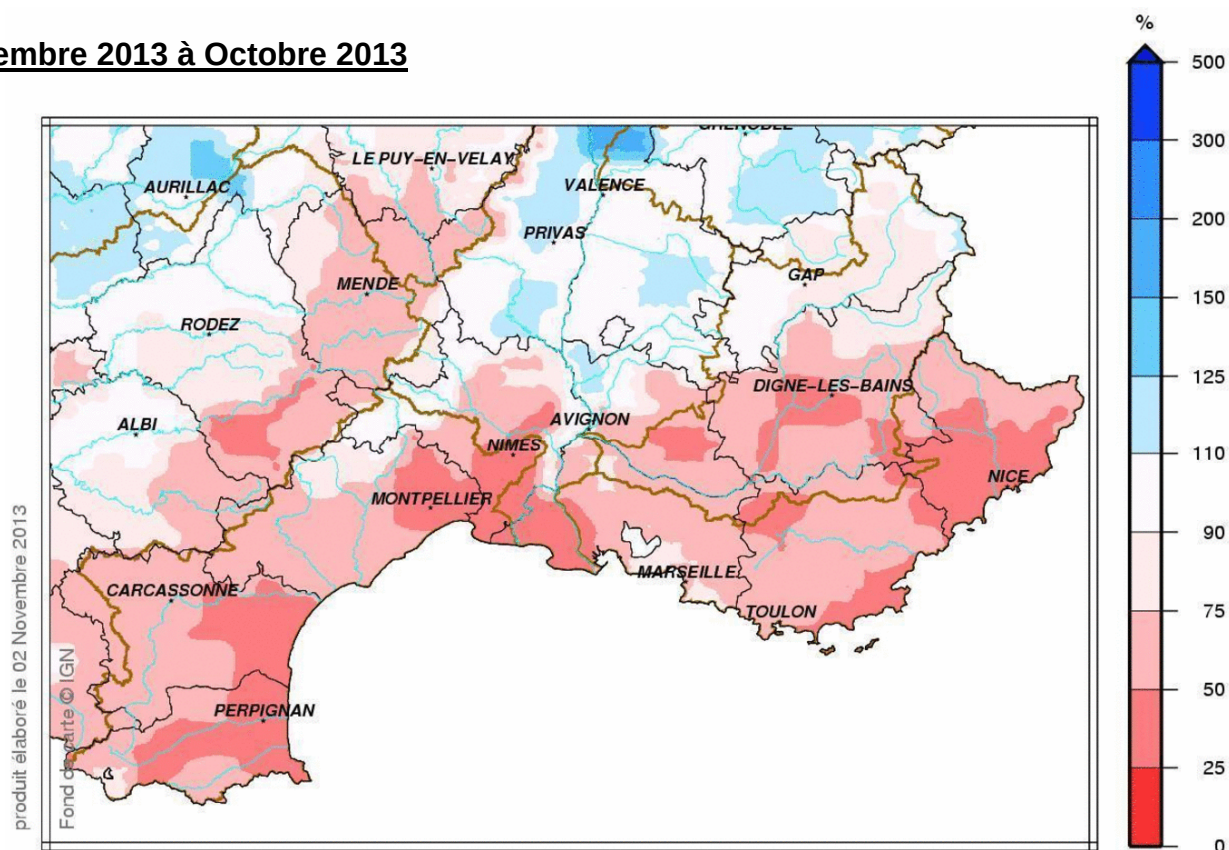
Données météorologiques : Rapport aux normales 1981/2010 des précipitations

Octobre 2013



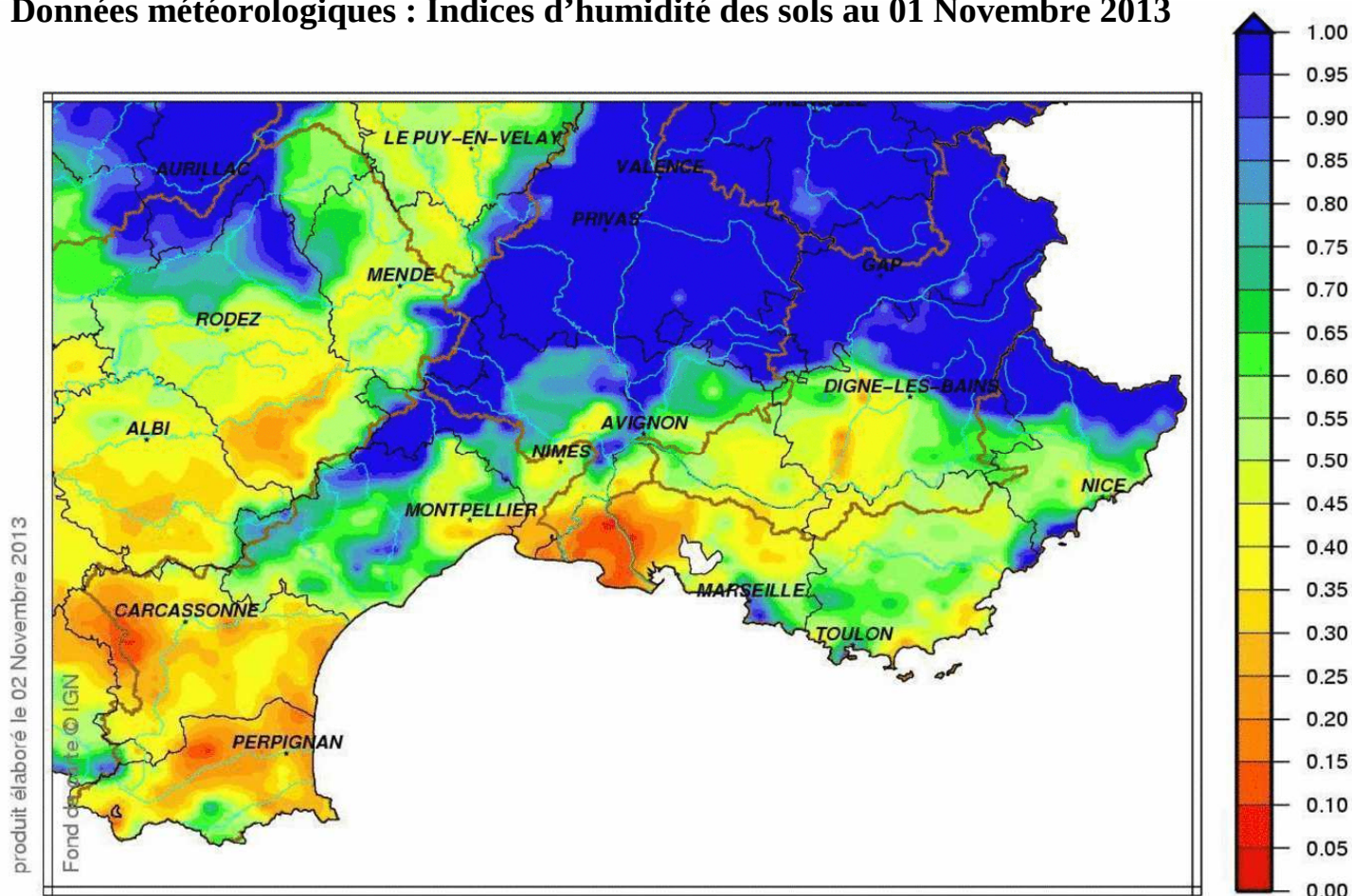
Source METEO France

Septembre 2013 à Octobre 2013



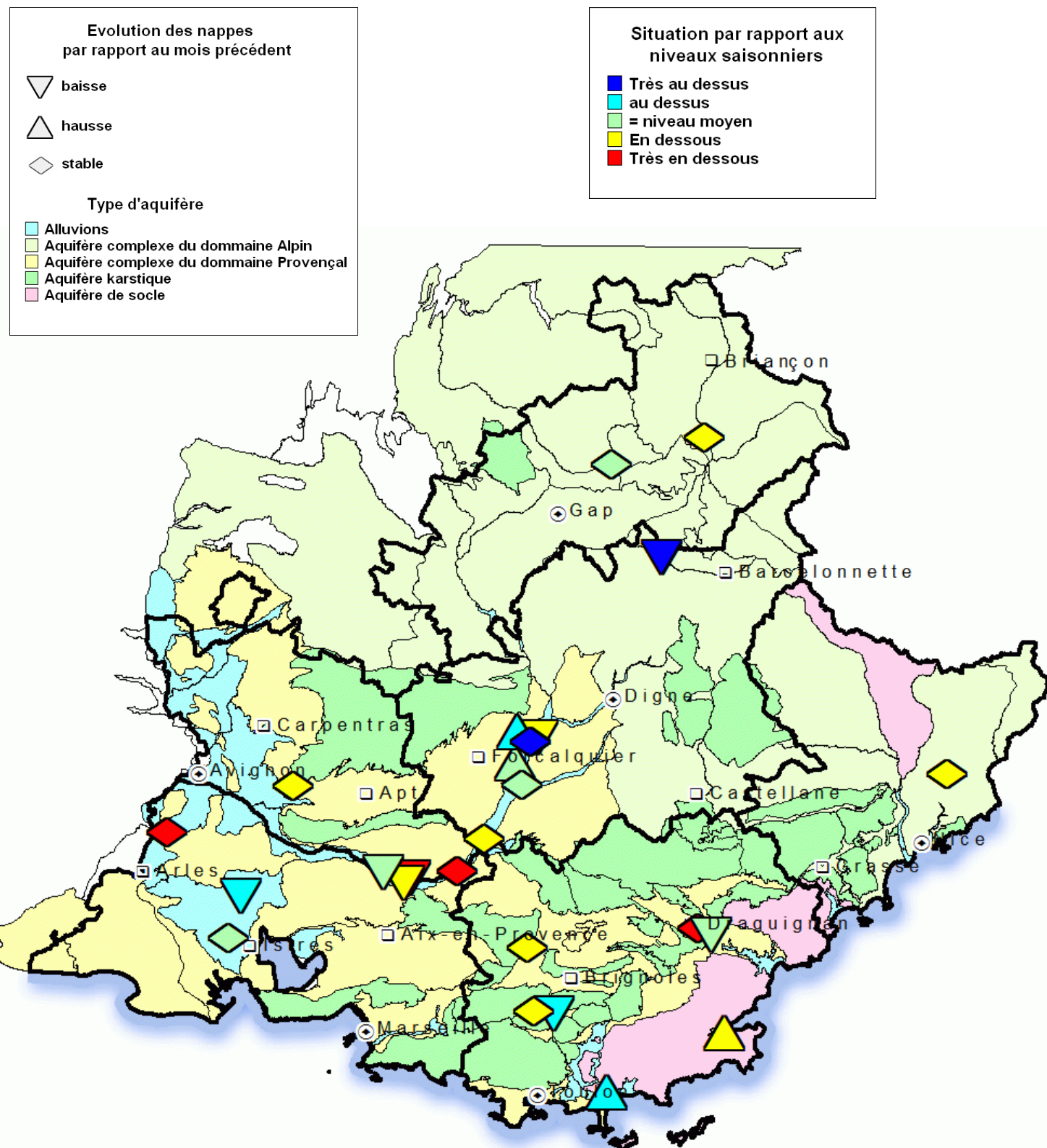
Source METEO France

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



Source METEO France

Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.



IGN ©BD Carto ®

Aquifères alluviaux

En Crau :

Les courbes piézométriques enregistrées dans la nappe de la Crau durant le mois d'octobre présentent toutes une situation de vidange, que le secteur soit concerné ou non par les irrigations gravitaires. Les niveaux atteints en fin de mois sont proches des niveaux d'étiage fréquemment rencontrés les années précédentes.

Les niveaux rencontrés durant le mois d'octobre 2013 sont dans tous les cas similaires à ceux d'octobre 2012, parfois légèrement inférieurs, parfois légèrement supérieurs.

Sur un plan statistique, les niveaux moyens du mois d'octobre sont proches des niveaux médians, sauf aux limites de la nappe, où les niveaux sont très supérieurs (proches des décennaux humides).

En basse et moyenne Durance :

La nappe de basse Durance n'a pas connu de crue en octobre 2013. Le tarissement de la nappe est général, tout comme il l'était en septembre, de 10 à 30 cm au cours du mois. Par rapport à octobre 2012, les niveaux sont inférieurs cette année de 50 à 90 cm (seule exception : le secteur de Puy-Sainte-Réparate, où le niveau d'octobre 2012 était similaire à celui de cette année). Les niveaux moyens d'octobre 2013 demeurent en basse Durance souvent proches des niveaux médians, parfois inférieurs à ceux-ci.

La situation est similaire en moyenne Durance, seuls quelques points montrent un pic lié à un épisode pluvieux localisé (+ 80 cm par rapport au niveau de base, avec retour immédiat à ce niveau), avec une baisse assez générale en octobre de plus de 20 cm. Les niveaux de la nappe sont comme en basse Durance, similaires à ceux d'octobre 2012 et proches des niveaux médians.

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

Certaines nappes des plaines du Vaucluse (plaine d'Orange par exemple) ont réagi aux précipitations mois d'octobre par une crue (+60 cm) limitée à quelques jours et se situent à des niveaux médians, sur le plan statistique. Les autres nappes ont connu une vidange régulière au cours du mois (-30 à -40 cm). Par rapport à octobre 2012, les niveaux enregistrés en octobre 2013 sont souvent équivalents ou légèrement supérieurs.

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

Les nappes alluviales côtières n'ont pas connu de crues importantes durant le mois d'octobre. Les niveaux piézométriques ont peu baissé (moins de 10 cm en moyenne), et parfois sont remontés régulièrement (dans les Alpes-Maritimes notamment). Comme les niveaux des précédents mois étaient relativement hauts, les courbes d'octobre 2013 sont généralement légèrement au-dessus de celles d'octobre 2012.

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 atteints, et souvent dépassés. Dans les autres secteurs (Giscle-Môle, Argens ou Siagne) les niveaux d'octobre 2013 sont situés légèrement au-dessus des niveaux médians.

En montagne

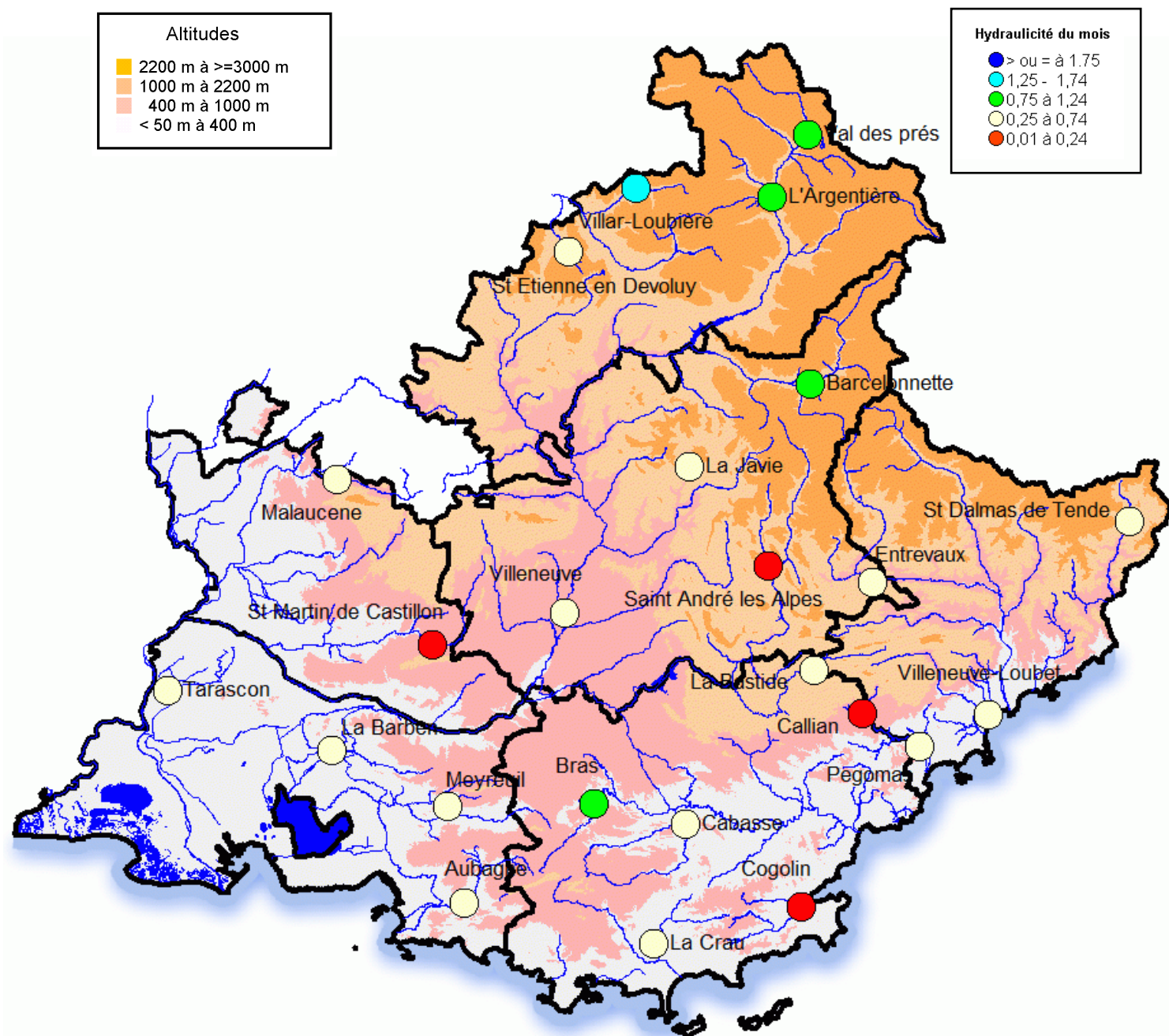
Certaines nappes des vallées suivies (nappes du Haut-Drac, du Buëch et de la Haute-Durance) ont connu une remontée ponctuelle en liaison avec les précipitations locales. Les autres nappes n'ont pas connu de crues en octobre. Cependant, la baisse piézométrique continue intervenant dans des nappes déjà hautes, les niveaux enregistrés en octobre 2013 sont légèrement supérieurs à ceux d'octobre 2012.

Les niveaux moyens enregistrés en octobre 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 l'occasion d'une toute petite crue, qui marque avant tout probablement la fin de la période d'étiage. Le débit minimum atteint par l'émergence fut cette année de 7,5 m³/s, atteint le 17/10/2013. Le débit a ensuite augmenté un peu (jusqu'à 9,3 m³/s le 24/10) puis a rebaissé et atteignait 8,6 m³/s le 30/10. Le débit moyen d'octobre 2013 s'établit à 8,19 m³/s, entre le débit quinquennal sec (5,52 m³/s) et celui de fréquence de retour 2,5 ans sous la médiane (10,19 m³/s). Les réserves de cet aquifère, emblématique des calcaires karstifiés, s'étaient bien reconstituées et se sont comportés comme attendu en cette période d'étiage, celle-ci se terminant semble-t-il à un niveau moyen en comparaison avec l'historique.

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 relativement hauts, supérieurs aux débits médians.



Source DREAL-PACA

IGN © BDCarto ® BDAlti ®

Hydraulicités du mois d'Octobre 2013 :

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

Sous l'effet du déficit de pluviométrie, les cours d'eau présentent quasiment partout des hydraulicités inférieures à 1.

On constate de plus que 2 stations sur 3 ont un débit inférieur à la moitié d'un débit moyen mensuel d'octobre, même si les niveaux d'eau restent encore bons.

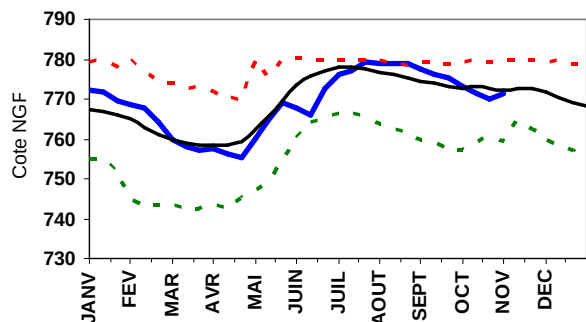
Il semble que l'étiage glisse vers l'automne, puisque la plupart des cours d'eau n'ont pas inversé fortement la hausse la tendance des débits moyens mensuels sauf quelques exceptions dans les Alpes : par exemple, Saint-Etienne en Dévoluy sur la Souloise présente un débit moyen 3 fois supérieur à de celui de septembre

Etat des réserves

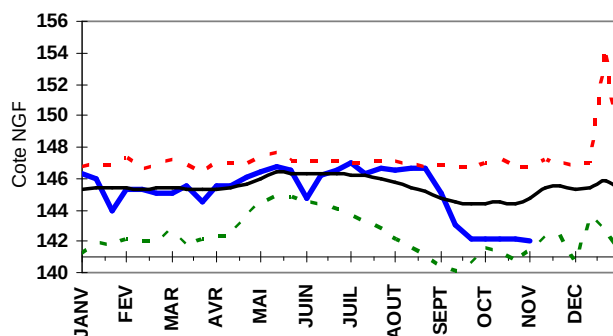
Cote NGF des retenues pour l'année 2013

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

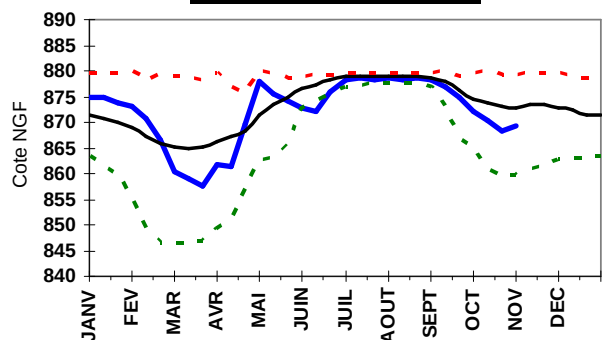
Serre - Ponçon / Durance



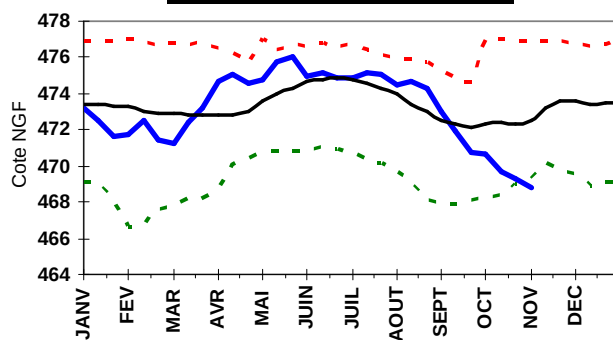
Saint Cassien / Siagne



Castillon / Verdon



Sainte Croix / Verdon



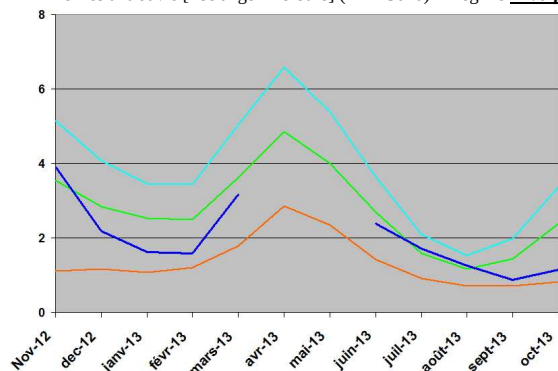
Source EDF

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

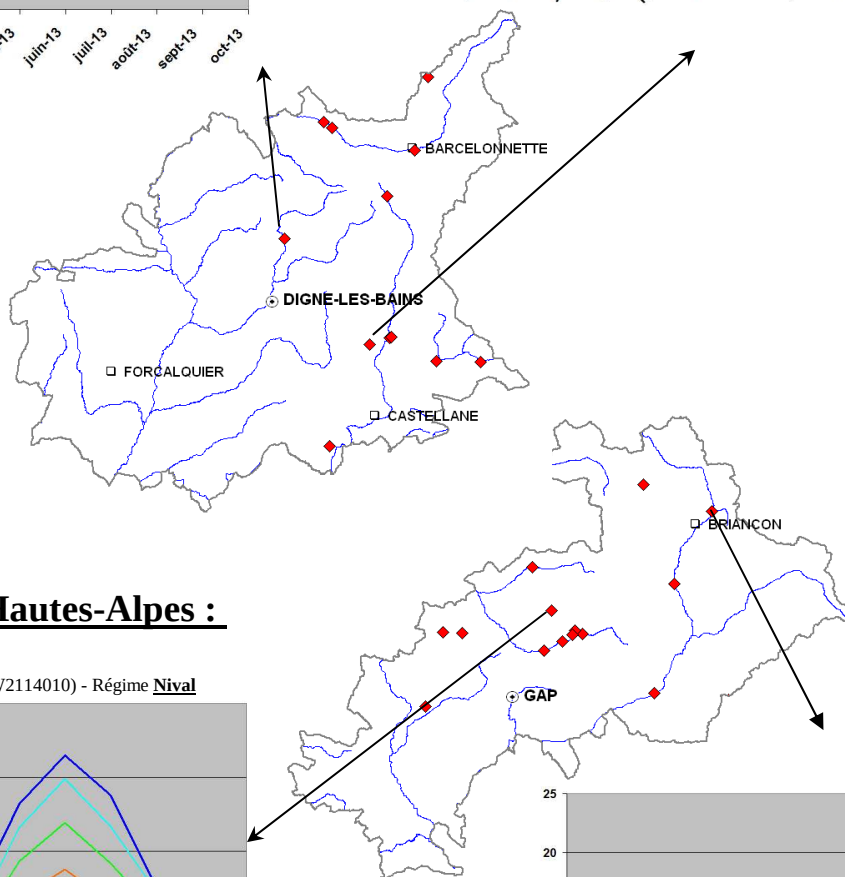
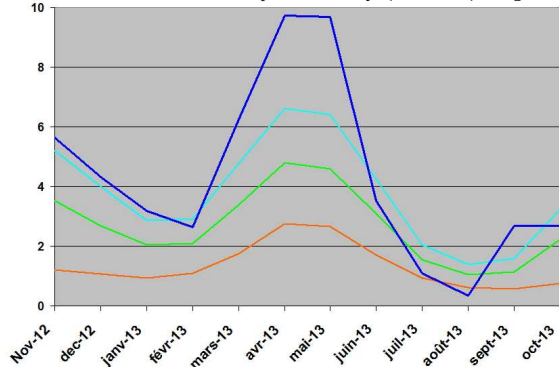
— Débits quinquennaux humides — Débits moyens — Débits quinquennaux secs
— Débits mensuels de l'année en cours (Avec le régime hydrologique de la station)

Département des Alpes de Haute-Provence :

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

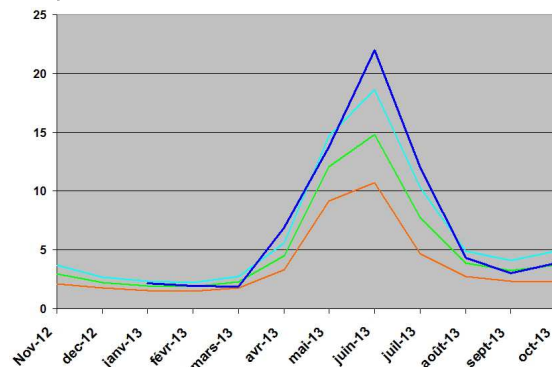
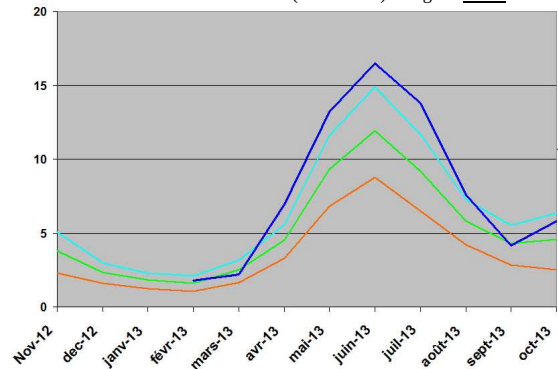


L'Issole à Saint-André-les-Alpes [Mourefrey] (X2114010) - Régime Nivo-pluvial



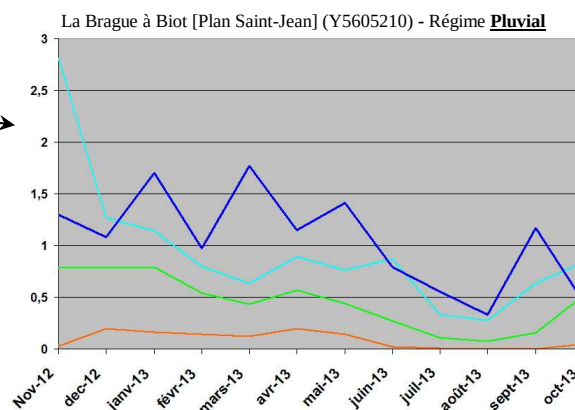
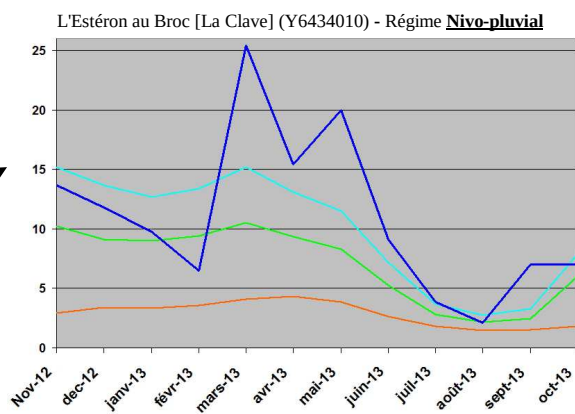
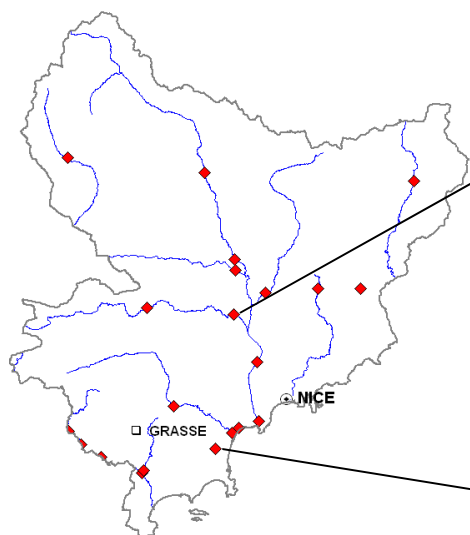
Département des Hautes-Alpes :

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

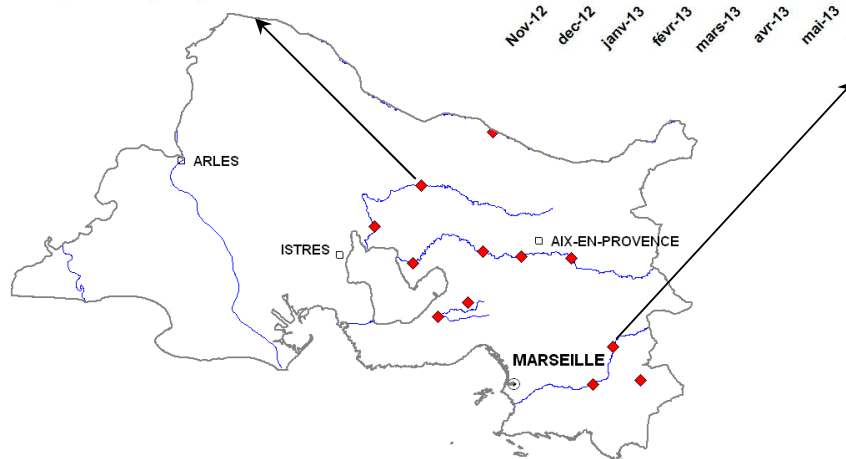
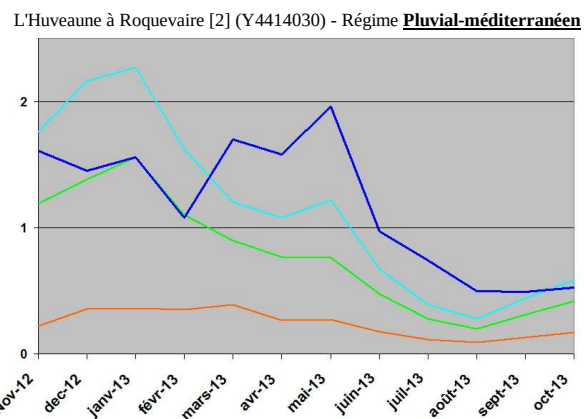
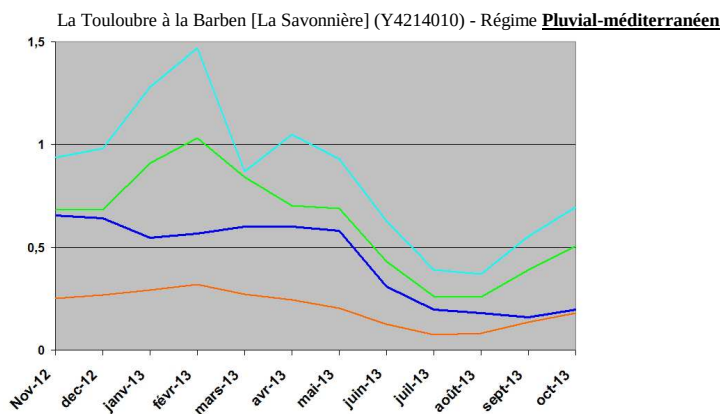


La Durance à Val-des-Prés [Les Alberts] (X0010010) - Régime Nival

Département des Alpes-Maritimes :

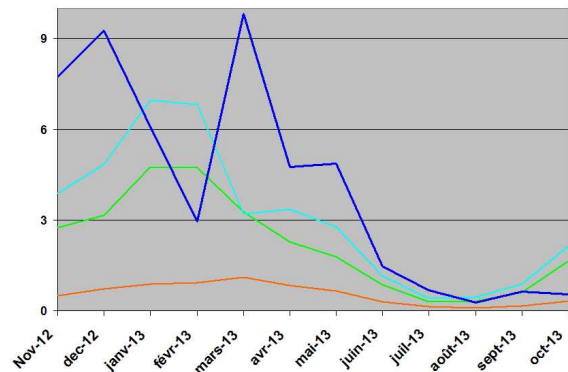


Département des Bouches-du-rhône :

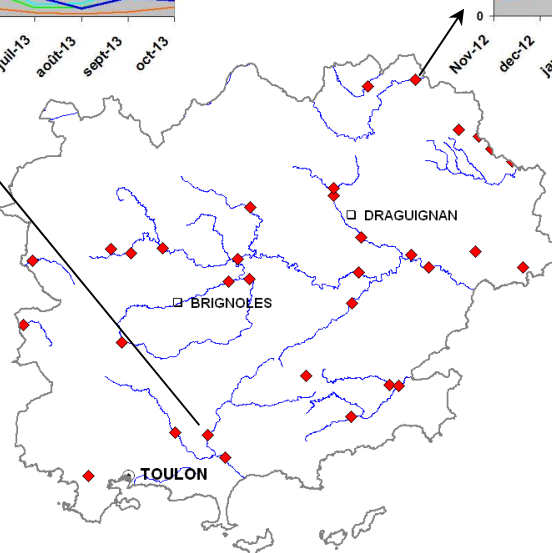
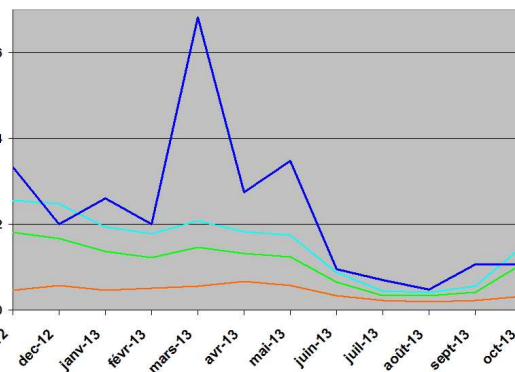


Département du Var :

Le Réal Martin à la Crau [Decapris] (Y4615020) - Régime **Pluvial-méditerranéen**

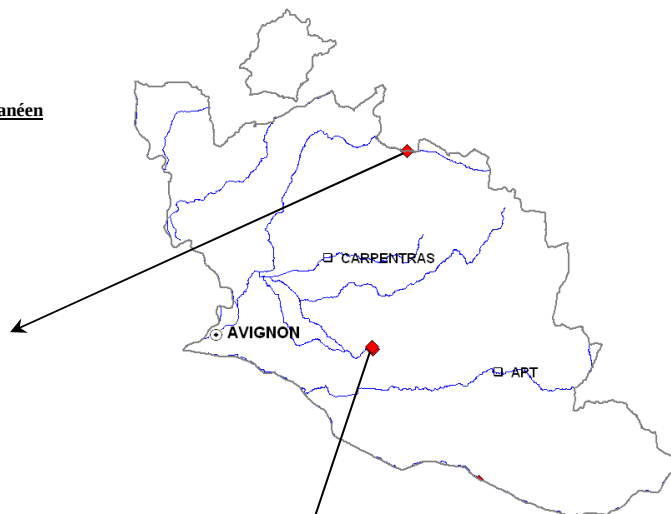
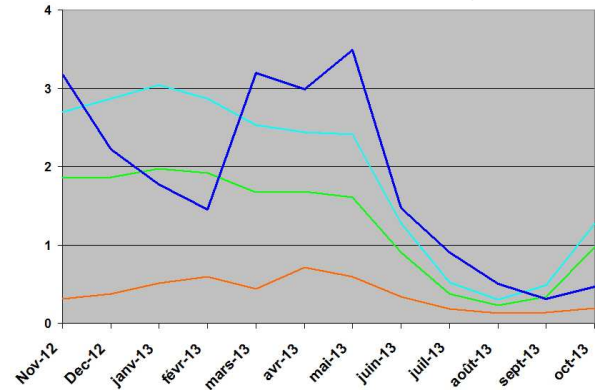


L'Artuby à la Bastide [Taulane] (X2414030) - Régime **Pluvial**



Département du Vaucluse :

Le Toulourenc à Malaucène [Veaux] (V6035010) - Régime **Pluvial-méditerranéen**



La Sorgue à Fontaine-de-Vaucluse [Moulin] (V6155020) - Régime **Pluvial**

