

# *l'eau*

*en Provence – Alpes – Côte d'Azur*

## BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Décembre 2012 - N°171

### Synthèse régionale

#### Sommaire :

#### Début d'hiver tranquille

#### 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

Après un mois de novembre plutôt pluvieux, décembre présente des cumuls pluviométriques faibles sauf sur le littoral est de Toulon et dans les Alpes, les reliefs des bassins versants du Haut-DRAC, de la Bléone, du Haut-Verdon et du Haut-Var, où ils sont excédentaires pour un mois de décembre. Globalement, le bilan des précipitations depuis septembre reste satisfaisant à l'exception toujours de l'ouest des Bouches-du-Rhône. Les ressources en eau maintiennent en conséquence de bons niveaux d'eau avec une tendance à la hausse pour ce qui concernent les grands réservoirs et les nappes, alors que pour les cours d'eau, on constate une situation plus contrastée selon l'importance des pluies.

#### Situation des cours d'eau :

En début de mois, les niveaux des cours d'eau de la région sont encore très hauts après les épisodes de crues de fin novembre et tendent à la baisse. Les pluies de mi-décembre assez généralisées induisent une recharge des cours d'eau avec un nouveau pic de crue, mais la baisse des niveaux reprend aussitôt et le mois se termine sur des débits inférieurs à ceux du début du mois. Cependant, il convient d'observer que sans être exceptionnels, les débits moyens mensuels sont supérieurs aux débits normaux pour 3 stations sur 4 suivies.

#### Situation des nappes :

Mis à part les nappes de la Durance et de la Crau, qui sont en baisse durant le mois, les nappes dans la région ont profité des précipitations de la fin novembre et du début décembre pour se recharger, parfois d'une manière importante (au moins pour ce qui concerne les réservoirs à faible inertie : nappes alluviales des plaines de Vaucluse ainsi que les principaux réservoirs karstiques du Var). Les nappes alluviales côtières ont également réagi aux évènements pluvieux en remontant de parfois plus d'un mètre durant le mois.

#### 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 Marc NOLHIER - Directeur Régional par intérim de la DREAL PACA

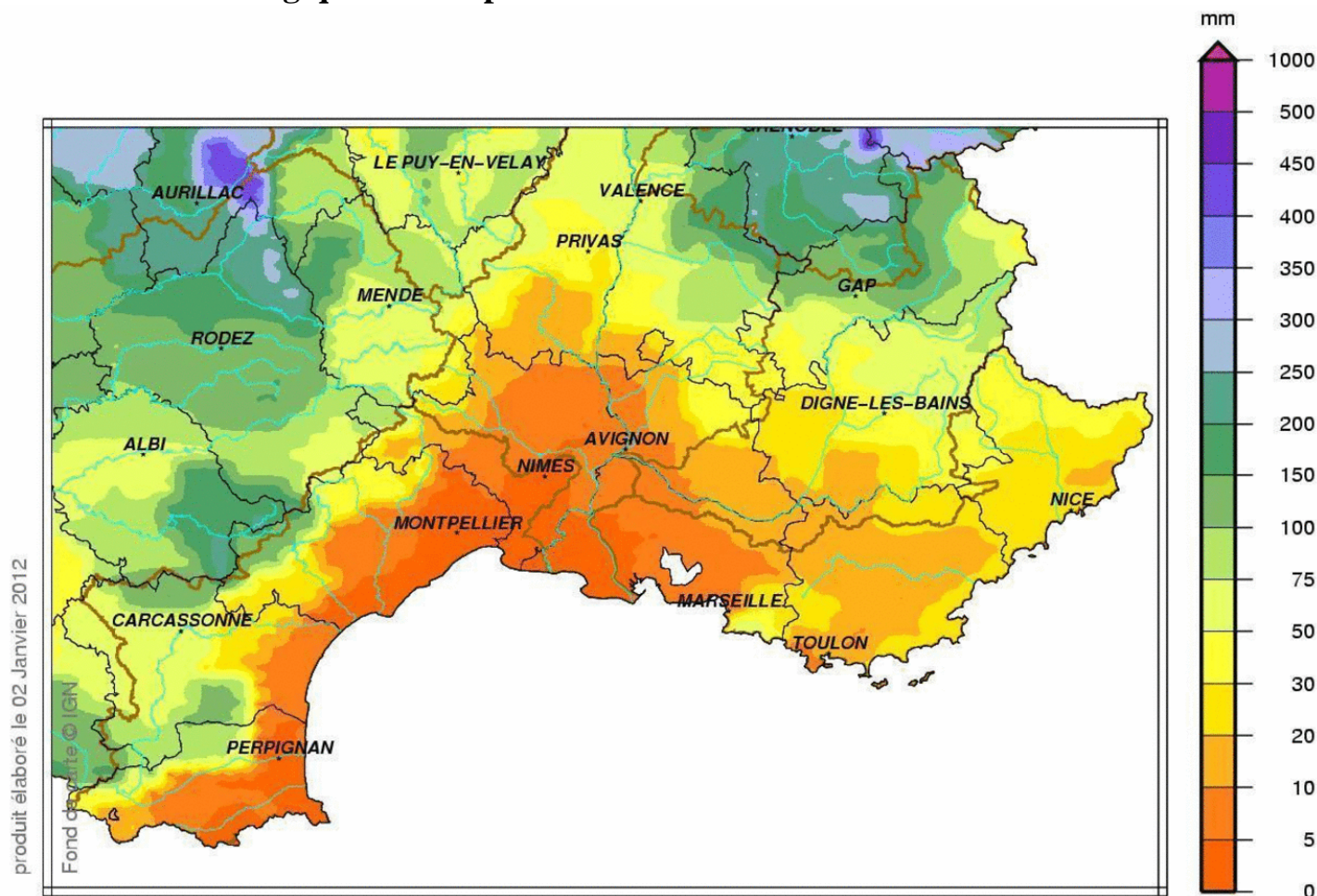


Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>, rubrique "Accès Directs - Publications / Documentation"

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

Conception réalisation SIG : L. DALLARI - STELAC/CIC

### Données météorologiques : Précipitations du mois de Décembre 2012



Source METEO France

### **Précipitations et rapports à la normale pour le mois de Décembre 2012 :**

Pour les cumuls du mois de décembre, ils ont atteint moins de 50mm sur une grande partie de la région. Sur l'est des Alpes de 50 à 200mm. Sur les zones côtières vers Fos sur Mer, les cumuls n'ont pas atteint 5mm.

Pour les rapports à la normale du mois de décembre, les cumuls sont très déficitaires pour un mois de décembre, moins de 75 % sur la majeure partie de la région et moins de 25% des normales le plus souvent. Les seules zones qui ont été mieux arrosées présentent des cumuls proches des normales ou légèrement excédentaires.

Depuis le 1er septembre 2012, les cumuls sont souvent proches des normales.

Sur le Var et les Alpes, il sont excédentaires ( 1 à 2 fois les quantités normales).

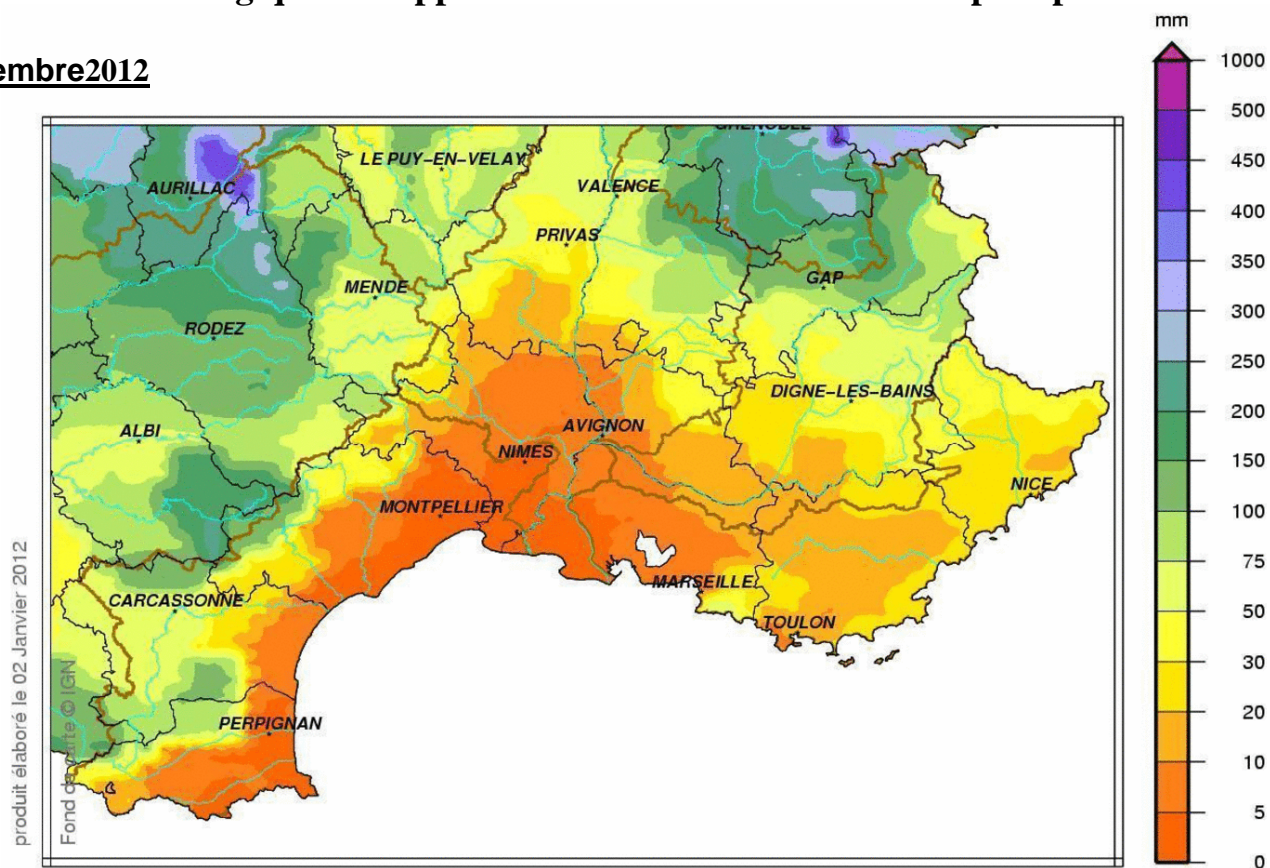
Sur l'est de l'étang de Berre et la région de Nice les cumuls sont déficitaires (75 à 50% des normales).

En ce qui concerne les pluies efficaces du mois de décembre, les bilans sont nuls, excepté sur l'est des Alpes. Depuis le 1er septembre 2012, les bilans sont partout positifs, faibles sur l'est de l'étang de Berre et la région de Nice (50 à 100mm), relativement importants sur le Var et l'est des Alpes ( 400 à 750mm), ailleurs ils se situent entre 100 et 400mm.

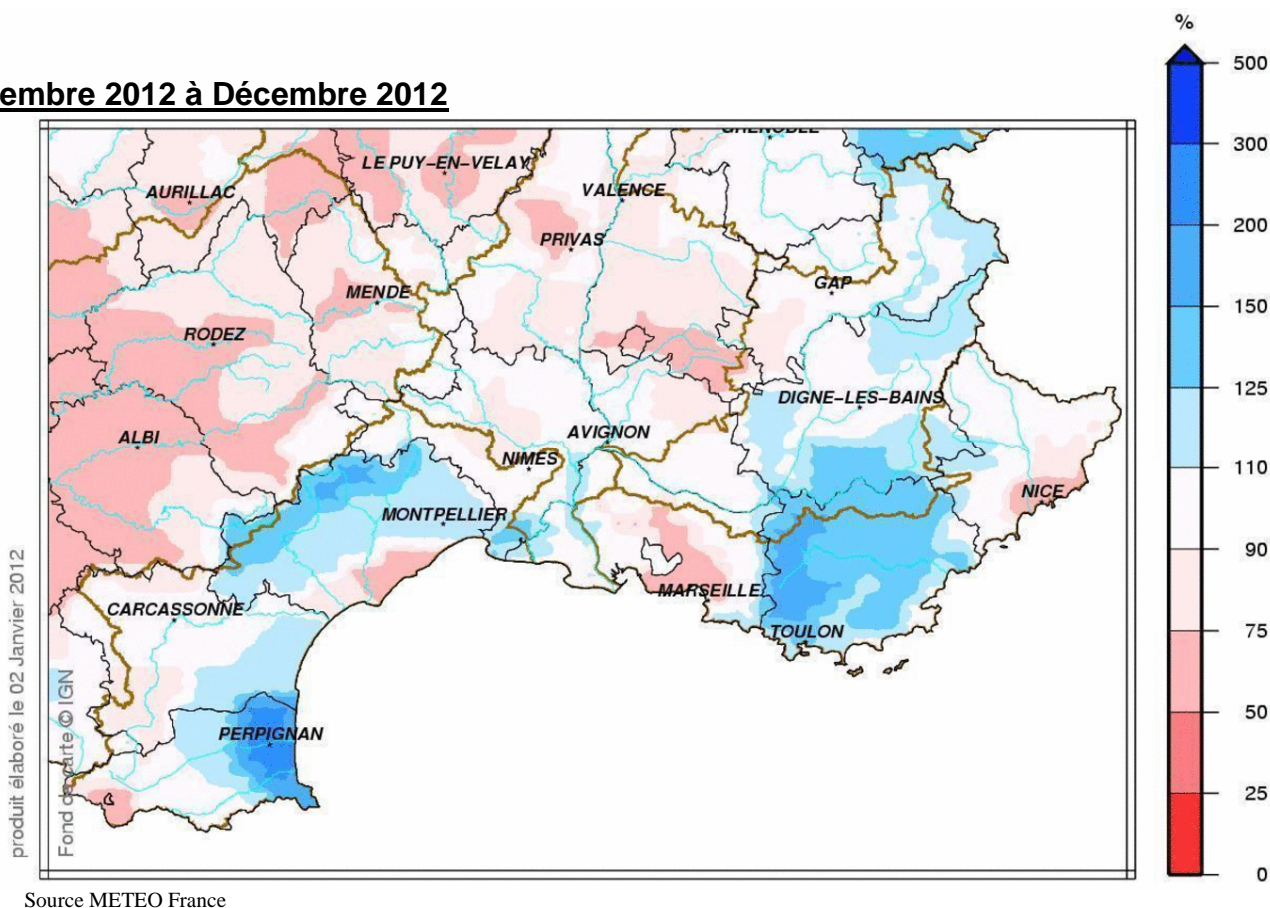
## Données météorologiques (suite)

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

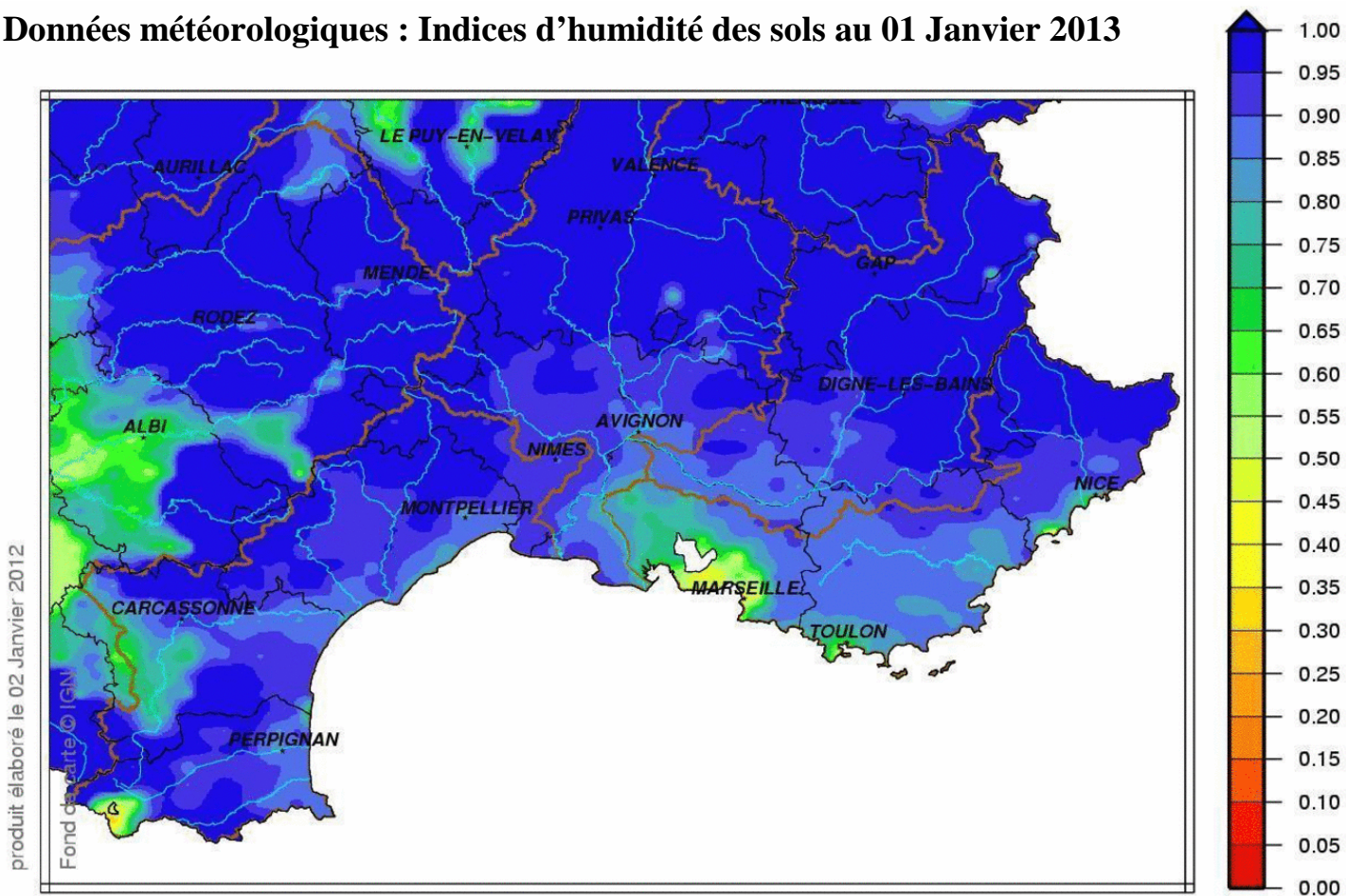
#### Décembre 2012



#### Septembre 2012 à Décembre 2012



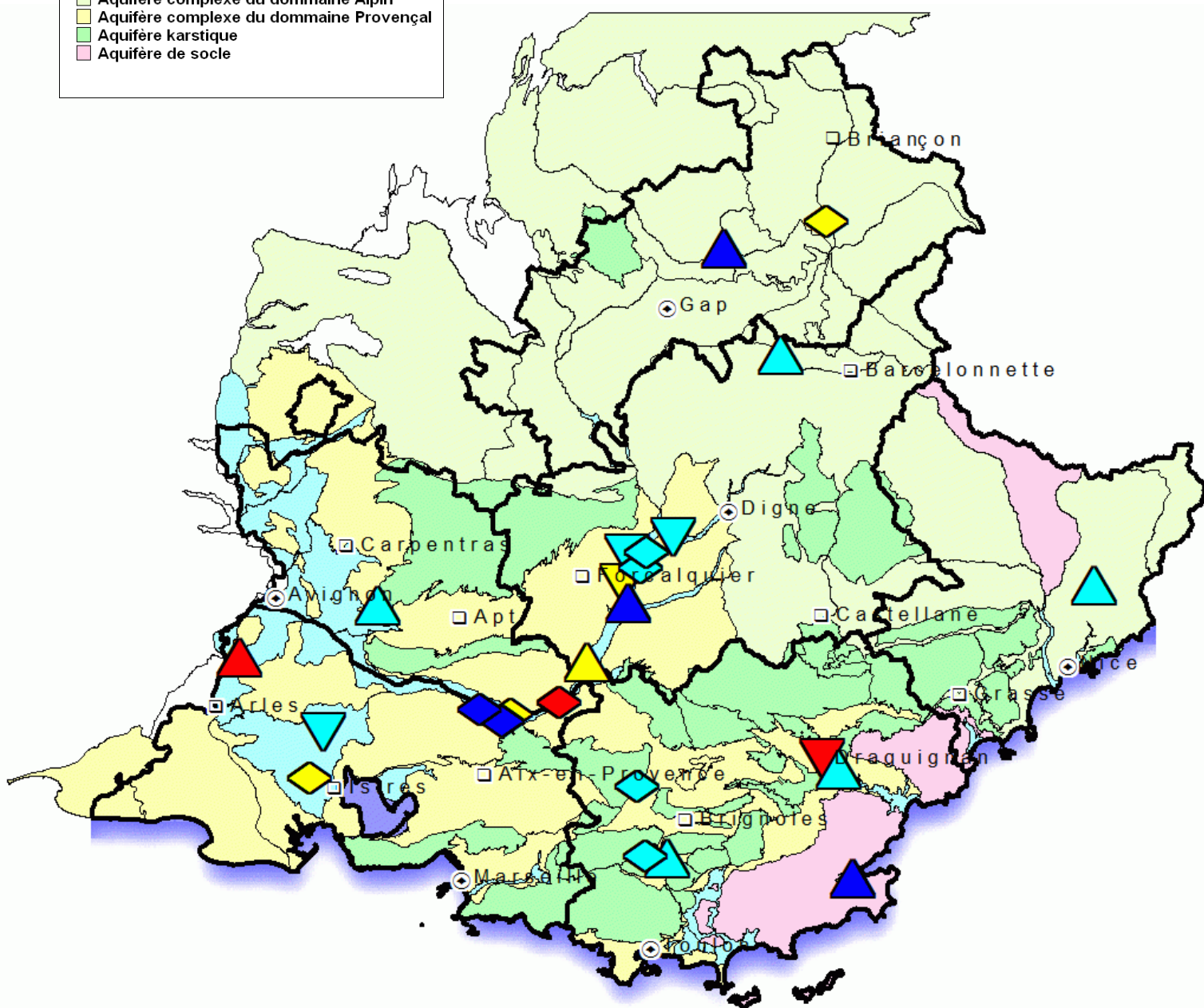
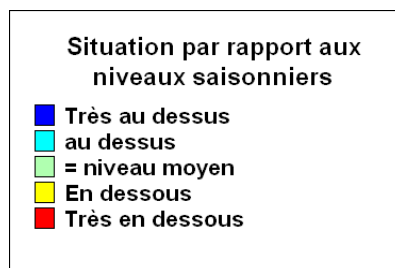
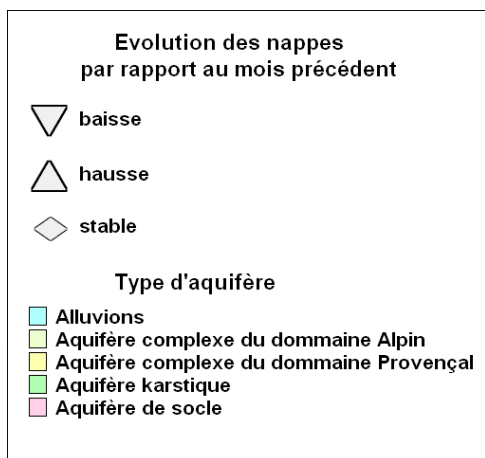
# Données météorologiques : Indices d'humidité des sols au 01 Janvier 2013



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 a connu une baisse piézométrique tout au long du mois de décembre, en particulier dans le secteur nord (-29 à -60 cm entre le début et la fin du mois). Seul la partie orientale de la nappe a vu sa piézométrie augmenter. Cette situation est habituelle, dans cette nappe dont le cycle est inversé par rapport aux conditions naturelles, du fait des apports liés à l'irrigation gravitaire.

Par rapport aux statistiques, les niveaux moyens de décembre 2012 placent la nappe en position haute (quinquennal humide).

#### En moyenne et en basse Durance :

La nappe de la basse Durance a connu une baisse piézométrique de -9 à -63 cm durant le mois de décembre. Seule la partie médiane (secteur compris entre Sénas et le Puy-Sainte-Réparate) a vu ses niveaux monter (plus d'un mètre à Villelaure).

Pour la nappe de la moyenne Durance, la baisse est encore plus marquée : -3 à -93 cm dans le secteur le plus en amont. Quelques soient les variations, les niveaux moyens des nappes de basse et de moyenne Durance sont largement au-dessus des niveaux médians. Dans les endroits où ils étaient très bas les mois précédents (Pertuis ou Sainte-Tulle par exemple), ils s'approchent des niveaux médians, même s'ils ne les rejoignent pas.

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

Les fortes précipitations qui ont affectées ce secteur durant la seconde quinzaine de novembre ont engendré une montée piézométrique importante au début du mois de décembre, dans toutes les nappes alluviales du département (+ 20 à + 40 cm). Un tarissement a ensuite débuté et s'est poursuivi tout le reste du mois, les niveaux fin décembre n'étant que légèrement supérieurs à ceux de la mi-novembre (période précédant la crue).

Par rapport aux statistiques, les niveaux piézométriques moyens de décembre sont proches des niveaux médians, ou supérieurs à ceux-ci.

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

Toutes les nappes alluviales littorales ont connu le même schéma de fonctionnement depuis la mi-novembre, à savoir : une succession de pics de crue, séparés par des vidanges partielles jusqu'aux environs du 10 décembre, puis une baisse régulière de la piézométrie jusqu'à la fin du mois. Les pics de crue, de plus de 30 cm dans la plupart des cas et parfois de plus d'un mètre, ont ainsi constitué la réponse des nappes aux fortes précipitations tombées sur le littoral et sur les bassins d'alimentation des principaux fleuves côtiers.

Sur un plan statistique, les niveaux moyens de décembre sont largement supérieurs aux niveaux médians, pour quelque nappe que ce soit. Les niveaux quinquennaux humides sont souvent atteints.

### En montagne

Les nappes alluviales de montagne avaient pour la plupart bien réagi aux précipitations intenses du mois de novembre. Durant le mois de décembre, les pics de crue furent moins nombreux mais les niveaux ont peu varié, sauf dans la vallée de haute Durance, où ils ont parfois continûment baissé durant le mois.

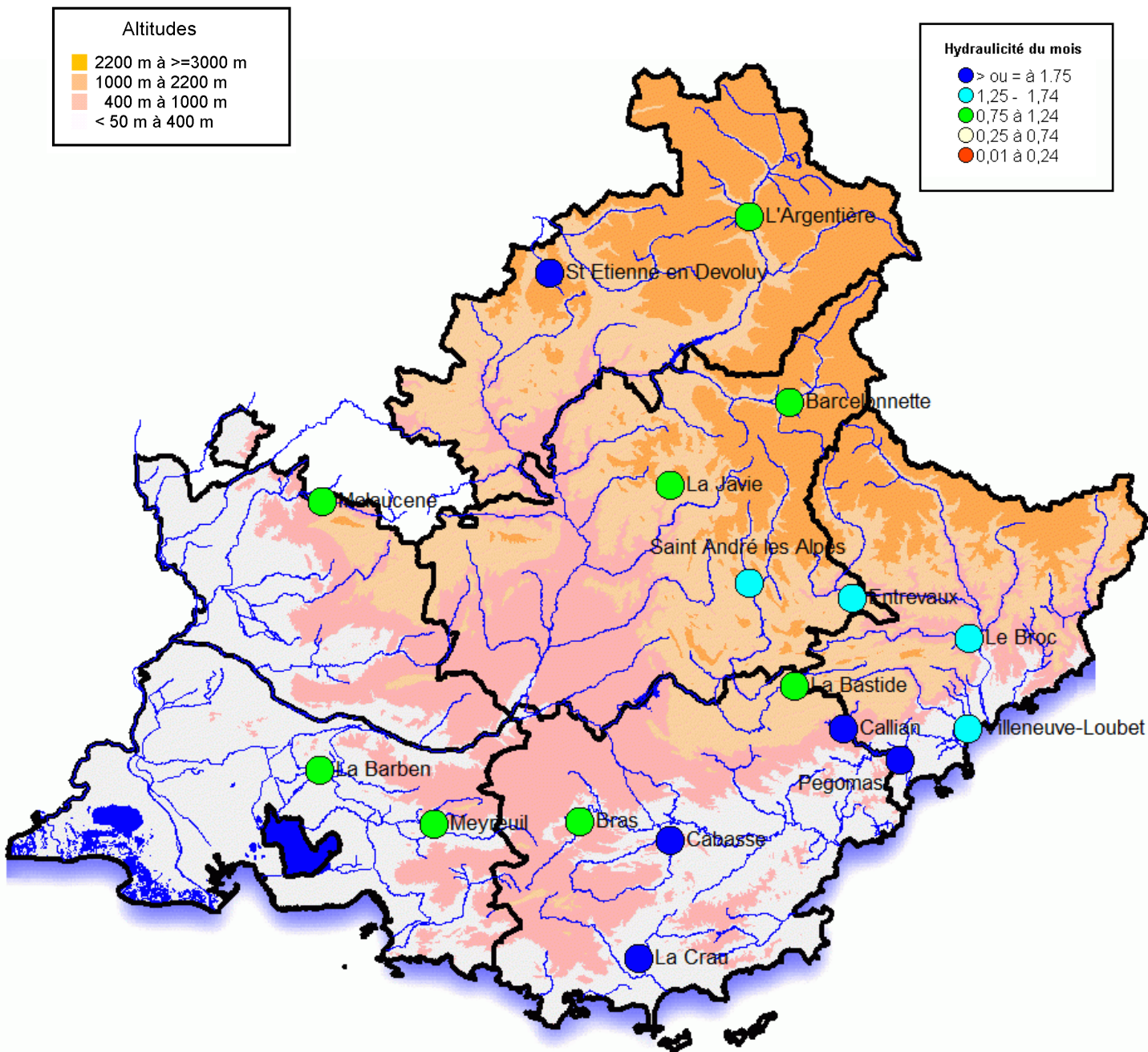
La comparaison des niveaux moyens de décembre avec les statistiques montre que, mis à part en haute Durance, les nappes sont en position haute (niveaux quinquennaux humides souvent atteints).

### Aquifères karstiques

En décembre à la Fontaine de Vaucluse, de petites remontées successives ont permis de maintenir les débits relativement hauts : le minimum du mois a été enregistré le 14 décembre (20,8 m<sup>3</sup>/s), le maximum enregistré le fut le 1er décembre (48,9 m<sup>3</sup>/s), juste après le pic de crue principale de la période. Le débit moyen mensuel, qui s'élève à 31,7 m<sup>3</sup>/s, correspond au débit quinquennal humide du mois de décembre.

Les réservoirs karstiques du centre Var ou des Alpes-Maritimes montrent également des crues parfois importantes, et des débits moyens mensuels en sensible augmentation en décembre. Les précipitations d'octobre et de novembre se sont donc bien fait sentir. Ailleurs, les débits moyens mensuels demeurent proches des débits médians.

## Écoulements superficiels



Source DREAL-PACA

IGN © BDCarto © BDAIti ©

### Hydraulicités du mois de Décembre 2012 :

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

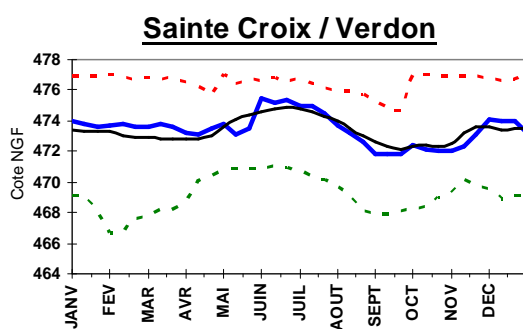
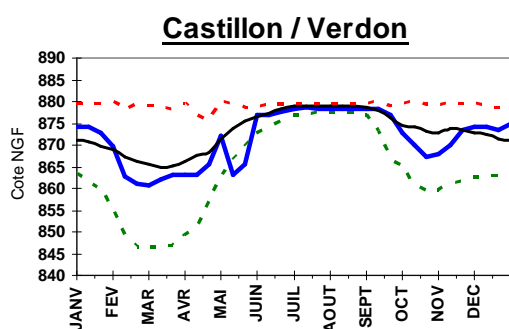
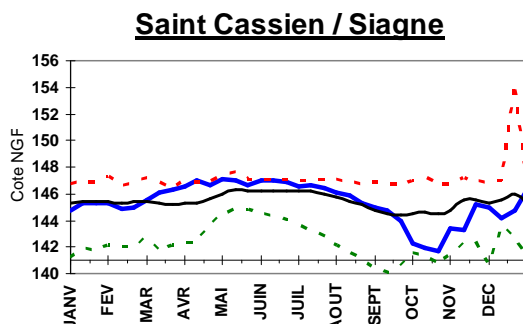
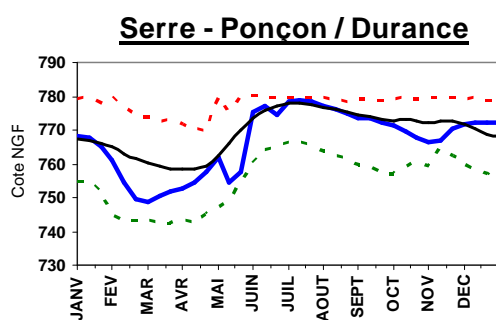
Après les bons niveaux d'eau de novembre, la situation de décembre est plus contrastée sous l'influence des pluies plus ou moins importantes. Peu de niveau faible, les hydraulicités se répartissent entre 0,5 et plus de deux: 1 station sur 4 a un niveau moyen, inférieur à 1 et 3 stations sur 4 présentent un niveau normale à humide , supérieur à 1.

A noter que l'importance des pluies sur le littoral est de Toulon ont fortement impacté le bassin versant du Gapeau et celui de la Giscle ainsi que ceux des côtières intermédiaires. Les débits de crues de la Giscles sont notables, de l'ordre de la fréquence décennale, alors que ceux du Gapeau sont moins exceptionnels, de fréquence 3 à 5 ans.

# Etat des réserves

## Cote NGF des retenues pour l'année 2012

— VALEUR 2012    — MOYENNE 1987/2011    - - - - - MINI 1987/2011    ······ MAXI 1987/2011



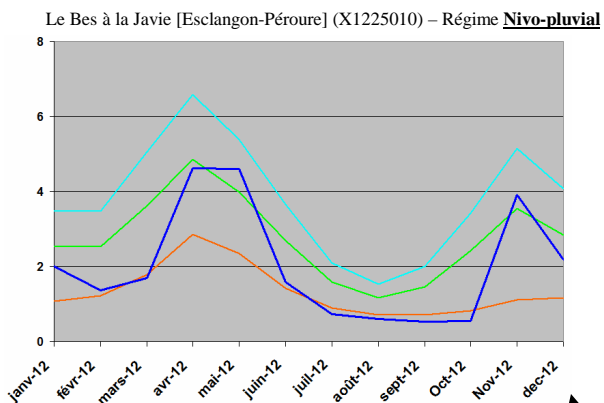
Source EDF



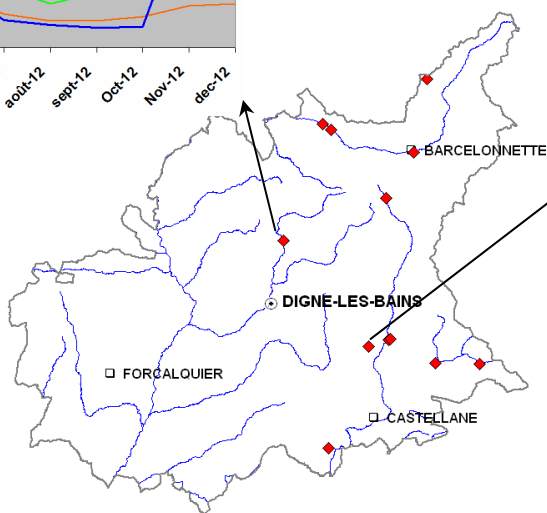
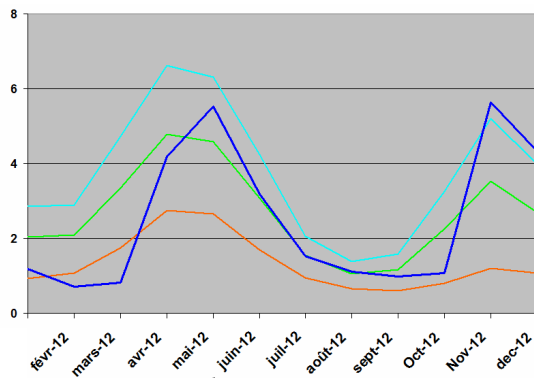
# Evolution et comparaison du débit mensuel aux situations médianes, sèches et humides, selon le régime hydrologique

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

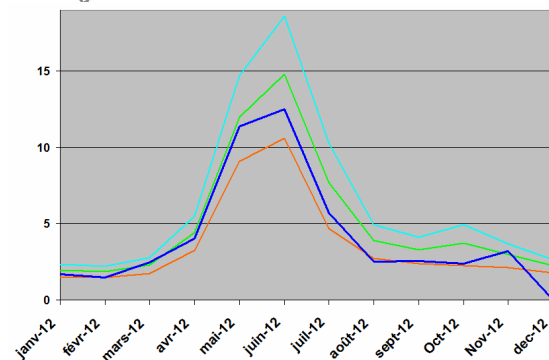
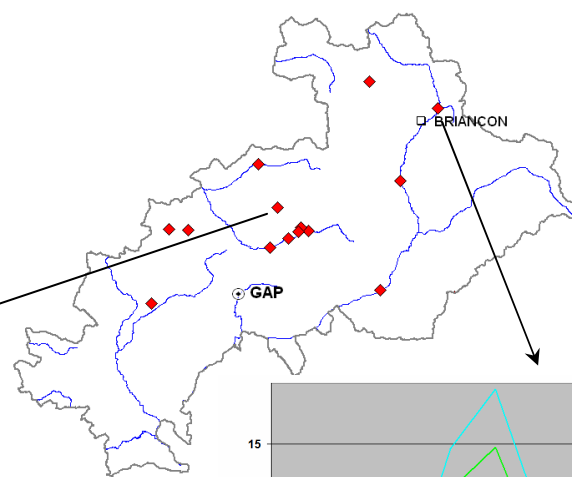
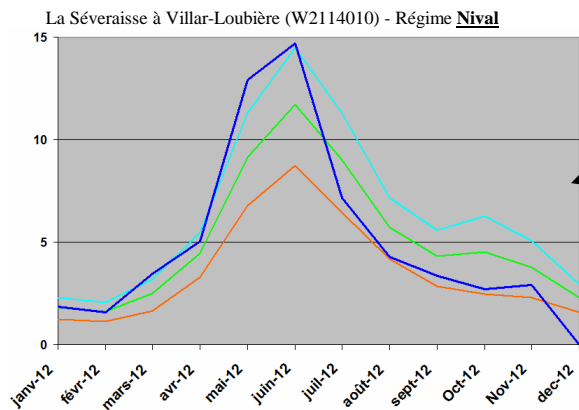
## Département des Alpes de Haute-Provence :



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

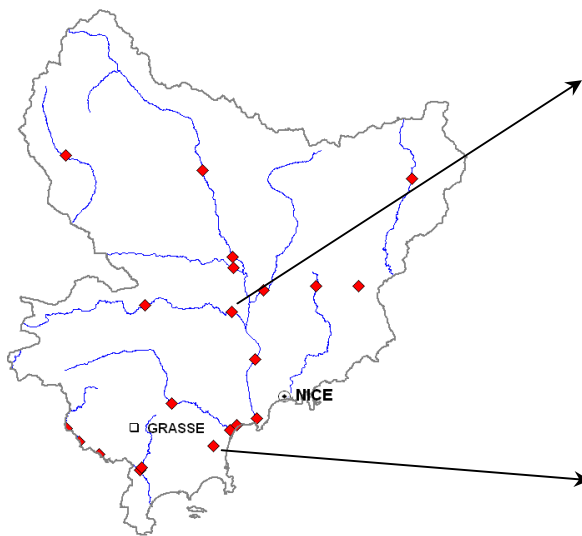


## Département des Hautes Alpes :

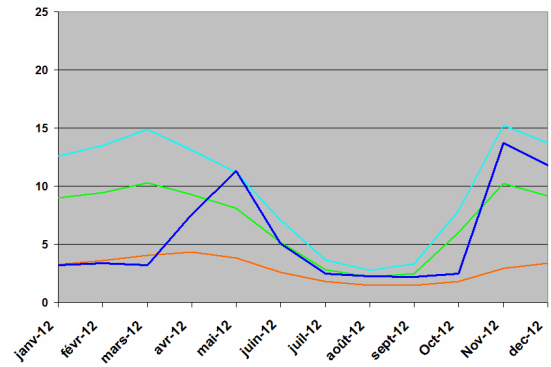


La Durance à Val-des-Prés [Les Alberts] (X0010010) - Régime **Nival**

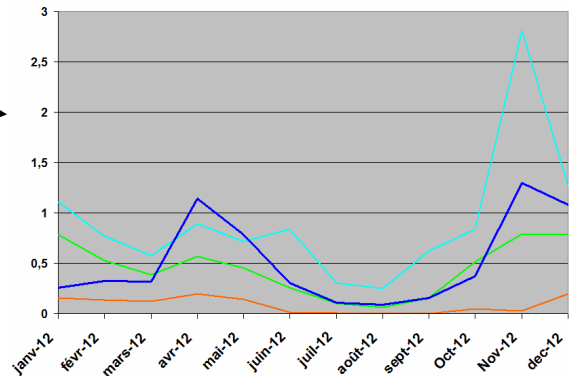
## Département des Alpes Maritimes :



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

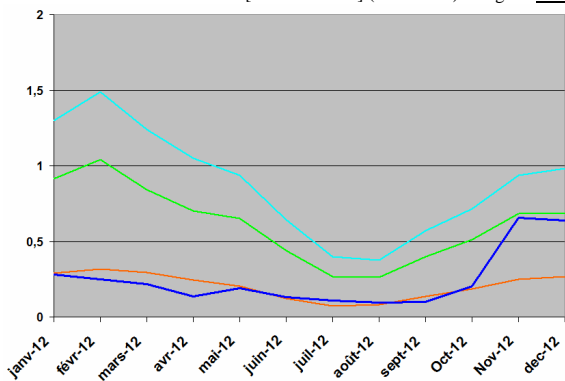


La Brague à Biot [Plan Saint-Jean] (Y5605210) - Régime **Pluvial**

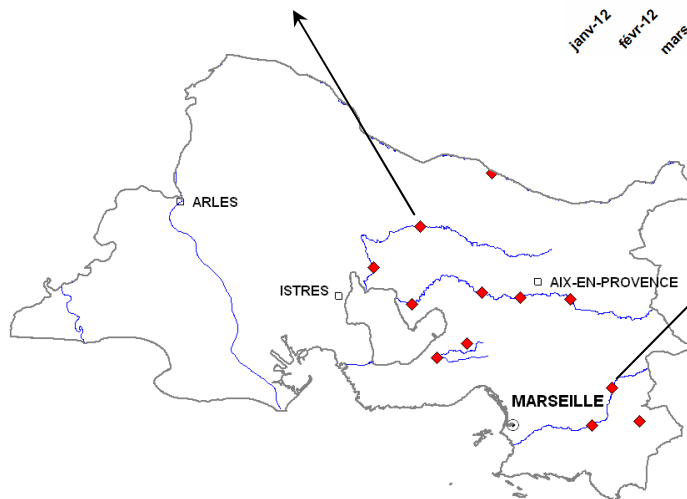
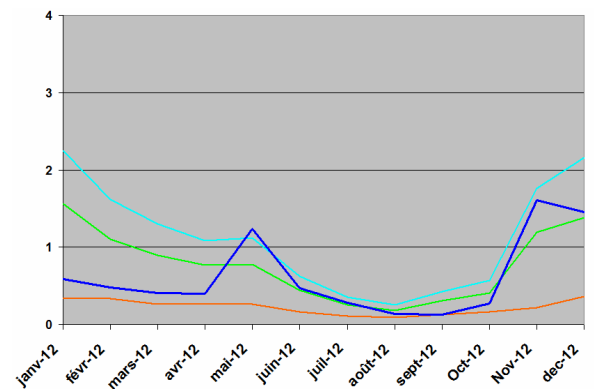


## Département des Bouches-du-rhône :

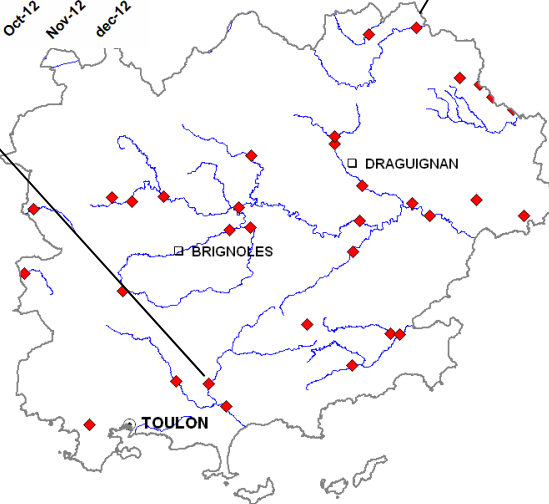
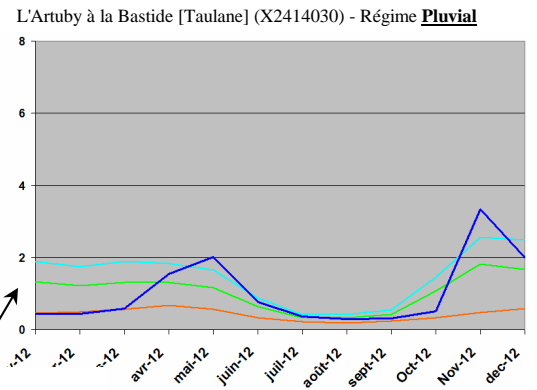
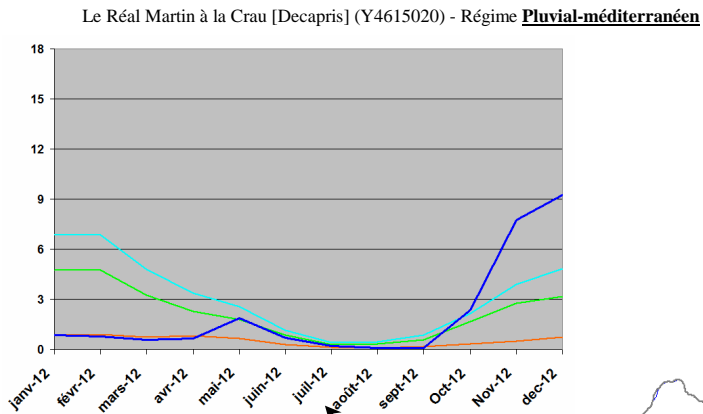
La Touloubre à la Barben [La Savonnière] (Y4214010) - Régime **Pluvial-méditerranéen**



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



## Département du Var :



## Département du Vaucluse :

