

# l'eau

en Provence – Alpes – Côte d'Azur

## BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Octobre 2014 - N°193

### Synthèse régionale

#### Octobre chaud et sec

#### Sommaire :

#### Synthèse régionale

#### Données

#### météorologiques :

- Précipitations du mois

- Rapport à la normale

- Indices d'humidité des sols

#### Etat des aquifères

#### Écoulements superficiels

#### Etat des réserves

#### Evolution et comparaison du débit mensuel aux situations médianes

Encore un mois particulièrement doux pour la saison ! Cet octobre 2014 est inscrit dans les records de chaleur avec une anomalie de température moyenne de +2,5°C enregistrée sur le Sud-Est de la France. Quant aux pluies, elles ont été faibles en PACA dans la lignée du mois précédent : les cumuls sont déficitaires sur toute la région (hormis une très fine bande du littoral varois). On constate d'ailleurs que le Sud des Bouches-du-Rhône, le centre Var, l'Ouest des Alpes-Maritimes et l'Ouest des Hautes-Alpes ont reçu moins de la moitié des cumuls normaux et il a plu 4 fois moins que d'habitude autour de Digne.

Ce manque de pluie se traduit sur les cours d'eau par des niveaux stables ou en légère baisse et des débits plutôt faibles pour un mois d'Octobre. L'étiage se poursuit également pour les nappes de la région, excepté sur celles du Vaucluse.

#### Situation des cours d'eau :

Hormis durant les pluies des 12-13 octobre où l'on a pu observer un pic de débit généralisé sur tous les cours d'eau, les niveaux sont restés constants ou ont légèrement baissé au cours du mois. L'étiage estival se poursuit donc encore sur la plupart des stations de régime pluvial.

Les débits moyens mensuels sont globalement stables par rapport au mois précédent, sauf sur certains cours d'eau ayant bénéficié d'une forte pluie autour du 13 octobre (l'Arc, l'Huveaune, le Gapeau, la Bresque) où les débits moyens sont en légère hausse.

La situation hydrologique est donc assez homogène sur l'ensemble du territoire PACA, avec, toutefois, quelques exceptions comme l'Arc, qui a connu un débit de pointe à Meyreuil le 13 octobre où l'on a mesuré 80m<sup>3</sup>/s correspondant au débit d'une crue quinquennale. A contrario, on a enregistré sur la Siagne à Caillan un débit moyen mensuel (0,5 m<sup>3</sup>/s) qui est 10 fois plus faible que le débit moyen habituellement rencontré en Octobre sur cette station.

#### Situation des nappes :

Mis à part dans le Vaucluse, les nappes dans la région sont toutes en phase de vidange. Les réserves s'étant cependant relativement bien reconstituées durant l'hiver et le printemps (quoique que moins que durant l'hiver 2012-2013), la période d'étiage des nappes, qui a débuté en juin, s'est poursuivie en octobre sans surprise particulière.

#### Indicateur sécheresse :

A ce jour, compte tenu des conditions hydrologiques, il n'y a aucun état de vigilance ou de restriction des ressources en eau en vigueur sur la région PACA.

#### La qualité des cours d'eau :

Le nouveau portail a pour objectif de mettre à disposition les données hydrobiologiques produites par la DREAL PACA et l'AERMC pour les 3 compartiments invertébrés, diatomées et macrophytes.

Les cartes de qualité des eaux 2013 par paramètres (invertébrés, diatomées, macrophytes) sont publiées sur ce site qui vous offre une vue régionale des réseaux RCS-RCO et de référence, de la qualité des cours d'eau au fil des ans, des paramètres, en présentant les résultats bruts et valorisés sous forme de cartes, de tableaux de synthèse et de graphiques.

<http://hydrobiologie-paca.fr/>

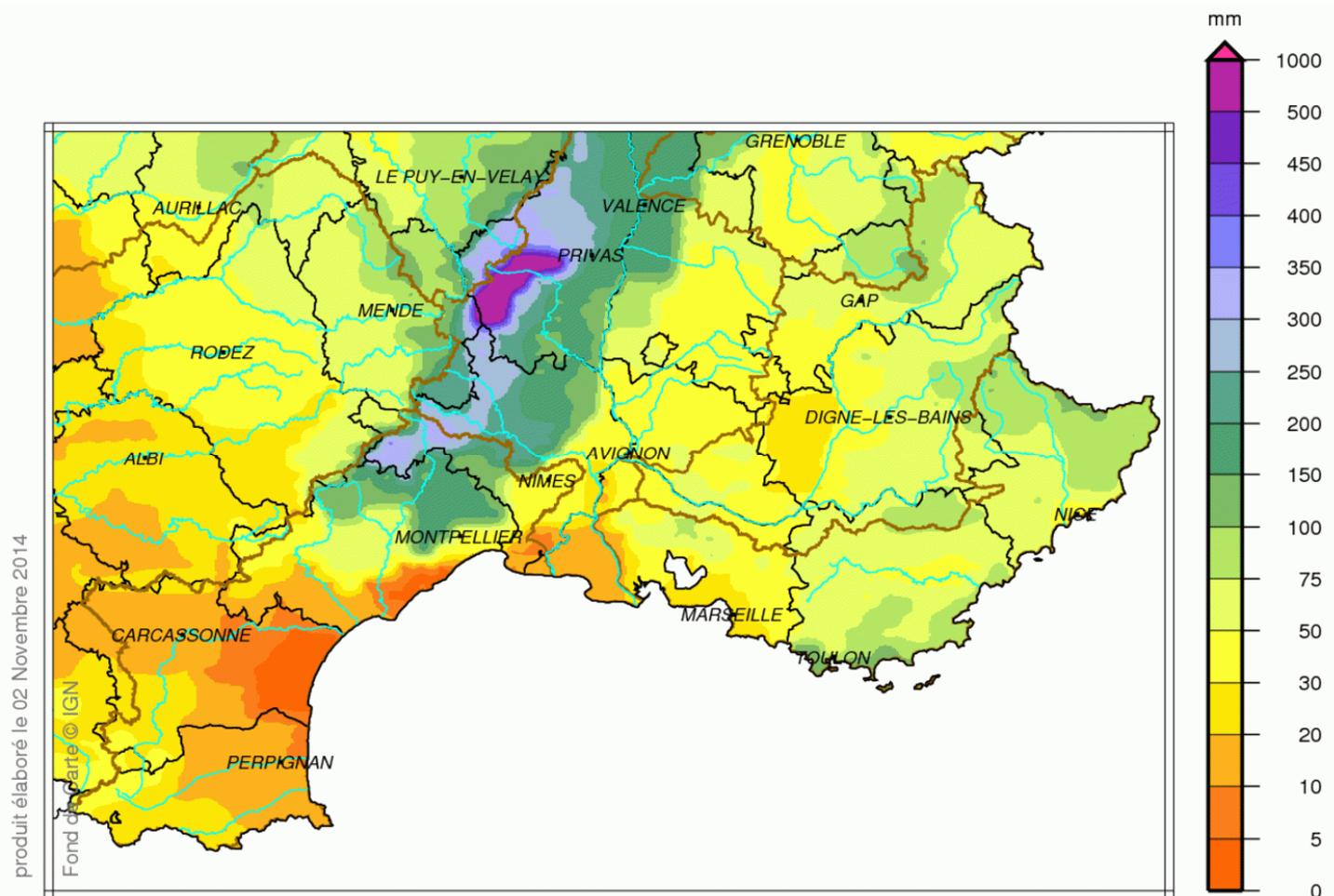
Directeur de publication Anne-France DIDIER - Directrice Régionale de la DREAL PACA



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/UEMA chef de projet : L. DURAND et S. VALENCIA Conception réalisation SIG : L. DALLARI - SCADE/UIC

### Données météorologiques : Précipitations du mois d'Octobre 2014



Source METEO France

### Précipitations et rapports à la normale pour le mois d'Octobre 2014 :

Sur PACA, les cumuls du mois d'Octobre sont importants, de 50 à 100 mm dans les Alpes-Maritimes, le Var, la moitié est des Alpes de Haute Provence, la majeure partie des Hautes-Alpes (sauf sa partie sud).

En revanche, ils sont plus modestes (de 0 à 20 mm seulement) sur le Plateau de Valensole, la Camargue.

Les rapports à la normale du mois d'Octobre sont déficitaires, représentant moins du quart de la normale, sur le Plateau de Valensole, en Camargue. Ailleurs, ils sont le plus souvent déficitaires de 0 à 50 %.

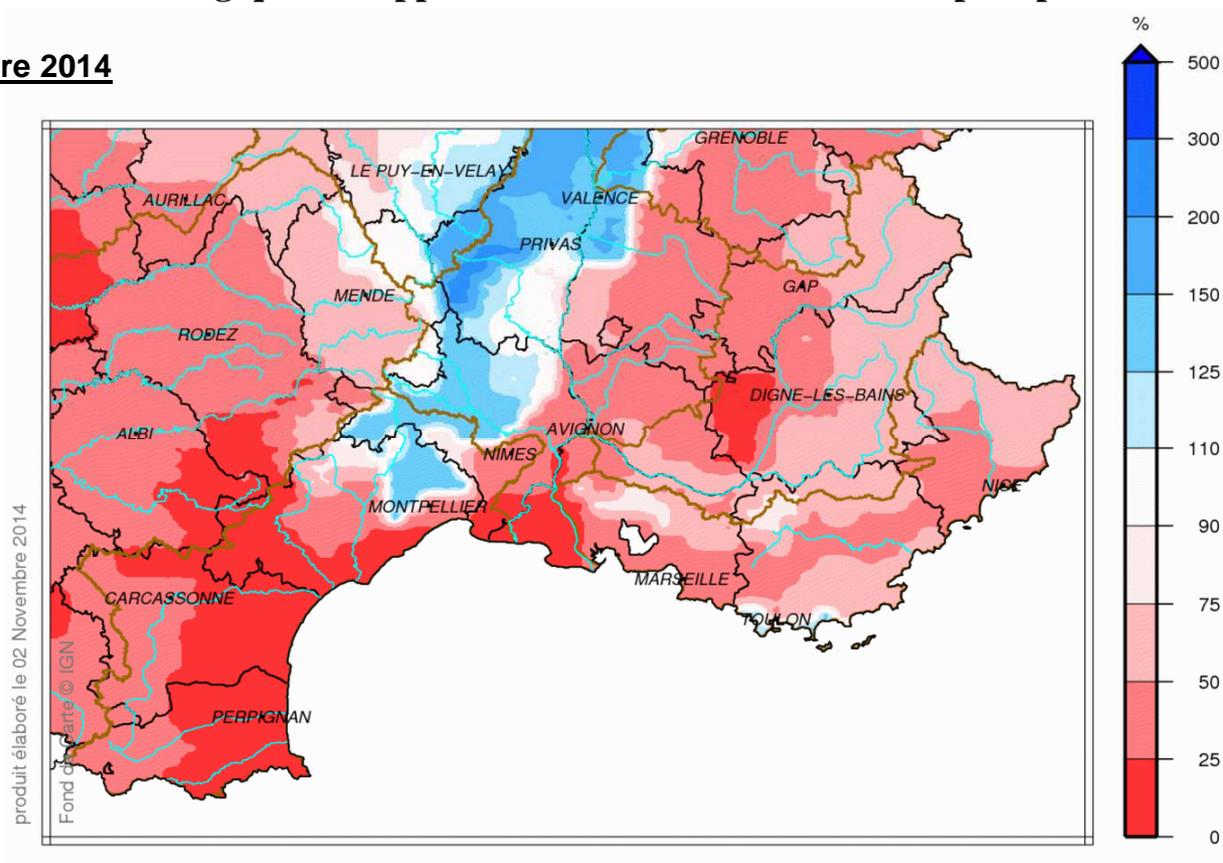
En ce qui concerne les pluies efficaces du mois d'Octobre, les bilans sont positifs (de 0 à +100 mm) dans les Alpes-Maritimes, les Hautes-Alpes, les Alpes de Haute Provence (sauf le Plateau de Valensole), la moitié sud du Vaucluse et le quart nord-est des Bouches du Rhône.

Par contre, ils sont négatifs (de 0 à -50 mm) dans le quart nord-ouest du Vaucluse, la Camargue, le Plateau de Valensole et la moitié sud des Bouches du Rhône.

## Données météorologiques (suite)

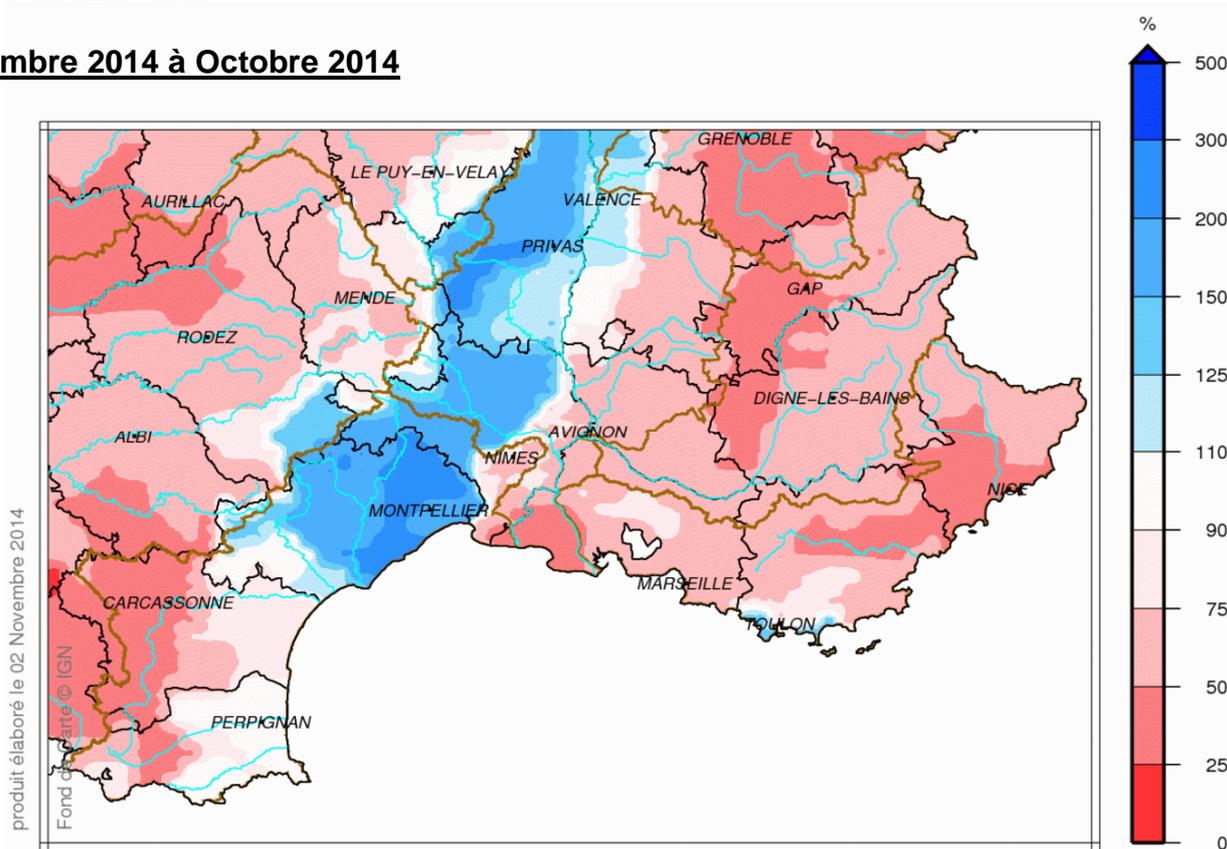
### Données météorologiques : Rapport aux normales 1981/2010 des précipitations

#### Octobre 2014



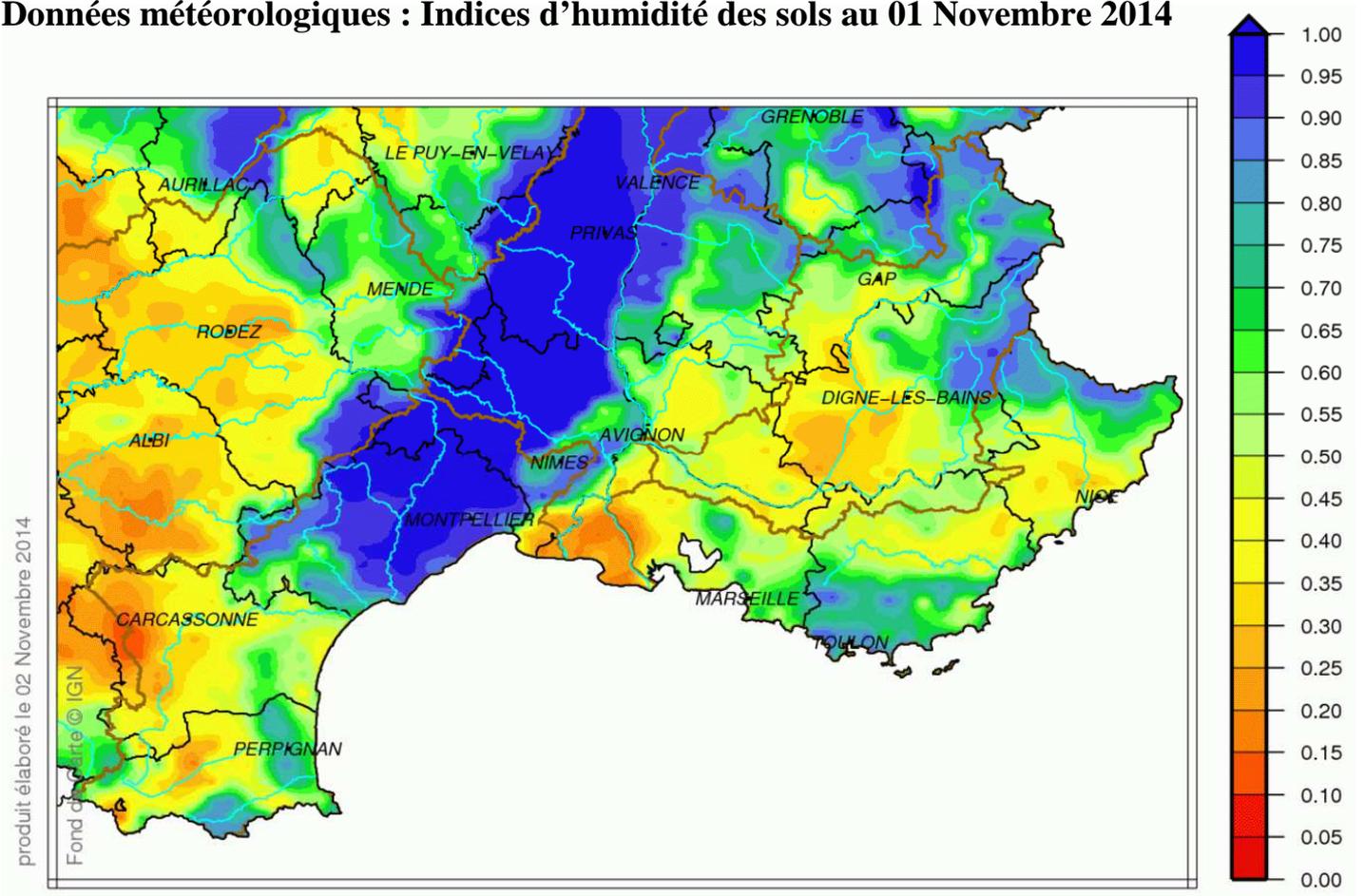
Source METEO France

#### Septembre 2014 à Octobre 2014



Source METEO France

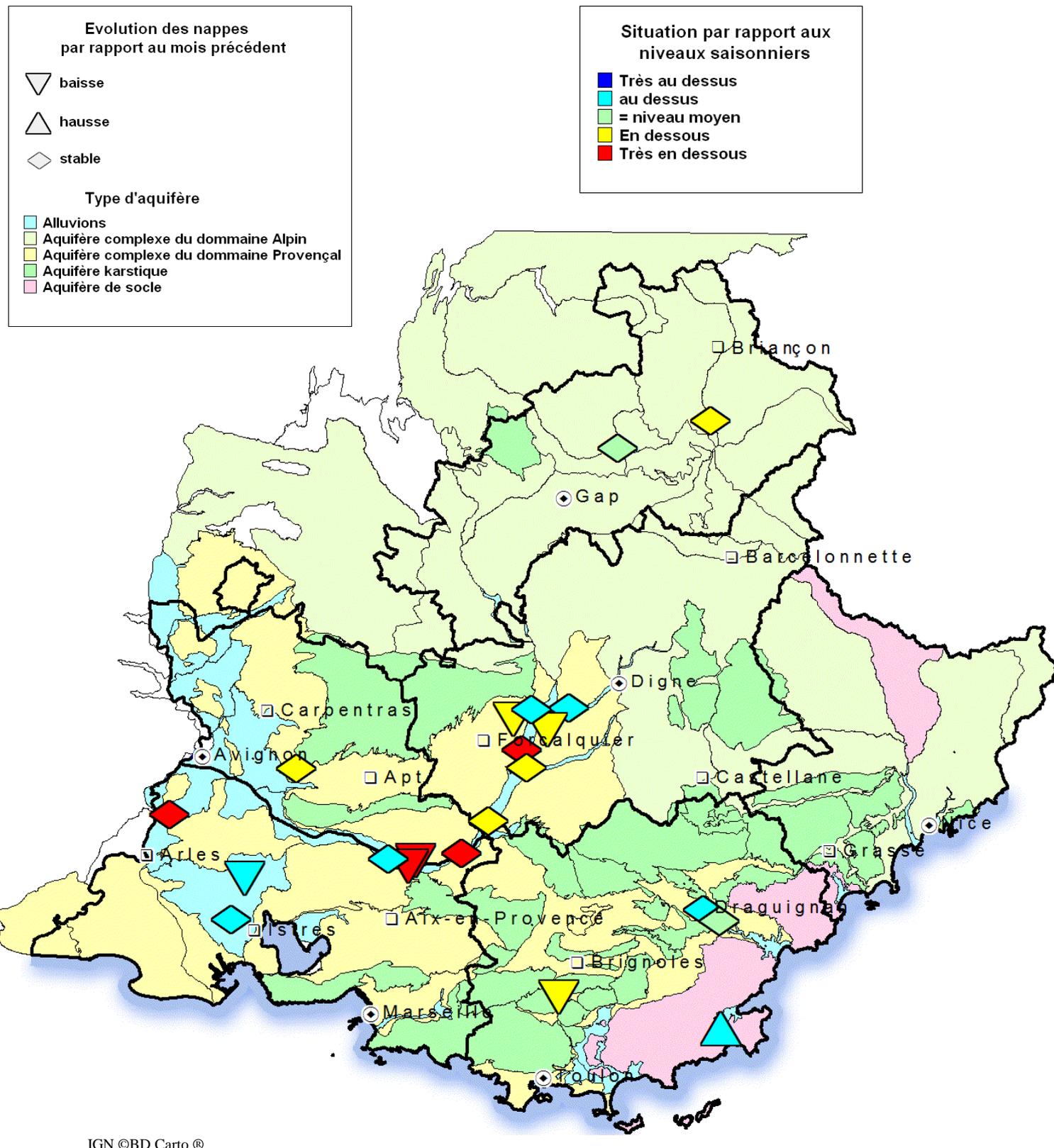
## Données météorologiques : Indices d'humidité des sols au 01 Novembre 2014



Source METEO France

# Etat des aquifères

Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.



### Aquifères alluviaux

#### En Crau :

Les courbes piézométriques enregistrées dans la nappe de la Crau durant le mois d'octobre 2014 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 2014 sont dans tous les cas similaires à ceux d'octobre 2013, 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 2014. Le tarissement de la nappe est général, tout comme il l'était en septembre, de 10 à 20 cm au cours du mois. Par rapport à octobre 2013, les niveaux sont supérieurs cette année de 50 cm environ et sont similaires à ceux d'octobre 2012. Les niveaux moyens d'octobre 2013 sont en basse Durance très inférieurs aux niveaux médians et proches des niveaux décennaux secs.

La situation est similaire en moyenne Durance, même si sur plusieurs points un pic lié à de fortes précipitations a été enregistré (+ 50 à + 80 cm par rapport au niveau de base, avec retour immédiat à ce niveau), mais avec une baisse assez générale en octobre de plus de 10 cm par rapport à septembre. Les niveaux de la nappe sont comme en basse Durance, similaires à ceux d'octobre 2012 et très inférieurs aux 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 fortes précipitations du mois d'octobre par une crue (+ 60 cm) limitée à quelques jours et se situent à des niveaux médians sur le plan statistique. Cependant, toutes les nappes ont profité de la remontée en septembre. Par rapport à octobre 2013, les niveaux enregistrés en octobre 2014 sont souvent équivalents ou légèrement supérieurs.

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

Certaines nappes alluviales côtières ont connu des crues importantes durant le mois d'octobre 2014 (nappes du Gapeau ou de l'Argens), tandis que d'autres (dans les Alpes-Maritimes notamment) n'étaient que peu ou pas affectées par les précipitations. Globalement, du fait des crues, les niveaux piézométriques ont peu baissé (moins de 10 cm en moyenne), et parfois sont remontés régulièrement (dans les Alpes-Maritimes même en l'absence de crues). Comme les niveaux des précédents mois étaient relativement hauts, les courbes d'octobre 2014 sont similaires à ceux d'octobre 2013 et supérieurs à ceux d'octobre 2012.

Dans les secteurs les mieux rechargés, les niveaux quinquennaux humides sont atteints, et souvent dépassés. Dans les autres secteurs (Gisle-Môle, Argens ou Siagne) les niveaux d'octobre 2014 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 sensible, en liaison avec les précipitations. 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 2014 sont similaires à ceux d'octobre 2013.

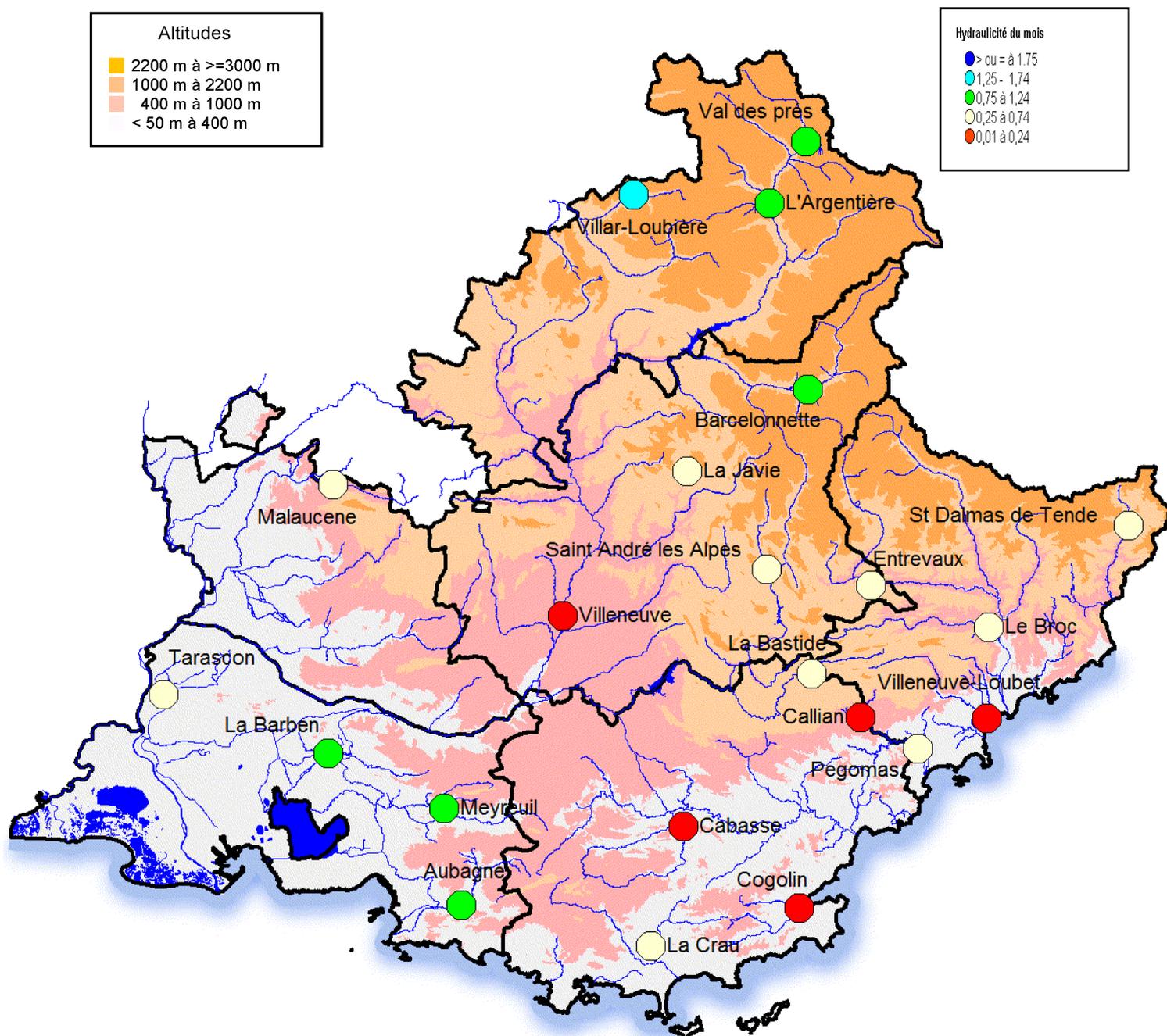
Les niveaux moyens enregistrés en octobre 2014 demeurent élevés, et souvent supérieurs aux niveaux médians.

### Aquifères karstiques

A la Fontaine-de-Vaucluse, la courbe de vidange non influencée qui avait débuté fin mai 2014 s'est interrompue en octobre, à l'occasion d'une toute petite crue (pointe à 7,2 m<sup>3</sup>/s, ce qui est peut-être la marque de la fin de la période d'étiage. Le débit minimum atteint par l'émergence fut cette année de 7,5 m<sup>3</sup>/s, atteint le 17/10/2013. Le débit moyen d'octobre 2014 s'établit à 6,36 m<sup>3</sup>/s, entre le débit quinquennal sec (5,52 m<sup>3</sup>/s) et celui de fréquence de retour 2,5 ans sous la médiane (10,19 m<sup>3</sup>/s). Les réserves de cet aquifère, emblématique des calcaires karstifiés, s'étaient bien reconstituées et se sont comportées 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.

## Écoulements superficiels



Source DREAL-PACA

IGN © BDCarto © BDAlti ©

### Hydraulicités du mois d'Octobre 2014 :

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

Sur quasiment toutes les stations, les débits moyens mensuels sont inférieurs aux débits moyens mensuels d'un mois d'octobre ordinaire. Près de la moitié des stations ont des hydraulicités faibles (entre 0,25 et 0,74) et 1/5 ont des hydraulicités très faibles (<0,24) comme sur l'Auzon à Mormoiron, l'Issole à Cabasse, le Loup à Villeeneuve-Loubet ou encore le Jabron à Comps.

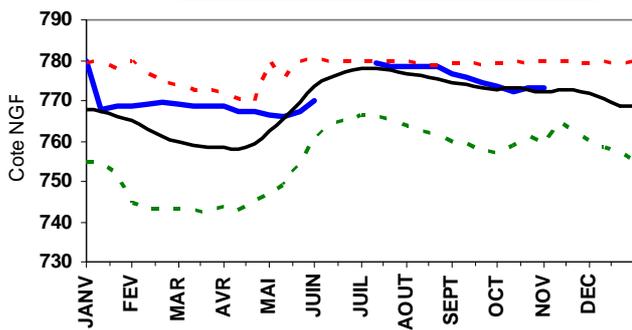
Ce mois-ci, les hydraulicités sont même plus faibles que celles de septembre, significatifs d'un étiage plus tardif que d'habitude.

# Etat des réserves

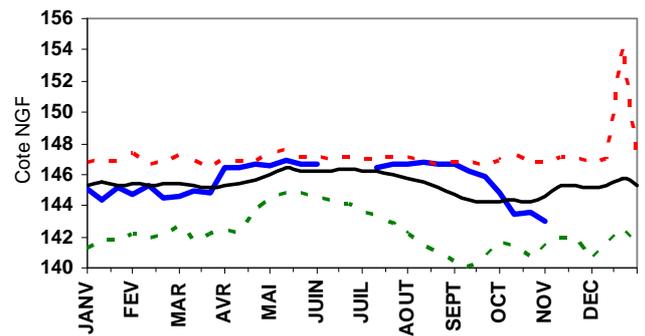
## Cote NGF des retenues pour l'année 2014

— VALEUR 2014    — MOYENNE 1987/2013    - - - - - MINI 1987/2013    ······ MAXI 1987/2013

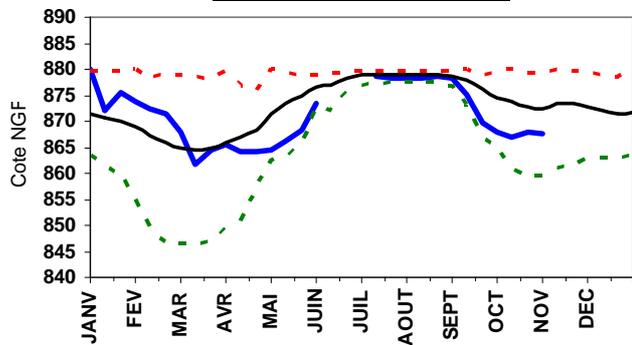
### Serre - Ponçon / Durance



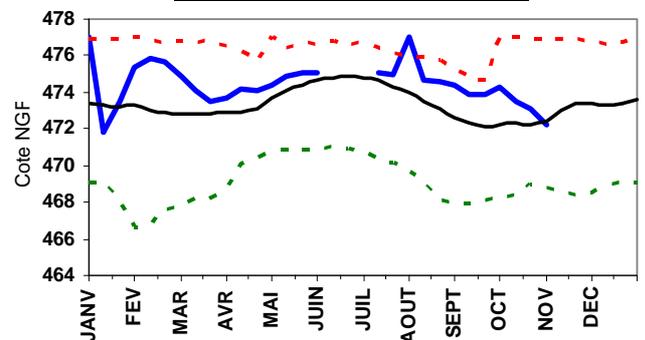
### Saint Cassien / Siagne



### Castillon / Verdon



### Sainte Croix / Verdon



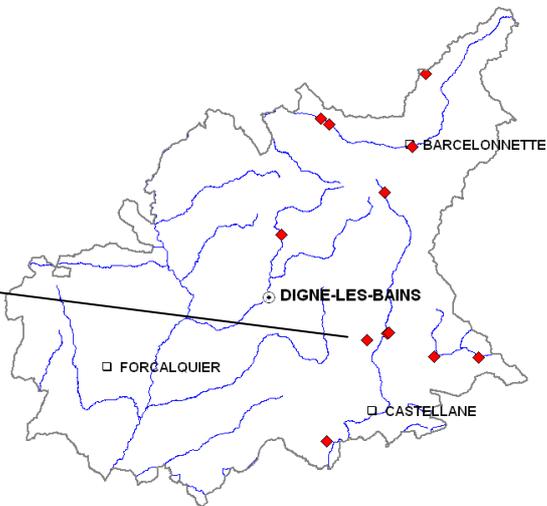
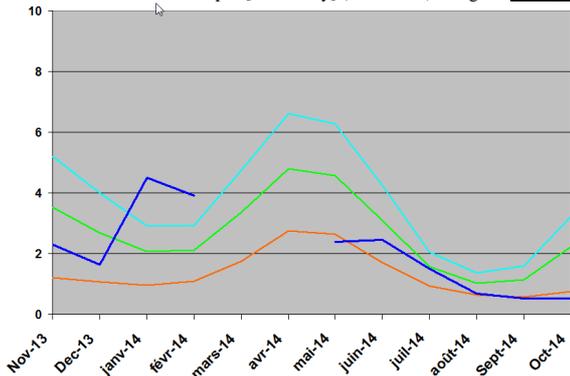
Source EDF

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



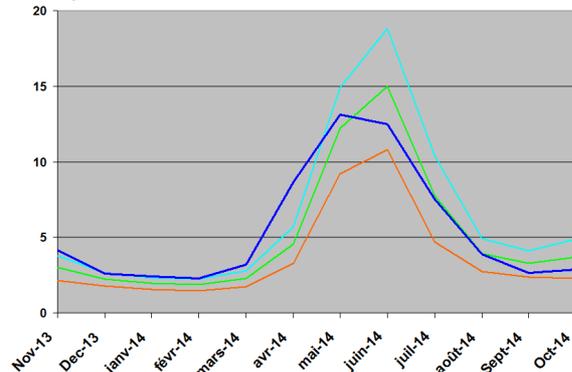
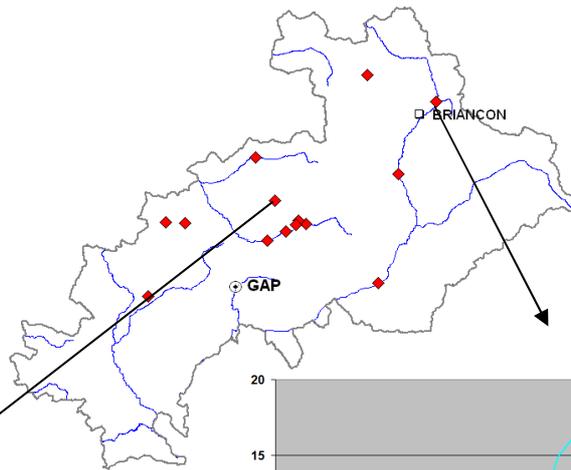
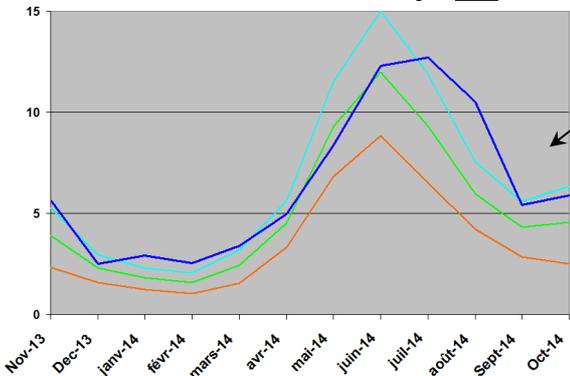
## Département des Alpes de Haute-Provence :

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



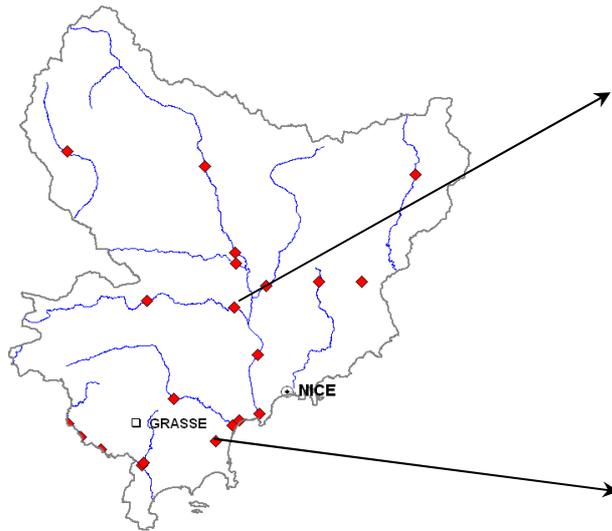
## Département des Hautes-Alpes :

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

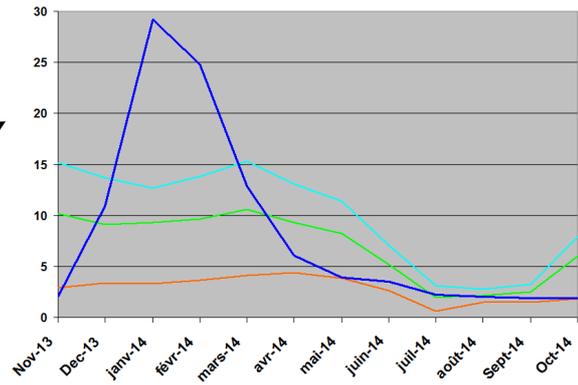


La Durance à Val-des-Prés [Les Alberts] (X0010010) - Régime **Nival**

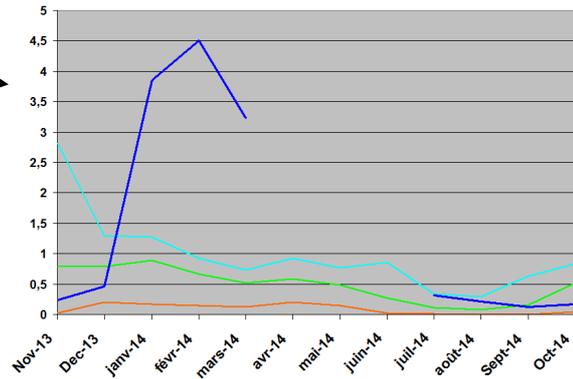
## Département des Alpes-Maritimes :



L'Estéron au Broc [La Clave] (Y6434010) - Régime **Nivo-pluvial**

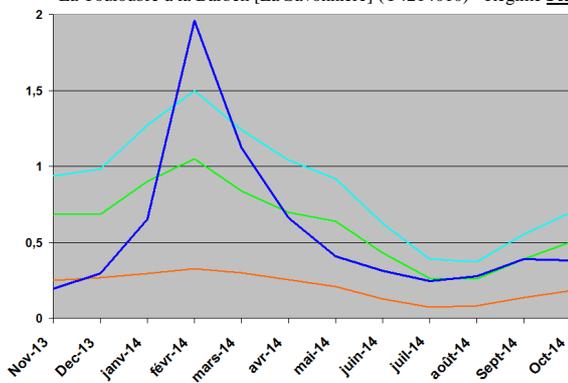


La Brague à Biot [Plan Saint-Jean] (Y5605210) - Régime **Pluvial**

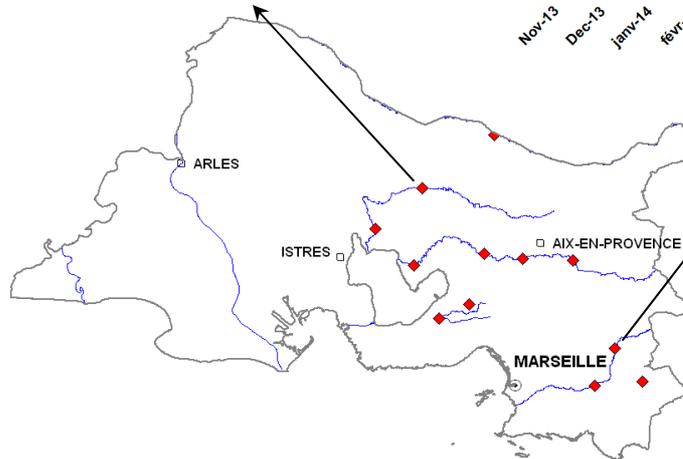
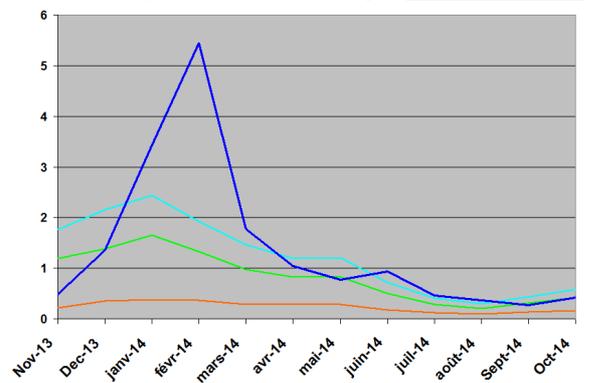


## Département des Bouches-du-Rhône :

La Touloubre à la Barben [La Savonnière] (Y4214010) - Régime **Pluvial-méditerranéen**

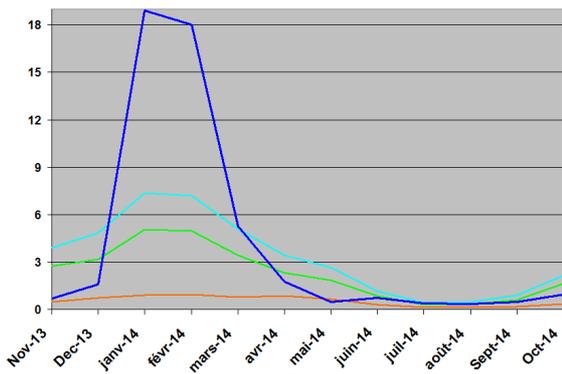


L'Huveaune à Roquevaire [2] (Y4414030) - Régime **Pluvial-méditerranéen**

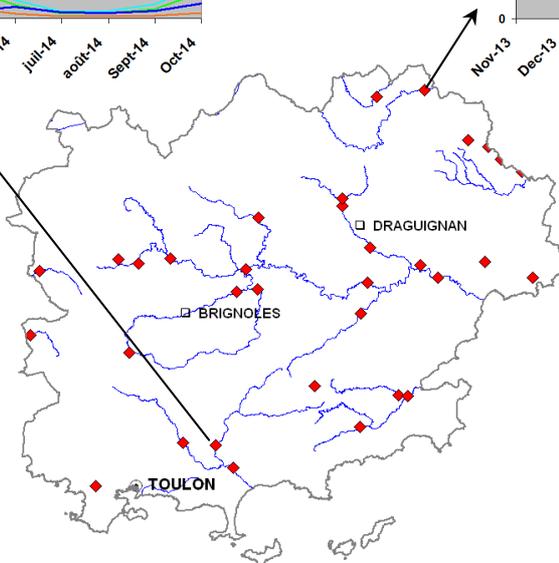
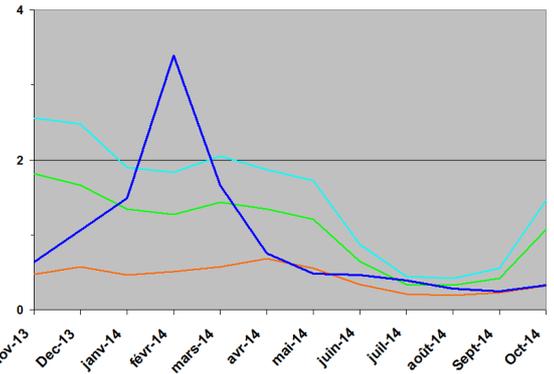


## Département du Var :

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

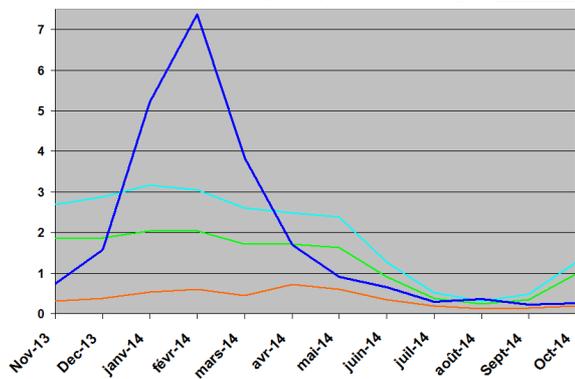


L'Artuby à la Bastide [Taulane] (X2414030) - Régime **Pluvial**



## Département du Vaucluse :

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



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

