

Synthèse régionale

Sommaire :

Vive la pluie, mais pas trop...

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

Supplément crue :

- Situation des cours d'eau - Période de retour des crues (Qix)

- Caractérisation du débit moyen mensuel des trois derniers mois

Le mois de mai est plutôt bien arrosé avec un bilan excédentaire jusqu'à 3 fois la quantité normale sur l'est des Hautes-Alpes, excepté sur le littoral des îles d'Hyères jusqu'à l'extrême est de la région où ce bilan reste entre 50 et 100 % de la normale. Les ressources en eau, aquifères et cours d'eau, bénéficient de cette pluviométrie qui permet un rattrapage du déficit global depuis septembre 2007. De même, les sols superficiels sont humides voir saturés ce qui favorise la végétation et éloigne le spectre de la sécheresse sur la région. Revers de cette abondance, des crues assez catastrophiques se sont produites sur l'Ubayes et la Durance à l'aval de Serre-Ponçon.

Situation des cours d'eau :

L'ensemble de la région PACA ayant subi des pluies, notamment sur la troisième décennie, les cours d'eau présentent à quelques exceptions comme la Touloubre et l'Issole, affluent de l'Argens, des débits soutenus, avec des crues souvent plus importantes en mai que précédemment en avril. Particulièrement en zone de montagne, les cours d'eau connaissent des débits moyens mensuels proches du débit moyen normalement observé, mais aussi jusqu'à deux fois ce débit, comme sur la station d'Allos sur le Verdon, passant en quelques semaines d'une situation d'étiage hivernale plus ou moins sévère à des crues importantes voir catastrophiques, avec la conjonction de la fonte des neiges et des pluies persistantes sur plusieurs jours.

Situation des nappes :

Depuis le début de l'année hydrologique (1er septembre 2007), le déficit s'est partiellement résorbé : le cumul des précipitations est à la hauteur des normales sur le nord-ouest de la région (influence cévenole) et dans les Alpes, le déficit est maintenant inférieur à 25 % ailleurs. Les conséquences de cette situation sont une re-saturation des horizons les plus superficiels, et une bonne efficacité des précipitations, à une période de l'année où elles commencent pourtant à se raréfier. Par rapport aux mois précédents, mai marque un retour aux situations médianes de la plupart des nappes, des pics de crues ont la plupart du temps été enregistrés durant les deux dernières décades du mois, et ce quelles que soient les nappes. Seules les nappes littorales du Var oriental reflètent la relative rareté des précipitations en ne variant pratiquement pas.

Indicateur de sécheresse :

Les précipitations qui se succèdent depuis avril présentent un bilan normal pour ce printemps sur les ¾ de la région, les exceptions concernent les Alpes où il est excédentaire, et le Sud-est du Var et la Côte d'Azur, qui reste déficitaire. Néanmoins, le Var, seul département qui avait encore des mesures de restriction d'usages, a levé ces dernières sur l'Argens le 4 juin 2008.

La qualité des cours d'eau :

Les cartes de qualité des eaux 2006 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, 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>

Directeur de publication Laurent ROY
Directeur Régional de la DIREN PACA

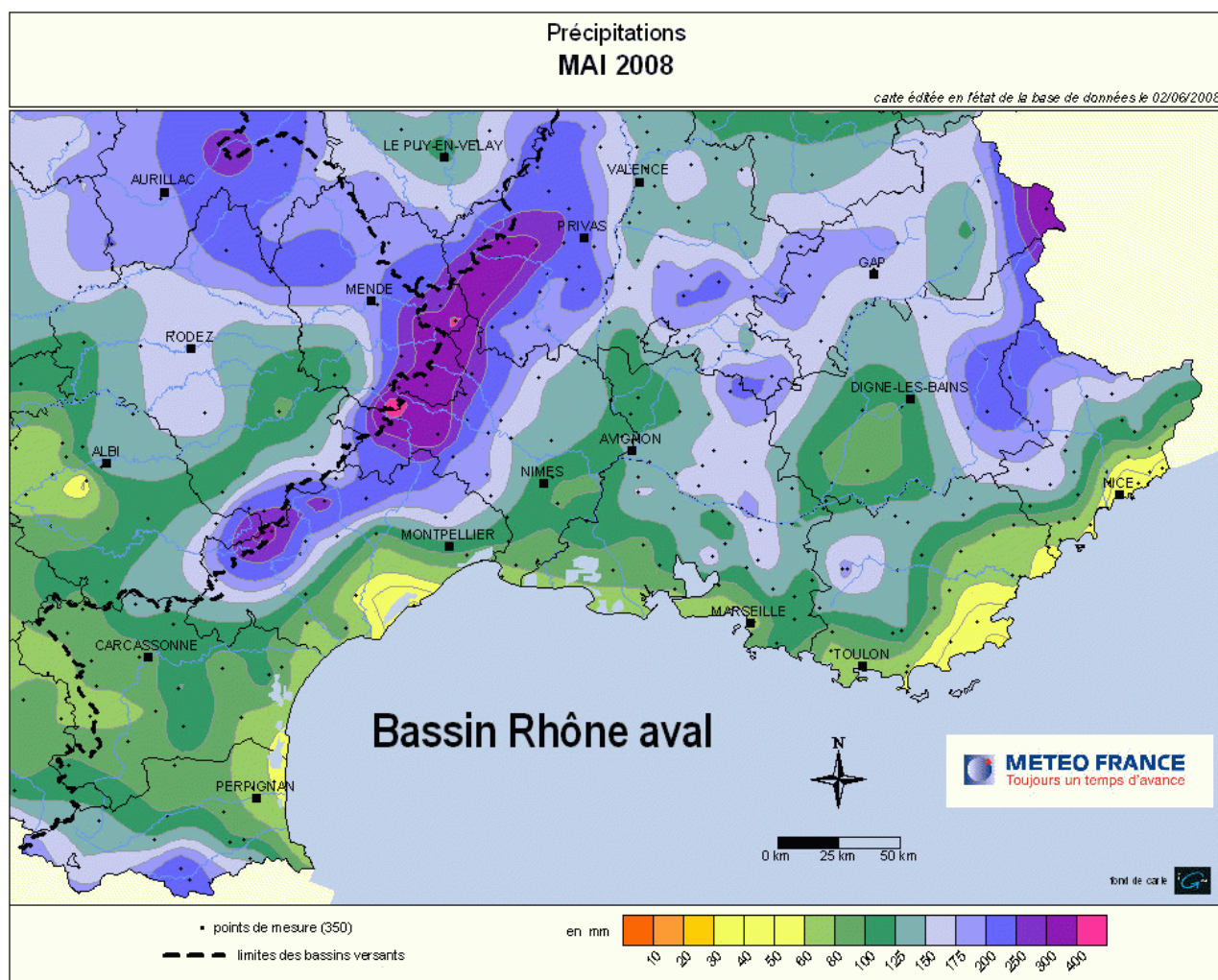


Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.ecologie.gouv.fr/>, rubrique "Données" puis "Qualité des eaux"

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

Conception réalisation SIG : L. DALLARI - SDEPE

Données météorologiques : Précipitations du mois



Source METEO France

Les cumuls et le rapport à la normale du mois de mai 2008 :

Mois de mai très arrosé : entre 30 et 80mm sont tombés sur la frange littorale alors que les cumuls sur l'intérieur de la région atteignent souvent plus de 125mm. Tous les reliefs en général sont très bien arrosés, entre 150 et 300mm.

Les pluies de mai sont excédentaires (entre 125 et 300% des normales) excepté sur la zone côtière des îles d'Hyères jusqu'à l'extrême est de la région où les pluies représentent entre 110 et 50% des normales.

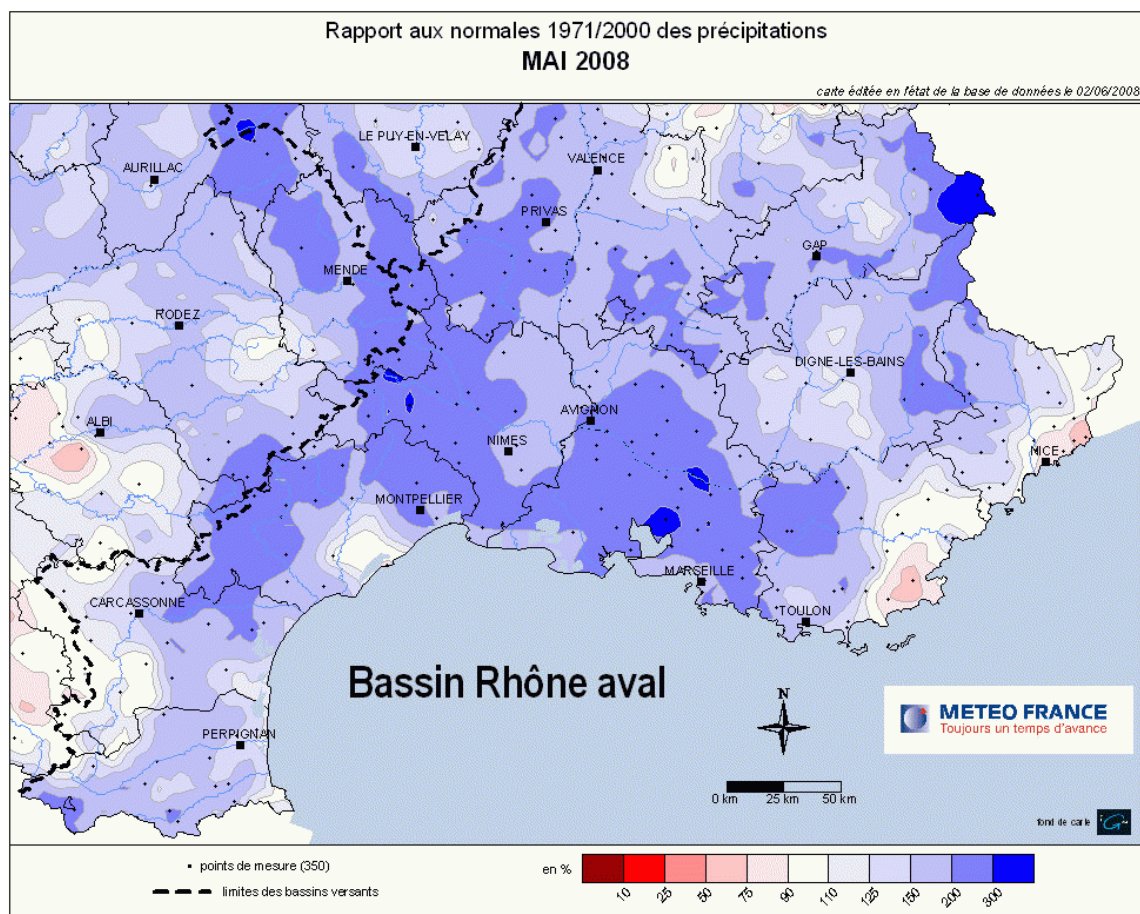
Les cumuls de précipitation du 01 au 31 mai 2008 :

de	à
43,4 mm à Nice (06)	85,8 mm à Marignane (13)
61,2 mm à Hyères (83)	102,8 mm à Saint Auban (04)
62,6 mm à Le Luc (83)	106,6 mm à Istres (13)
73,6 mm à Toulon (83)	114,8 mm à Orange (84)

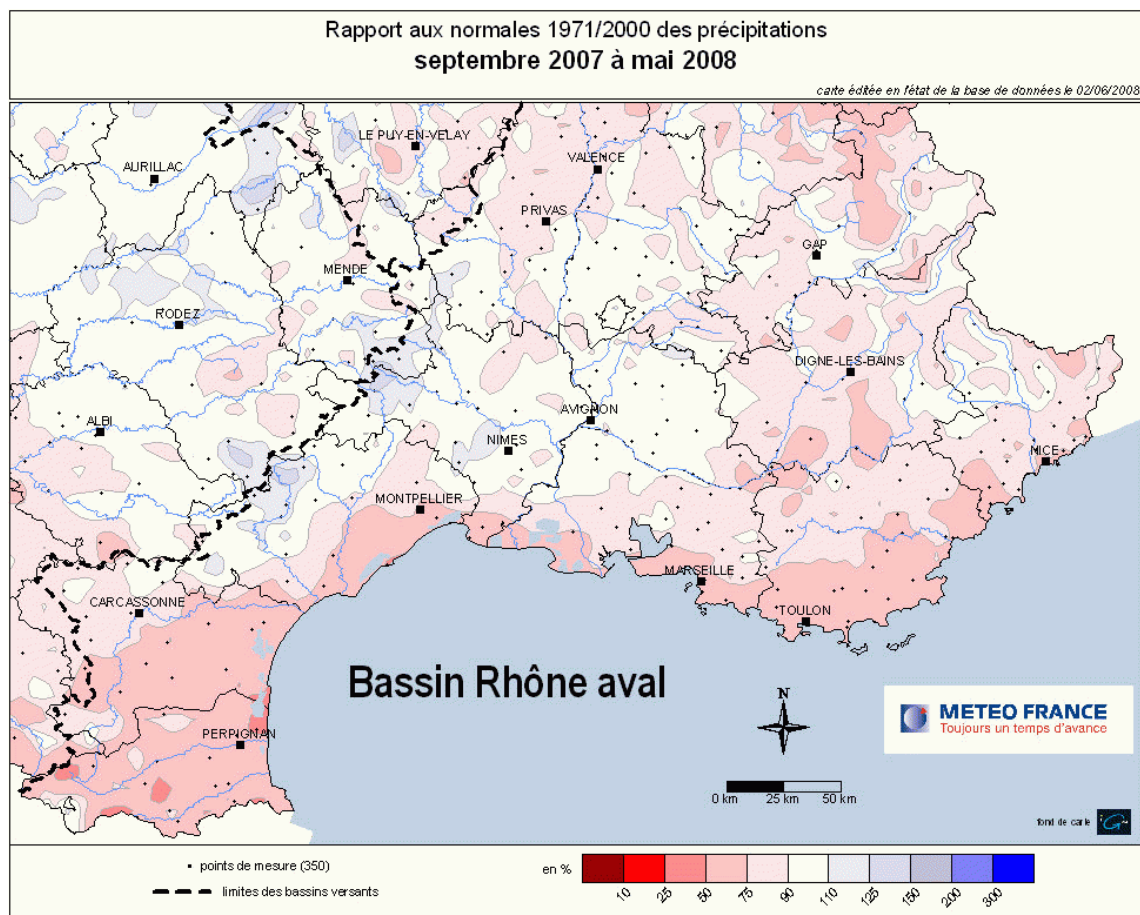
Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations du 01 au 31 mai 2008 :

de	à
88 % à Nice (06)	208 % à Marignane (13)
138 % à Hyères (83)	154 % à Saint Auban (04)
96 % à Le Luc (83)	266 % à Istres (13)
170 % à Toulon (83)	163 % à Orange (84)

Données météorologiques : Rapport à la normale



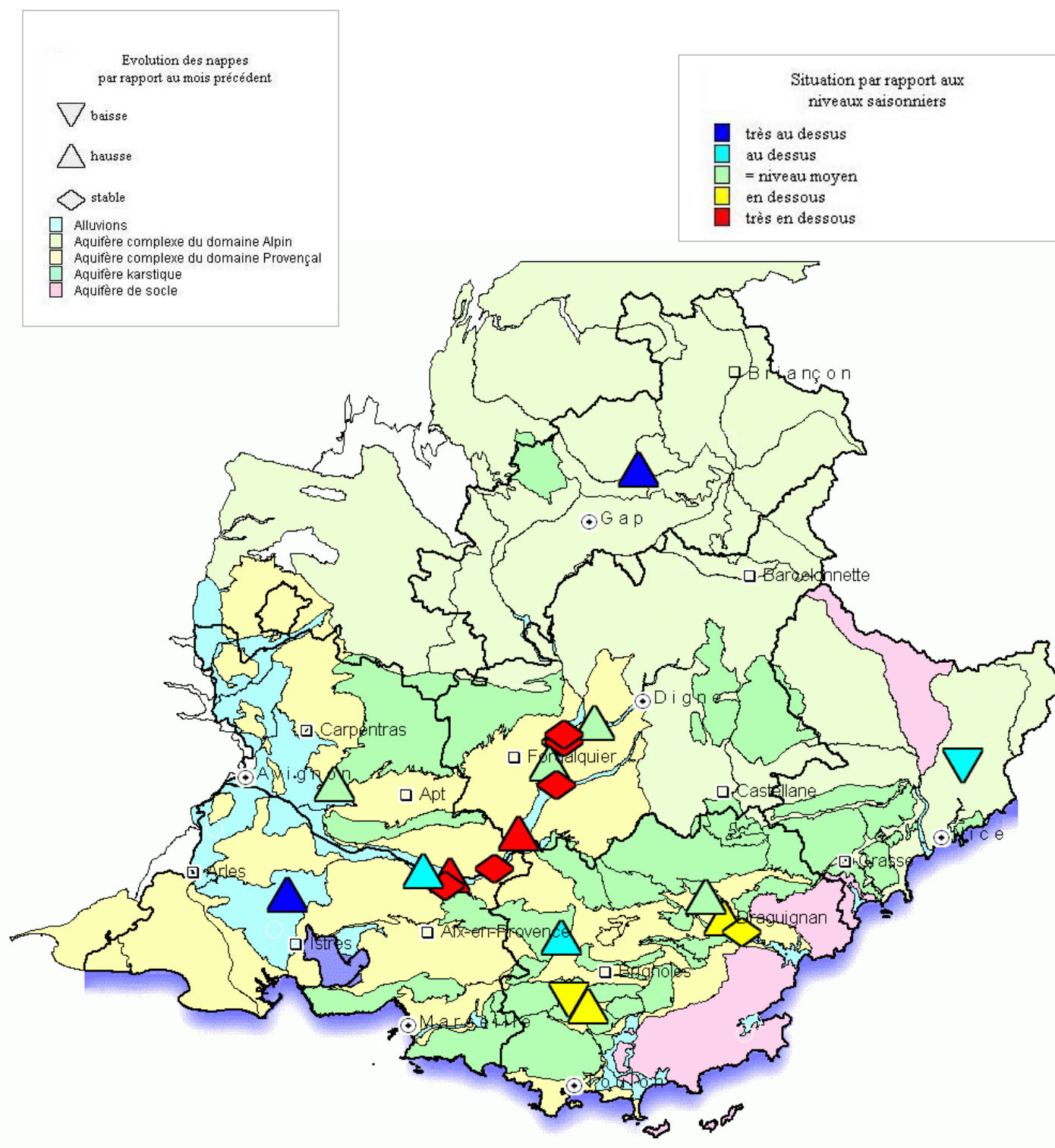
Source METEO France



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, la nappe de la Crau est, comme la plupart des nappes alluviales, en hausse sensible en mai (+ 10, + 20 cm, voire + 50 cm selon les secteurs). La réaction de la nappe aux précipitations a d'ailleurs été parfois très rapide, puisque dans le secteur d'Istres ou en bordure des Alpilles, la remontée n'est intervenue qu'en fin de mois.

Sur le plan statistique, les secteurs qui bénéficiaient de l'irrigation demeurent au plus haut (supérieur au niveau décennal humide), les autres sont dorénavant proches du niveau quinquennal humide.

En Moyenne et en Basse Durance, la nappe de la Basse Durance reste basse au droit des deux points de suivi (la piézométrie n'a pas varié à Meyrargues, et même si elle a un peu monté à Pertuis, le niveau des mois précédents était très bas). Cela ne traduit cependant que partiellement le fait qu'un pic de crue a traversé la nappe dans la seconde quinzaine de mai, en liaison avec les précipitations intenses tombées sur le bassin. Sur d'autres points de ce secteur, comme dans la partie moyenne de la vallée, les niveaux moyens remontent et, statistiquement, la nappe revient vers des niveaux mensuels médians.

Dans ce dernier secteur, le pic de crue a été plus marqué qu'en aval. Cela étant, les niveaux demeurent parfois statistiquement bas, car la nappe est depuis plusieurs mois très basse, et les pluies de ces dernières semaines n'ont permis qu'un rattrapage partiel des niveaux..

Dans les autres ressources alluviales du département de Vaucluse (plaines des Sorgues et d'Orange), les autres nappes du département de Vaucluse ont bien réagi aux précipitations et sont remontées de plusieurs décimètres, que ce soit dans le secteur de la plaine d'Orange ou dans celle des Sorgues. Les niveaux médians sont toujours au moins atteints, voire souvent dépassés, et les niveaux quinquennaux humides sont parfois approchés.

Pour les aquifères côtiers (Gapeau, Giscle, Môle, Argens, Siagne, Var), les nappes alluviales littorales semblent avoir moins réagi que les autres aux précipitations : hormis les très fortes précipitations dans le Var, qui ont affecté le Gapeau, mais peu l'Argens, le secteur littoral a été moins affecté par les précipitations que l'intérieur des terres. Les niveaux moyens mensuels sont proches des médianes, et quelques fois légèrement supérieurs.

En montagne, partout où des mesures sont disponibles, une remontée des nappes a été enregistrée, avec des pics de crue intenses en seconde quinzaine, mais assez peu étalés. Les niveaux médians sont soit atteints soit dépassés, notamment dans les secteurs les plus en amont des nappes de montagne. Seuls les endroits très déficitaires (l'Ubaye notamment) demeurent en dessous des médianes.

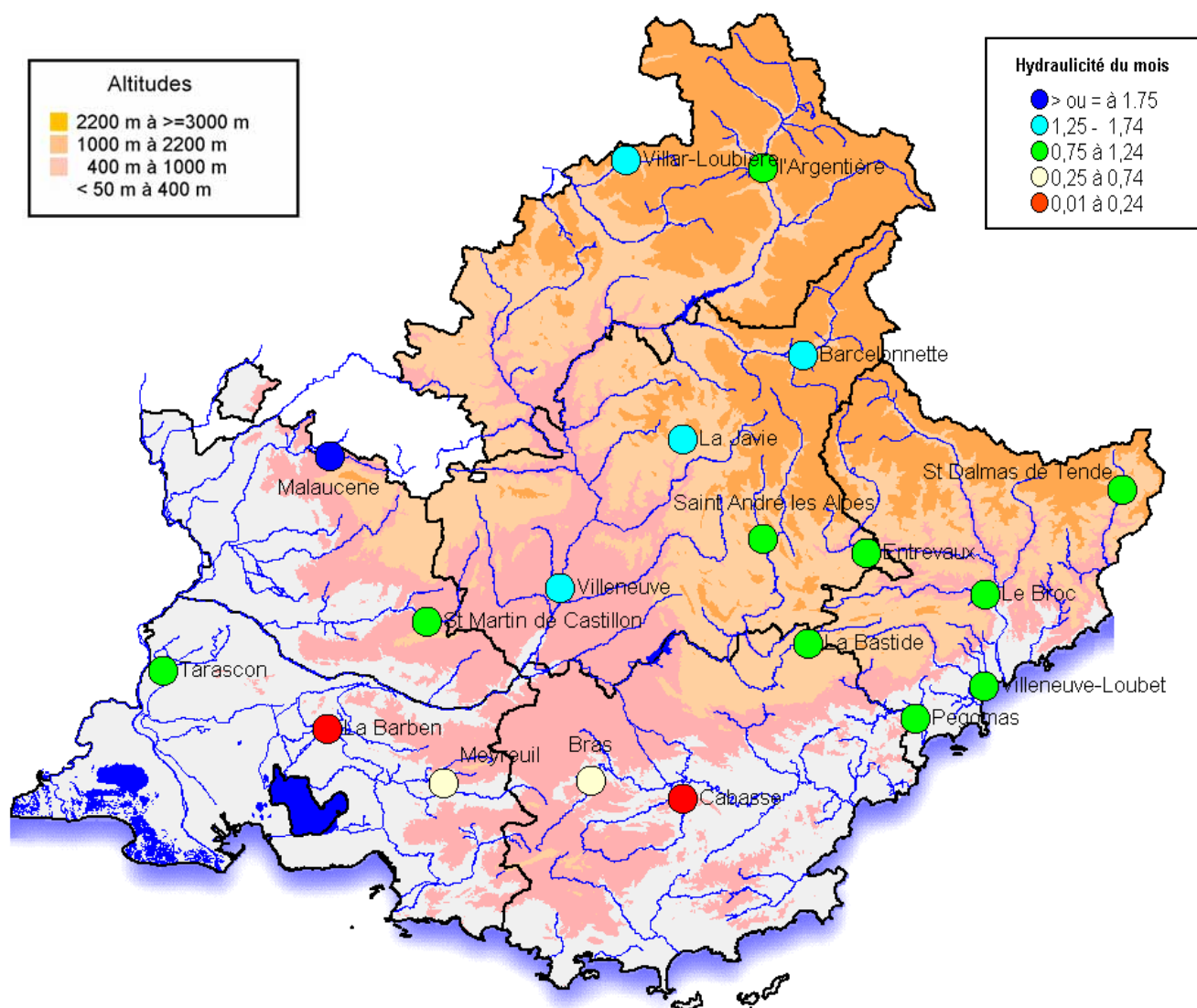
Aquifères karstiques

A la Fontaine de Vaucluse en mai, une pointe de crue était enregistrée en fin de mois (le maximum n'était peut-être pas atteint) à 47,05 m³/s le 31/05. Cet épisode, le plus important depuis mars 2004, fait suite à une crue de moindre ampleur (39,7 m³/s) survenue à la fin avril, et contribue fortement à la valeur débit moyen mensuel (21,36 m³/s), légèrement inférieur au débit médian (23,77 m³/s). Cela place mai 2008 en position moyenne par rapport aux statistiques qui remontent à 1966.

Les autres systèmes karstiques ont également connu des débits de pointe permettant aux débits moyens de février d'être partout proches des valeurs médianes des séries.

Ecoulements superficiels

Hydraulicités du mois



Source DIREN-PACA

IGN © BDCarto © BDAlti ©

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

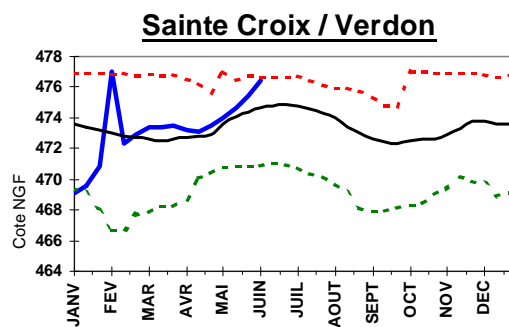
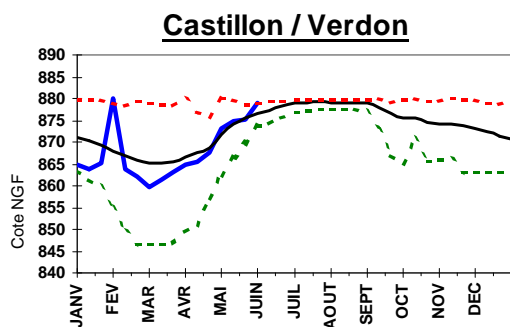
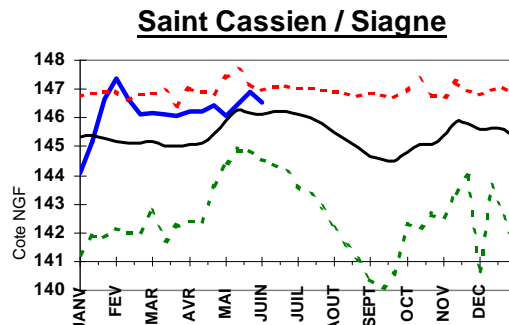
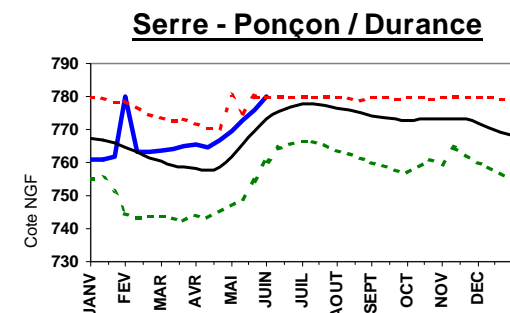
En régime nival, sur la haute Durance et la haute vallée de l'Ubaye, les cours d'eau ont des débits moyens mensuels nettement supérieurs aux débits moyens normalement observés. A partir du 26 mai, les pluies se sont installées dans les Alpes et des orages de forte intensité sont tombés le 29 mai sur l'extrême est des Alpes, provoquant des crues sur les cours d'eau, grossis également par la fonte des neiges, favorisée par les conditions de températures. L'Ubaye notamment a été impacté : la crue est estimée d'une fréquence cinquantennale.

Sur le reste de la région, l'influence des pluies est marquée surtout sur les reliefs ce qui est visible sur l'amont des côtiers (Siagne, Roya, Loup) où les débits moyens mensuels sont proches des débits normaux d'un mois de mai, mais globalement, une station sur 3 présente encore une hydraulicité de moins de 50%, malgré des crues conséquentes comme sur l'Arc (le débit de pointe est 10 fois le débit moyen mensuel).

Etat des réserves

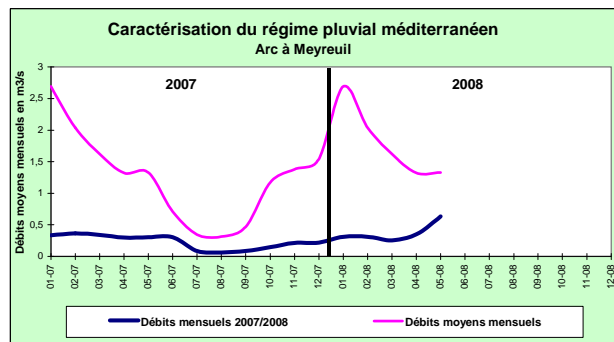
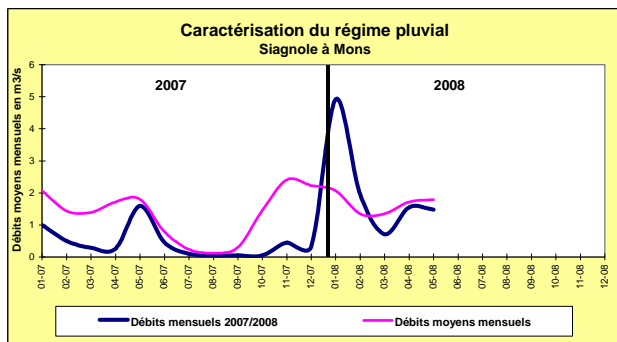
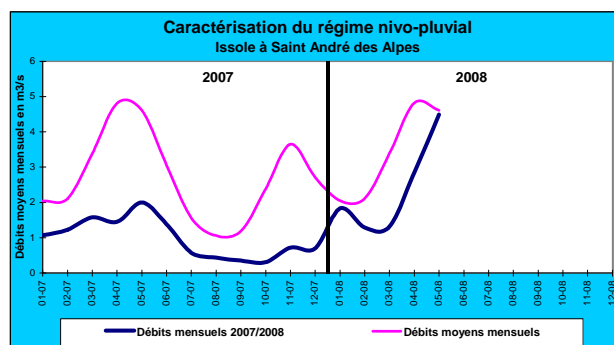
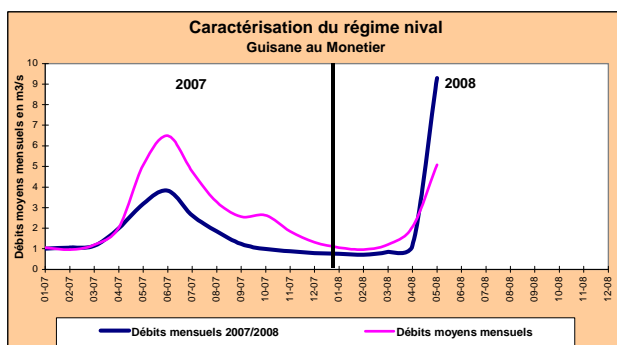
Cote NGF des retenues pour l'année 2008

— VALEUR 2008 — MOYENNE 1987/2007 MINI 1987/2007 MAXI 1987/2007



Source EDF

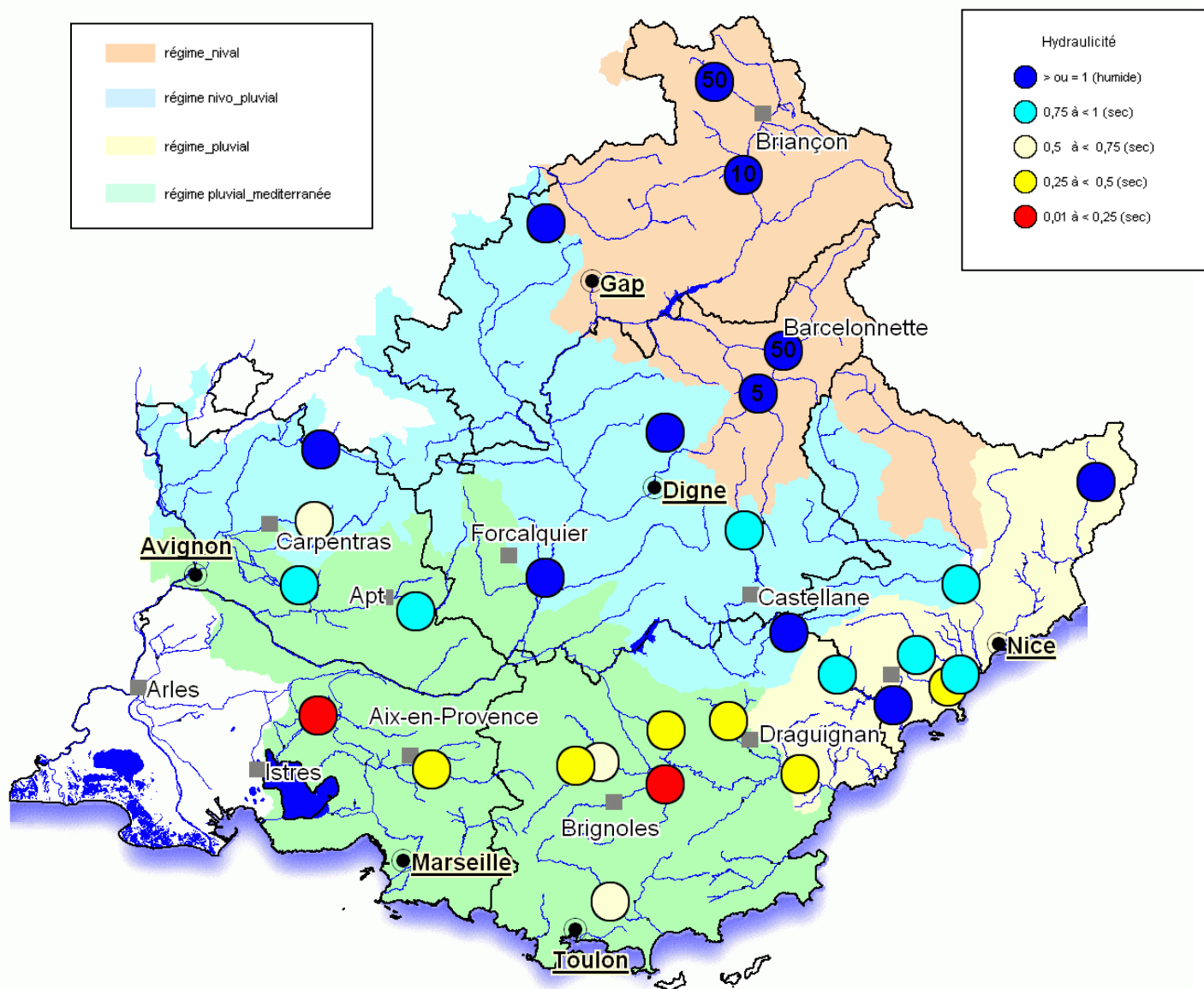
Evolution des débits selon le régime hydrologique



Débit moyen mensuel —

Débit mensuel 2007/2008 —

Situation des cours d'eau - Période de retour des crues (Qix) (supplément crue)



source DIREN-PACA

IGN ©BD Carto ®



Période de retour des débits maximum instantanés : événement ayant une probabilité $1/nn$ de se reproduire chaque année

Hydraulicité : Rapport du débit moyen du mois au module mensuel des années d'observations.

Caractérisation du débit moyen mensuel de mars à mai 2008 sur 35 stations de la région PACA

Débit maximum instantané et débit maximum journalier en mai 2008

Dpt	Cours d'eau	Commune (station)	Rapport à la normale en %			débit moyen mensuel	QIX Débit maximum instantané	PERIODE RETOUR QIX	QJMax débit maximum journalier	PERIODE RETOUR QJ MAX
			mars-08	avr-08	mai-08					
04	UBAYE	BARCELONNETTE (abattoir)	0,55	0,56	1,29	32,3		50	170	50
04	BES	LA JAVIE (Pérouré)	0,42	1,29	1,31	5,32	22,9	ordinaire	16,1	ordinaire
04	VERDON	ALLOS (La Foux)	0,65	0,88	2,66	2,66	8,32	5	6,11	10
05	DURANCE	LA BRILLANNE				126	1210	10	1010	10
05	GUISANE	LE MONETIER (Casset Eglise)	0,71	0,56	1,83	9,29	33,8	50	31,8	50
05	DURANCE	L'ARGENTIERE (Pt Chancel)	0,71	0,68	1,17	62,7	178	10	151	10
04	ISOLE	St ANDRE LES ALPES (Mourefrey)	0,4	0,59	0,97	4,49	11,7	ordinaire	10,3	ordinaire
05	SOULOISE	SAINT ETIENNE EN DEVOLUY	0,39	0,99	1,29	0,953	7,1	ordinaire	3,89	ordinaire
06	ESTERON	LE BROC (La Clave)	0,28	0,62	0,84	6,75	44,2	ordinaire	20,1	ordinaire
84	TOULOURENC	MALAUCENE	0,24	1,07	2,09	3,33	26,3	ordinaire	12,8	ordinaire
84	AUZON	MORMOIRON (Chemin de Brissac)	0,32	0,33	0,55	0,068	1,21	ordinaire	0,299	ordinaire
04	LAUZON	VILLENEUVE (amont confluence)	0,14	0,95	1,38	1,5	22,7	ordinaire	8,2	ordinaire
13	ARC	MEYREUIL (Pt de Bayeux)	0,15	0,27	0,47	0,631	6,13	ordinaire	3,08	ordinaire
13	TOULOUBRE	LA BARBEN	0,14	0,15	0,19	0,13	0,635	ordinaire	0,452	ordinaire
83	GAPEAU	SOLLIES-PONT (autoroute)	0,12	0,95	0,71	0,755	3,83	ordinaire	3,21	ordinaire
83	REAL MARTIN	LA CRAU (Décapris)	0,14	0,56						
83	GAPEAU	HYERES (Ste Eulalie)	0,16	0,76						
83	CAURON	BRAS (Pt de l'Avocade)	0,08	0,15	0,32	0,198	7,08	ordinaire	1,87	ordinaire
83	ARGENS	CHATEAUVERT (CD554)	0,12	0,25	0,51	2,14	15,8	ordinaire	8,37	ordinaire
83	CARAMY	VINS sur CARAMY (Les Marcounious)	0,18						10,7	
83	ISOLE	CABASSE (Pt des Fées)	0	0,07	0,22	0,292	8,14	ordinaire	4,83	ordinaire
83	BRESQUE	SALERNES (Barrage)	0,22	0,24	0,41	0,335	5,29	ordinaire	1,62	ordinaire
83	NARTUBY	CHATEAUDOUBLE (Rébouillon)	0,18	0,5	0,38	0,467	1,42	ordinaire	1,35	ordinaire
84	COULON	ST MARTIN DE CASTILLON (Coste Raste)	0	0,18	0,86	0,763	23,3	ordinaire	7,09	ordinaire
06	SIAGNE *	PEGOMAS (CD109)	0,71	1,14	1,07	10,3	50,2	ordinaire	28,8	ordinaire
06	BRAGUE	BIOT (Plan St Jean)	0,19	0,3	0,36	0,157	6,07	ordinaire	1,5	ordinaire
06	LOUP	TOURRETTES (Les Vallettes)	0,36	0,73	0,75	3,18	20,8	ordinaire	14,5	ordinaire
06	LOUP	VILLENEUVE LOUBET (Moulin du Loup)	0,52	0,71	0,75	3,74	34,5	ordinaire	25,2	ordinaire
06	ROYA	St DALMAS DE TENDE (viaduc)	1,11	1,07	1,04	5,75	16,4	ordinaire	13,5	ordinaire
83	JABRON	COMPS (Pont de l'Evescat)		1,06		non				
83	ARTUBY	LA BASTIDE (Taulane)	0,39	0,85	1,24	1,4	14,1	ordinaire	6,54	ordinaire
83	GISCLE	COGOLIN								
83	ARGENS	ROQUEBRUNE (Pt D7)	0,19	0,34	0,29	5,38	20,7	ordinaire	12,7	ordinaire
83	SIAGNE	CALLIAN (Les Ajustadoux)	0,45	0,72	0,9	6,75	21,7	ordinaire	20,9	ordinaire
84	SORGUE	FONTAINE DE VAUCLUSE	0,24	0,71	0,88	20,7	48,7	ordinaire	47,3	ordinaire

Hydraulicité :

rapport du débit moyen du mois au module mensuel des années d'observation

Humide	> ou = 1
Proche normale	0.75 -0.99
	0.5 - 0.74
Sec	0.25 - 0.49
Très sec	0.01 - 0.24

Période de retour :

événement ayant une probabilité de 1/n (avec n=5 ou 10) de se reproduire chaque année