

l'eau

en Provence – Alpes – Côte d'Azur

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Avril 2009 - N°128

Synthèse régionale

Des ressources en eau excédentaires

En avril, la région a été globalement bien arrosée. La pluviométrie mensuelle est au-dessus de la normale, et les précipitations cumulées depuis septembre sont également excédentaires. Ces pluies ont impacté significativement les milieux aquatiques. Les réserves en eau de la région sont importantes : le stock neigeux est encore conséquent, les sources ont des niveaux remarquables et les nappes sont généralement en situation de hautes eaux, tout comme les cours d'eau. Les barrages sont remplis entre 50 à 70 % de leur capacité maximale, avec la prévision d'un remplissage important durant tout le printemps.

Situation des cours d'eau :

Les pluies et la fonte des neiges ont impacté significativement les cours d'eau. Par rapport au mois de mars, les débits ont tous augmenté et souvent de manière forte. Le rapport à la normale mensuelle d'avril est largement excédentaire. Les trois principaux épisodes pluvieux (à chaque décade) ont généralement provoqué trois pics de débit en rivière. En montagne, l'étiage hivernal a laissé la place à la montée progressive et significative des niveaux d'eau. A noter que certaines rivières (extrême ouest de la région ou en régime pluvial) ont eu des pics importants de débits.

Situation des nappes :

D'une manière générale, les nappes demeurent en situation de hautes eaux, après une légère baisse en mars, surtout pour ce qui concerne celles des plaines des Bouches-du-Rhône et de la basse ou moyenne Durance. De même les réserves des karsts se sont bien reconstituées et les débits des sources comptent parmi les plus élevés des séries chronologiques.

Indicateur de sécheresse :

Les conditions pluviométriques favorables à la recharge des aquifères et à la hausse des débits ne nécessitent pas encore de vigilance particulière quant à la gestion des usages des ressources en eau, et ce depuis le début de l'année. C'est une situation favorable que l'on a plus connu depuis au moins l'année 2002.

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>

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

Etat des milieux et des peuplements piscicoles



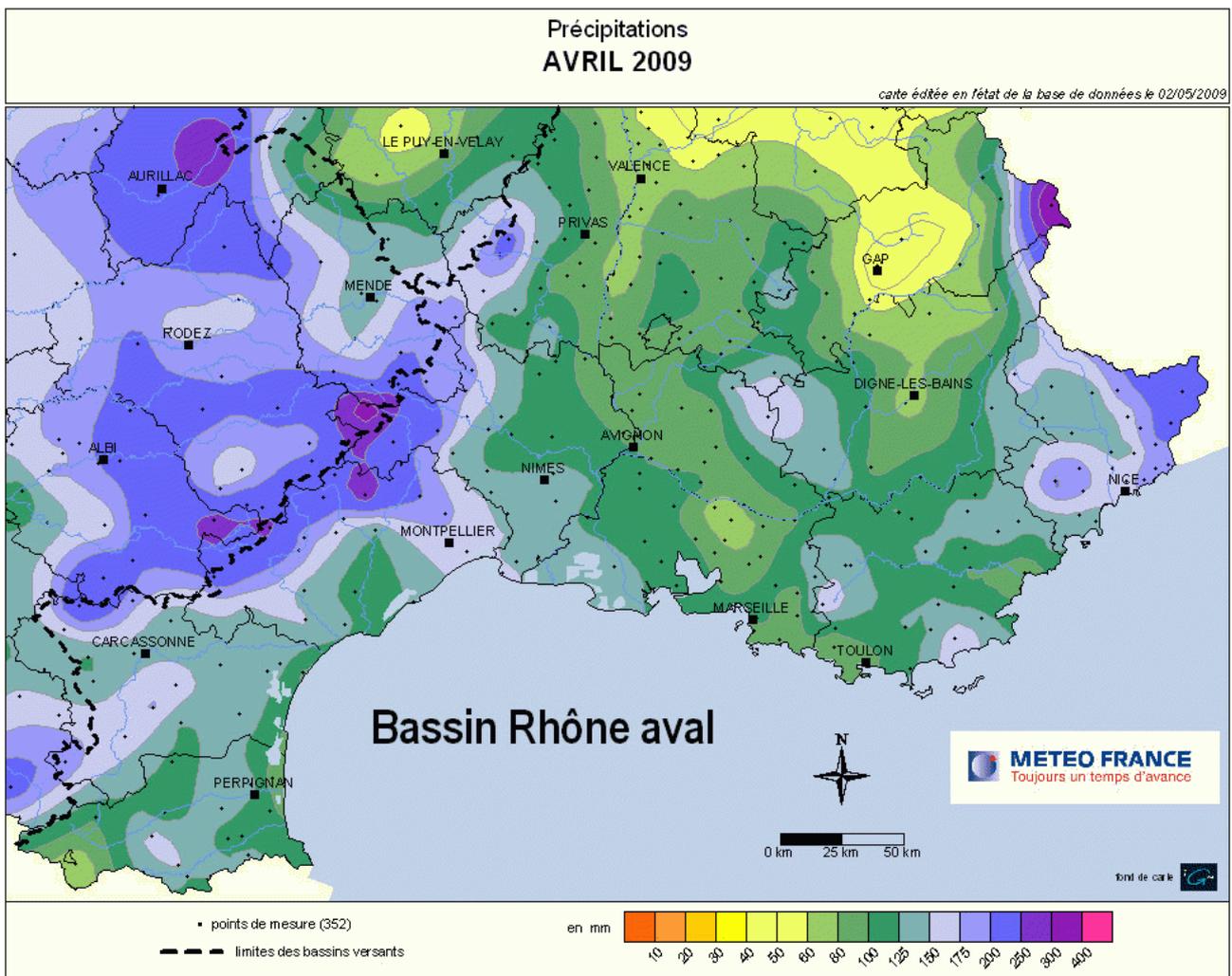
Directeur de publication Laurent ROY
Directeur Régional de la DIREN PACA

Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.ecologie.gouv.fr/>, rubrique "Données" puis "Qualité des eaux"

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

Conception réalisation SIG : L. DALLARI - STELAC

Données météorologiques : Précipitations du mois



Source METEO France

Les cumuls de précipitations et les rapports à la normale pour le mois d'avril 2009 :

Le mois d'avril a été bien arrosé sur l'ensemble de la région. Plus de 200mm sur l'est des Alpes Maritimes. La région de Lambesc est la zone la moins arrosée avec 60 à 80mm au cours du mois.

Les précipitations ont été excédentaires par rapport aux normales. Plus de 200% sur une large partie du sud-ouest des Bouches-du-Rhône, sur la côte entre Nice et Menton et très localement sur l'est des Bouches du Rhône et le Var.

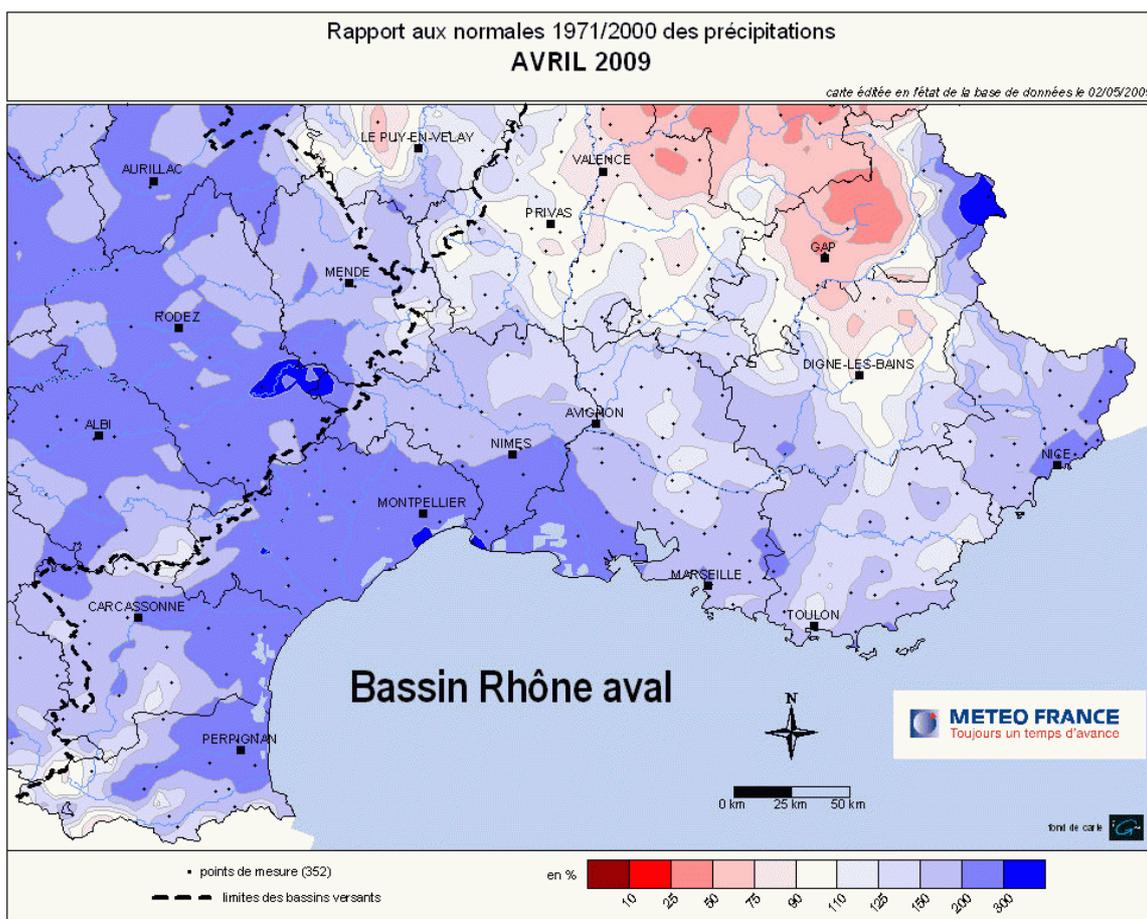
Les cumuls de précipitation du 01 au 30 avril 2009 :

de	à
88 mm à Toulon (83)	99,8 mm à Le Luc (83)
88 mm à Orange (84)	104 mm à Saint-Auban (04)
98,4 mm à Marignane (13)	110,4 mm à Hyères (83)
99,6 mm à Salon de Provence (13)	116,6 mm à Istres (13)

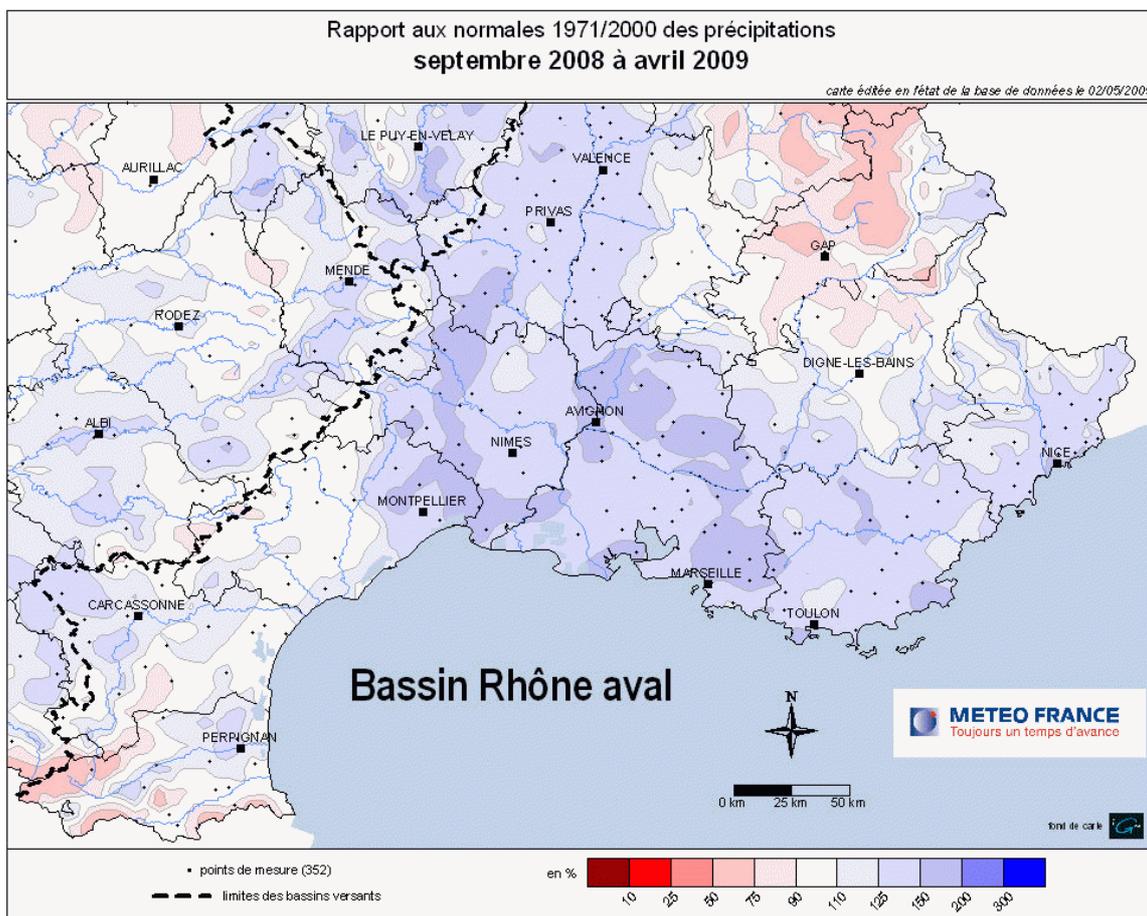
Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations du 01 au 30 avril 2009 :

de	à
133 % à Toulon (83)	127 % à Le Luc (83)
131 % à Orange (84)	144 % à Saint-Auban (04)
170 % à Marignane (13)	178 % à Hyères (83)
158 % à Salon de Provence (13)	209 % à Istres (13)

Données météorologiques : Rapport à la normale



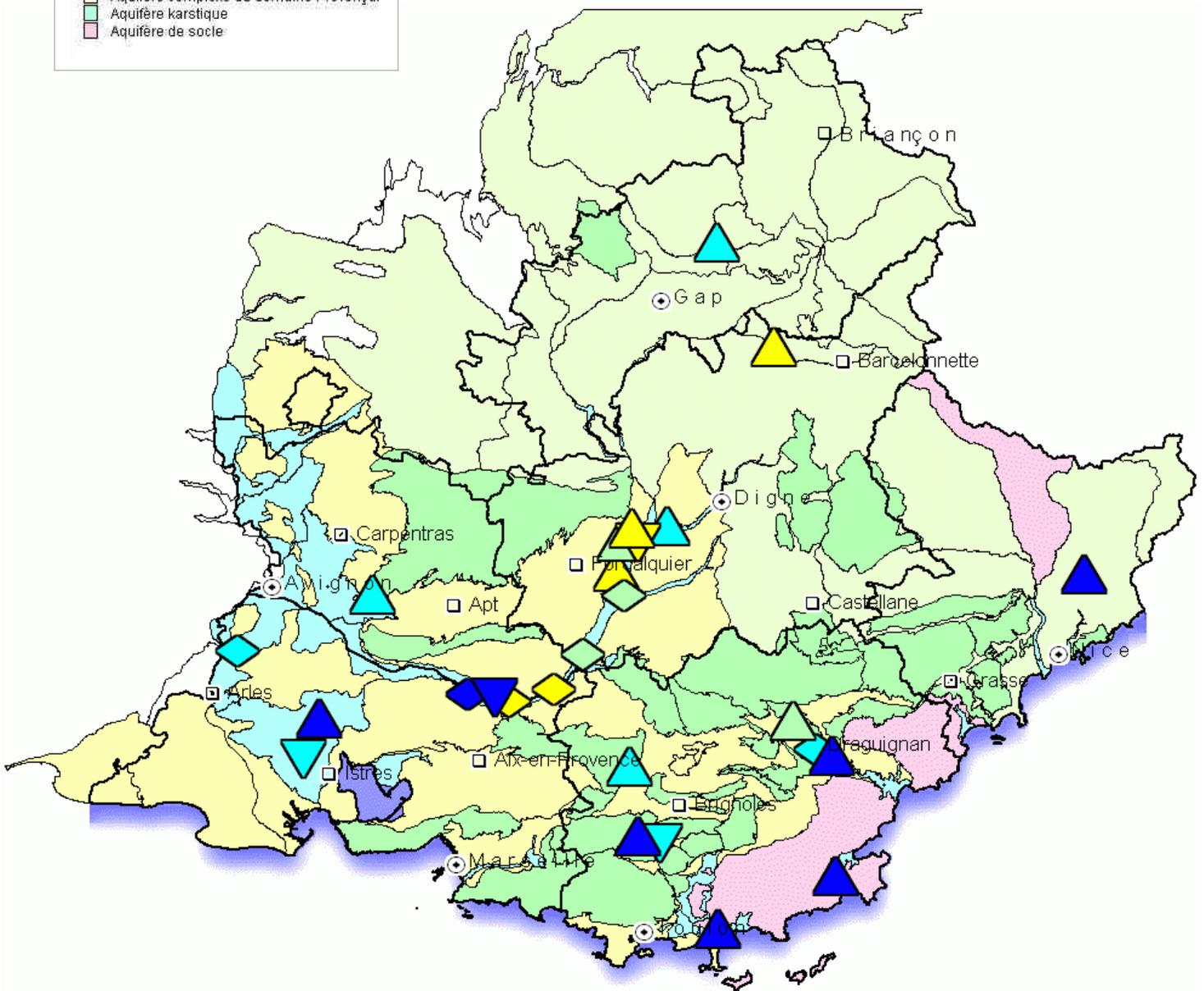
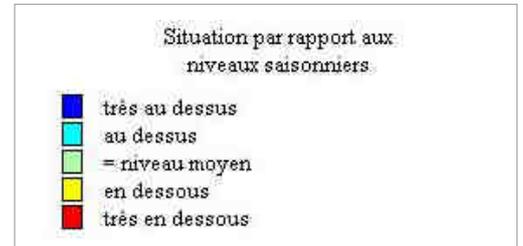
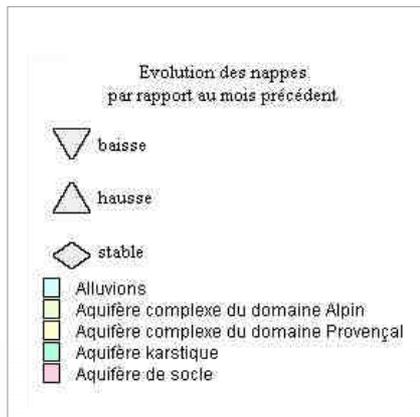
Source METEO France



Source METEO France

Etat des aquifères

Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.



Source DIREN-PACA BRGM

IGN ©BD Carto ©

Aquifères alluviaux

En Crau, en avril, la nappe de la Crau a peu évolué par rapport à ce qui avait été enregistré depuis le mois de février. La situation est contrastée selon les secteurs : dans la région d'Arles par exemple, la baisse entamée en mars perdure durant le mois d'avril ; ailleurs (dans la région de Saint-Martin-de-Crau ou dans celle d'Istres), la tendance s'inverse clairement, avec des remontées de plusieurs décimètres en certains points.

La comparaison entre les niveaux rencontrés ces deux derniers mois et les données statistiques indiquent que, malgré cette baisse, la nappe demeure en position relativement haute (situé en 2009 entre les niveaux quinquennaux et décennaux humides, voire supérieurs à ceux-ci).

En moyenne et en basse Durance, depuis le début de février, date à laquelle a culminé la dernière montée significative de la nappe, celle-ci est en vidange régulière, traduisant l'absence de précipitation sur le bassin de la Durance moyenne ou basse. Au palier indiqué en mars, a fait suite une remontée de la nappe en plusieurs points, notamment dans la deuxième quinzaine du mois d'avril.

Statistiquement, les niveaux moyens d'avril demeurent supérieurs aux niveaux décennaux humides en basse Durance (sauf à Pertuis, où ils sont légèrement inférieurs au niveau médian, du fait d'une baisse générale de la nappe par rapport aux premières décennies de suivi, suite à un aménagement local), et proches des niveaux médians en moyenne Durance. La recharge de l'hiver 2008-2009 a donc été particulièrement efficace dans cette partie du bassin de la Durance. Dans le secteur de la moyenne Durance, les niveaux de ces deux derniers mois sont tous proches des niveaux médians, soit légèrement au-dessus, soit un peu en dessous.

Dans les autres ressources alluviales du département de Vaucluse (plaines des Sorgues et d'Orange), de même que dans les autres nappes de plaine, le mois d'avril a connu dans sa seconde quinzaine un épisode de remontée des niveaux, qui compense la baisse enregistrée en mars, qui avoisinait un mètre (un peu moins dans le secteur des Sorgues). Les niveaux de 2009, en avril comme depuis le début de l'année civile, sont partout proches des niveaux médians des séries.

Le comportement de ces nappes est depuis l'automne similaire à celui des nappes de plaines des Bouches-du-Rhône et des alluvions du Rhône.

Pour les aquifères côtiers (Gapeau, Giscle, Môle, Argens, Siagne, Var), les données disponibles en avril (nappes de la Siagne, de la Môle du Var) montrent une tendance similaire aux autres nappes alluviales, même si les nappes côtières sont sujettes à plus de variations, et qu'elles ont reçu des précipitations supérieures à celles qui ont arrosé les autres secteurs.

Globalement, les niveaux, qui avaient en février et en mars de 60 cm à 1,2 m selon les endroits, ont remonté en avril pour revenir quasiment à ce qu'ils étaient en janvier. La comparaison avec les statistiques montre une grande stabilité des niveaux depuis janvier, soit proches des niveaux médians (Var, partie littorale), soit supérieurs à ceux-ci (Môle, Siagne et Var, partie intermédiaire).

En montagne, peu de changement entre avril et mars : alors que dans la haute vallée du Drac, les niveaux ont rebaisé en mars-avril par rapport à la montée de janvier-février (sans que cela ne mobilise forcément beaucoup d'eau), dans les autres secteurs de montagne, le mois d'avril indique soit une stabilité, soit une légère montée des niveaux dans les points suivis (haute Durance ou Bléone).

Dans tous les cas, les nappes ont, au cours du premier trimestre 2009, atteint des niveaux égaux ou supérieurs aux médianes et cela se confirme en avril.

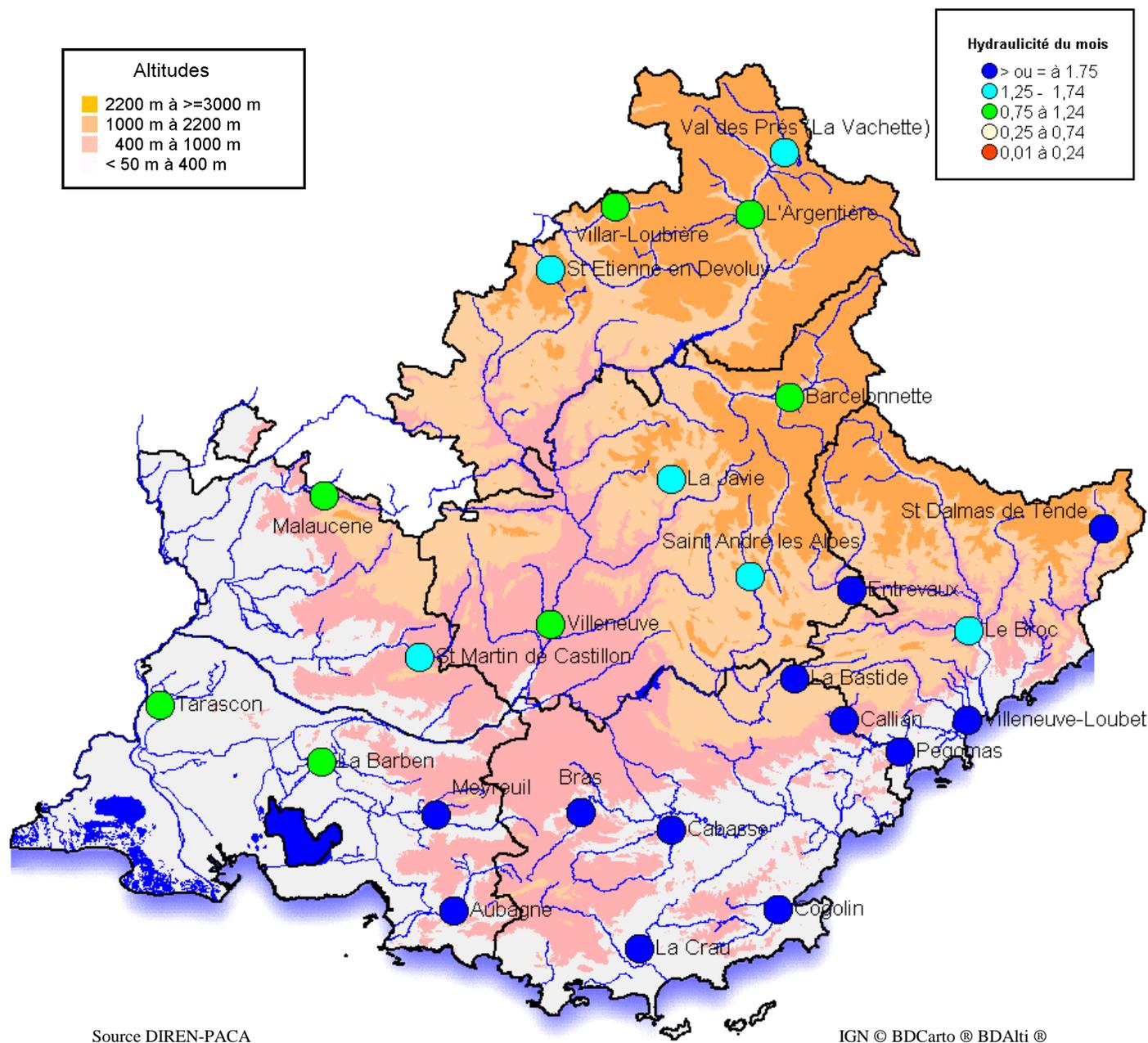
Aquifères karstiques

A la Fontaine de Vaucluse, le mois d'avril s'est terminé par une nouvelle crue dont le débit maximal mesuré était de 45,85 m³/s. Ce pic de crue, apparu dans les derniers jours d'avril faisait suite à une augmentation plus lente mais régulière des débits (22,20 m³/s au début du mois, 35,82 m³/s le 27 avril). Pour le cinquième mois consécutif (150 j), la Fontaine était donc en débordement continu (débit supérieur à 22 m³/s), ce qui n'était pas arrivé depuis 2001. Le débit moyen du mois de janvier (29,96 m³/s), est proche du débit quinquennal humide (30,95 m³/s) et place le mois d'avril 2009 dans les 10 plus humides de la série, qui remonte à 1966.

Les autres systèmes karstiques ont, comme à la Fontaine de Vaucluse, bien accumulé des réserves en avril. Partout en effet, les débits moyens des sources en avril sont plus forts que ceux de mars. Statistiquement, les débits médians sont pratiquement toujours dépassés, parfois largement (systèmes du Var ou des Alpes-Maritimes).

Écoulements superficiels

Hydraulicités du mois



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

D'une manière générale, les rapports à la normale d'avril sont presque tous excédentaires sur la région.

En régime nival, la fonte des neiges a fait monter significativement les niveaux, et les hydraulicités atteignent 130 %.

Dans les zones pluvio-nivales, les débits ont augmenté considérablement à cause de la combinaison pluie-fonte des neiges, et les rapports à la normale mensuelle sont excédentaires avec des valeurs variables selon les secteurs.

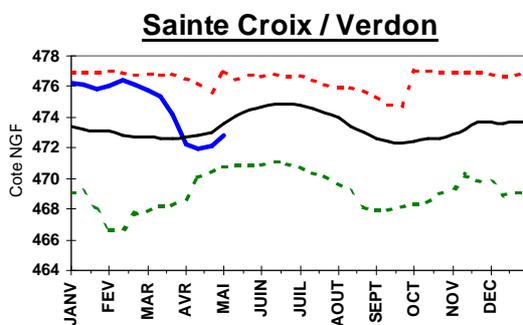
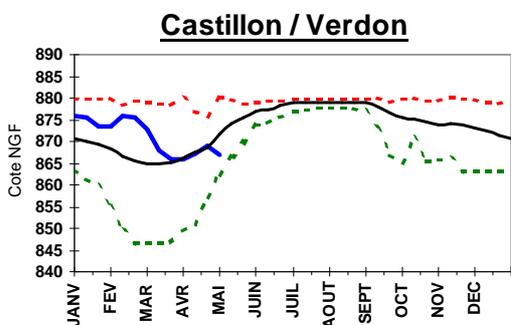
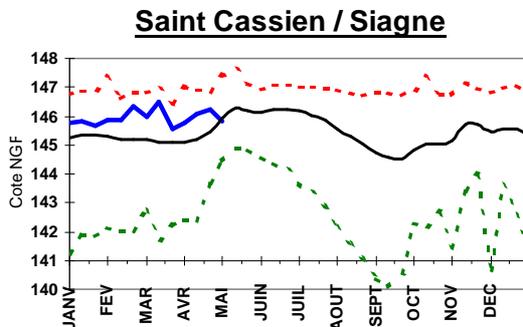
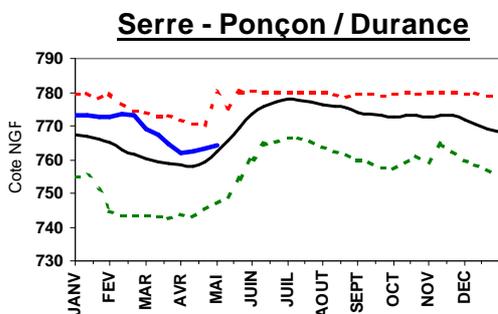
Au niveau des secteurs de régime pluvial, Les pluies ont été nombreuses et parfois importante, occasionnant des débits moyens mensuels forts, du même niveau que février. Les hydraulicités y sont entre 200 et 300 %.

En régime méditerranéen, les débits ont fortement augmenté depuis le mois dernier. Les moyennes mensuelles sont parfois plus de deux fois plus importantes que les normales saisonnières.

Etat des réserves

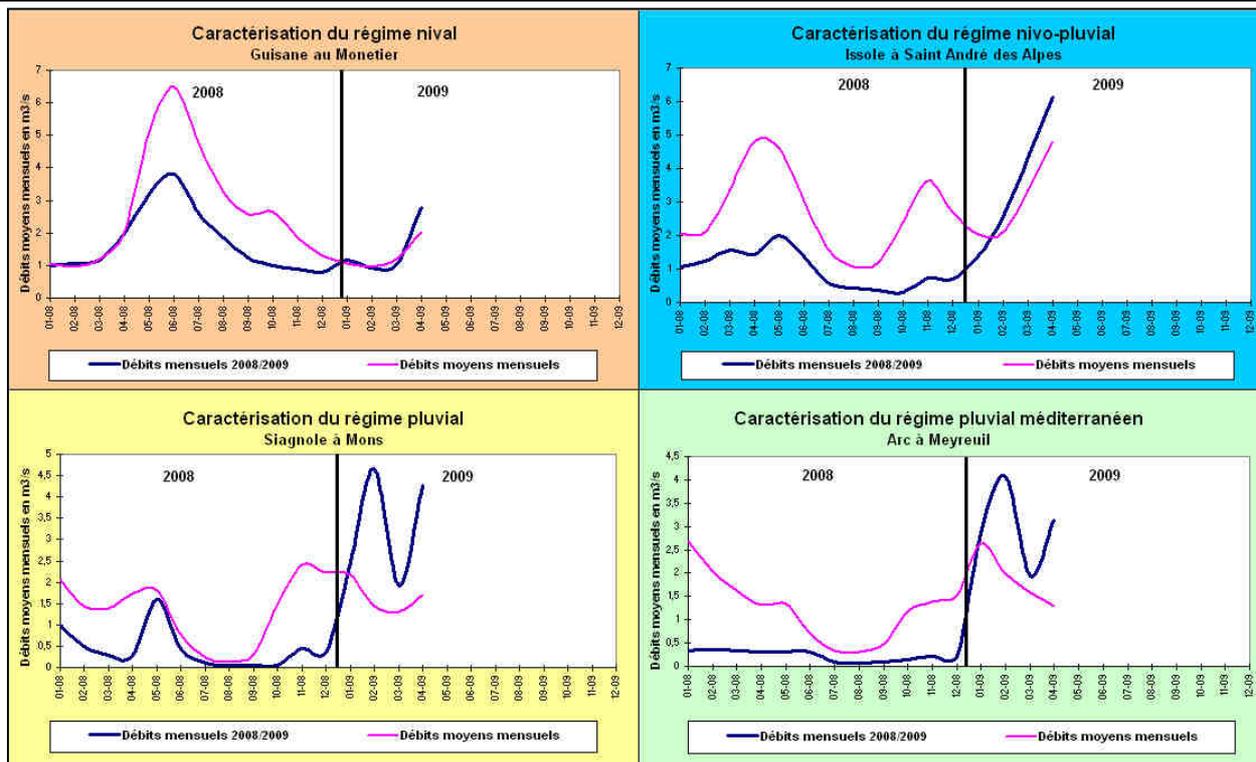
Cote NGF des retenues pour l'année 2009

— 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 —

Délégation inter-régionale de Montpellier

Régions : Provence, Alpes, Côte d'Azur

Situation : Mars – Avril 2009

Concernant les Bassins hydrographiques "RHONE AVAL" (à partir de l'aval de la confluence de l'Isère), la pluviométrie abondante et l'enneigement des de ces deux dernières périodes ont permis la reconstitution des réserves et des ressources en eaux. Ces conditions hydrologiques ont été favorables au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques, permettant ainsi le déplacement des espèces (Aloses, Brochets, anguilles) nécessaire aux exigences biologiques de celles-ci (« gagnage » des zones de grossissements et de reproductions). Les amphibiens ont bénéficiés de cette situation pour leurs reproductions ainsi et que dans l'ensemble toutes les autres espèces inféodées aux milieux aquatiques.

Pour les bassins hydrographiques "COTIERS MEDITERRANEENS EST", la pluviométrie importante de cette période a contribué à apporter un débit soutenu à l'ensemble de tous les cours d'eau et reconstituer les réserves en eau.

Dans l'ensemble ces conditions hydrologiques ont été favorables au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques, permettant ainsi le déplacement des espèces (Aloses, Brochets, anguilles et civelles) nécessaire aux exigences biologiques de celles-ci (« gagnage » des zones de grossissements et de reproductions).