

l'eau

en Provence – Alpes – Côte d'Azur

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

Août 2008 - N°120

Synthèse régionale

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

Suppléments sécheresse :

- Situation des cours d'eau et période de retour

- Caractérisation du débit moyen mensuel des trois derniers mois

Etat des milieux et des peuplements piscicoles

Poursuite d'un été serein !

Le mois d'août est plutôt sec surtout sur la bande littorale, des Bouches-du-Rhône aux Alpes-Maritimes, qui est très déficitaire, alors que le nord de la région, nord Vaucluse et nord des Hautes-Alpes, connaît une situation plutôt conforme à la saison avec des orages localisés. Sur l'ensemble du cycle hydrologique, depuis le 1^{er} septembre 2007, le bilan présente surtout un déficit de l'ordre de 25 à 50 % sur le littoral, alors qu'il est presque normal ailleurs, voir excédentaire. Les cours d'eau et les nappes poursuivent leur baisse des niveaux sans atteindre des seuils critiques sauf sur les Bouches-du-Rhône et l'ouest du Var où la sécheresse est toujours aussi sévère. Globalement les ressources en eau restent satisfaisantes sur le territoire régional.

Situation des cours d'eau :

Du fait de la faiblesse des précipitations, la baisse des débits, commencée en juillet, s'est confirmée en août de façon quasi continue, les plus faibles débits sont observés en fin de mois. Quelques exceptions toutefois, en réponse à des orages localisés, notamment sur le bassin versant du Drac (la Séveraise et la Souloise). Après le Coulon en juillet, l'Issole est à nouveau en assec à Cabasse. La Touloubre et l'Arc présentent une situation d'étiage sévère avec des débits moyens de moins de 20 % des débits moyens mensuels normalement observés. Par ailleurs, les débits sont proches ou supérieurs aux valeurs normales d'un mois d'août, sauf les cours d'eau sous influence pluviale qui marquent des niveaux plus prêts de la moitié des niveaux moyens mensuels.

Situation des nappes :

En août comme en juillet, la situation habituelle a été rencontrée, c'est-à-dire un déficit d'eau dans les sols, et pas de précipitations efficaces pour la recharge des nappes. Août est dans la même situation que juillet, avec des nappes dont les niveaux, s'ils baissent (et ne montrent que de rares pics de crue), restent souvent proches des médianes. Les nappes littorales reflètent l'absence de précipitations depuis plusieurs semaines et les pics de consommation estivale voient leurs niveaux baisser significativement, sans pour autant atteindre des niveaux inquiétants.

Indicateur de sécheresse :

La situation globale des ressources est satisfaisante aussi les départements alpins (04 et 05) n'ont pas lancé de procédure particulière au contraire des départements des Alpes-Maritimes, du Vaucluse qui ont déclenché et maintenu la vigilance depuis le début de l'été. Le Var, en vigilance également, a placé les bassins versants de l'Argens, de l'Agay et l'amont de l'Arc et l'Huveaune en alerte par arrêté préfectoral fin août. Les restrictions sur les usages sont toujours en vigueur sur les bassins versant amont de l'Arc et de la Touloubre dans les Bouches-du-Rhône.

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

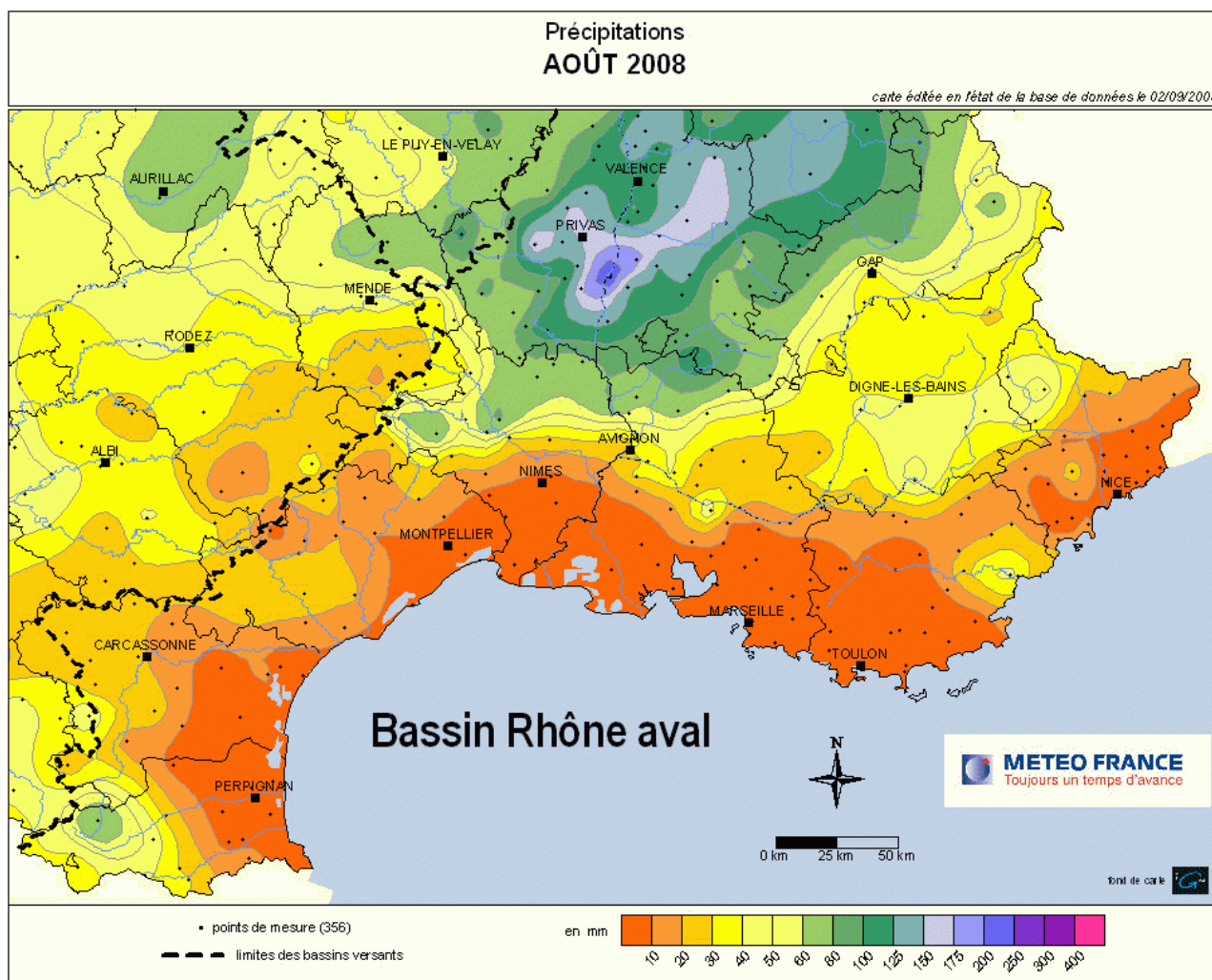


Document consultable sur internet à l'adresse : <http://www.paca.ecologie.gouv.fr/>, rubrique "Données" puis "Qualité des eaux"

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 d'août 2008 :

Les cumuls sont généralement faibles sur la région, les pluies se sont produites sur la partie nord de la région, les cumuls donnant de 30 à 60 mm en général, et jusqu'à 80 mm sur les zones les plus au nord.

Sur la partie sud de la région, les cumuls dépassent rarement les 20mm, sur les zones littorales ils atteignent rarement les 10mm.

Les rapports à la normale du mois sont très faibles, voire nuls. Les rares zones à être encore proche des normales sont le nord du Vaucluse et les Hautes-Alpes.

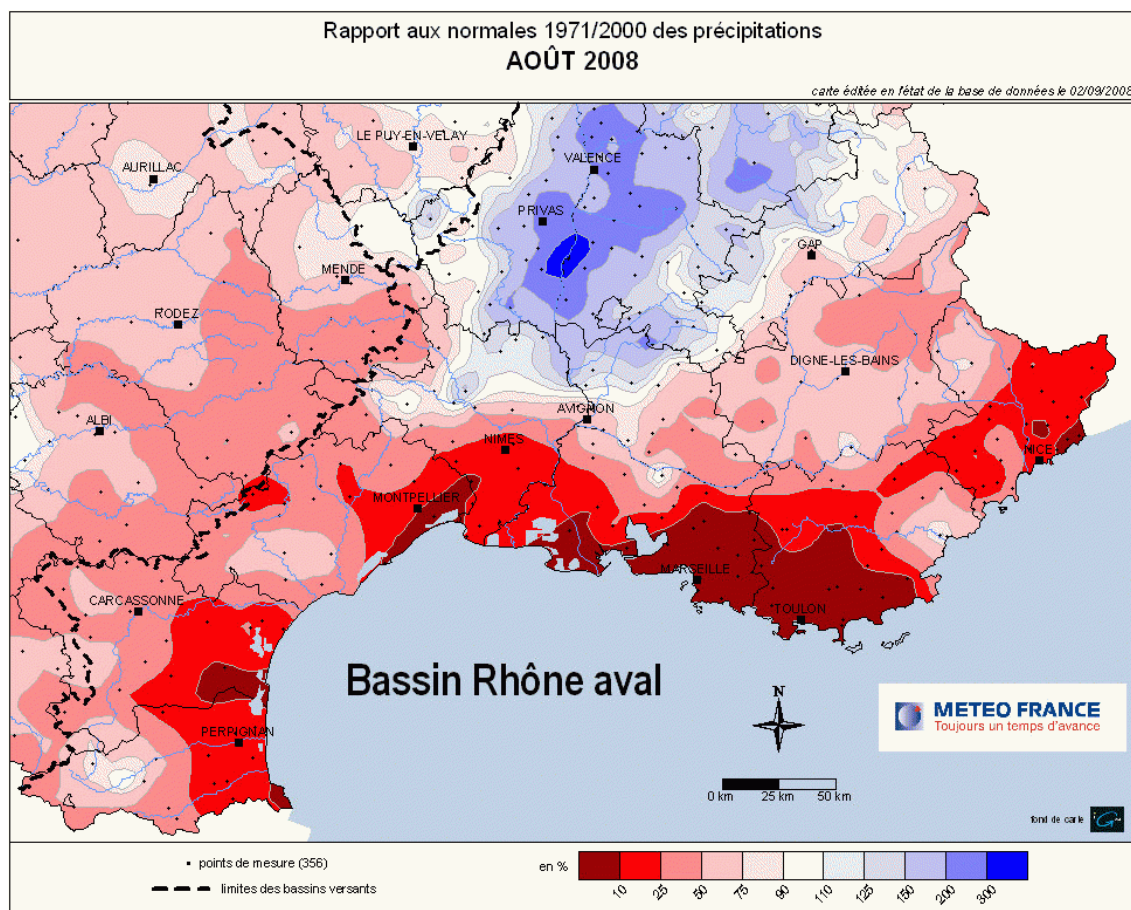
Les cumuls de précipitation du 01 au 31 août 2008 :

de	à
1 mm à Marignane (13)	10,4 mm à Le Luc (83)
1,2 mm à Toulon (83)	10,8 mm à Salon-de-Provence (13)
4,4 mm à Nice (06)	43,2 mm à Saint Auban (04)
8 mm à Istres (13)	59,6 mm à Orange (84)

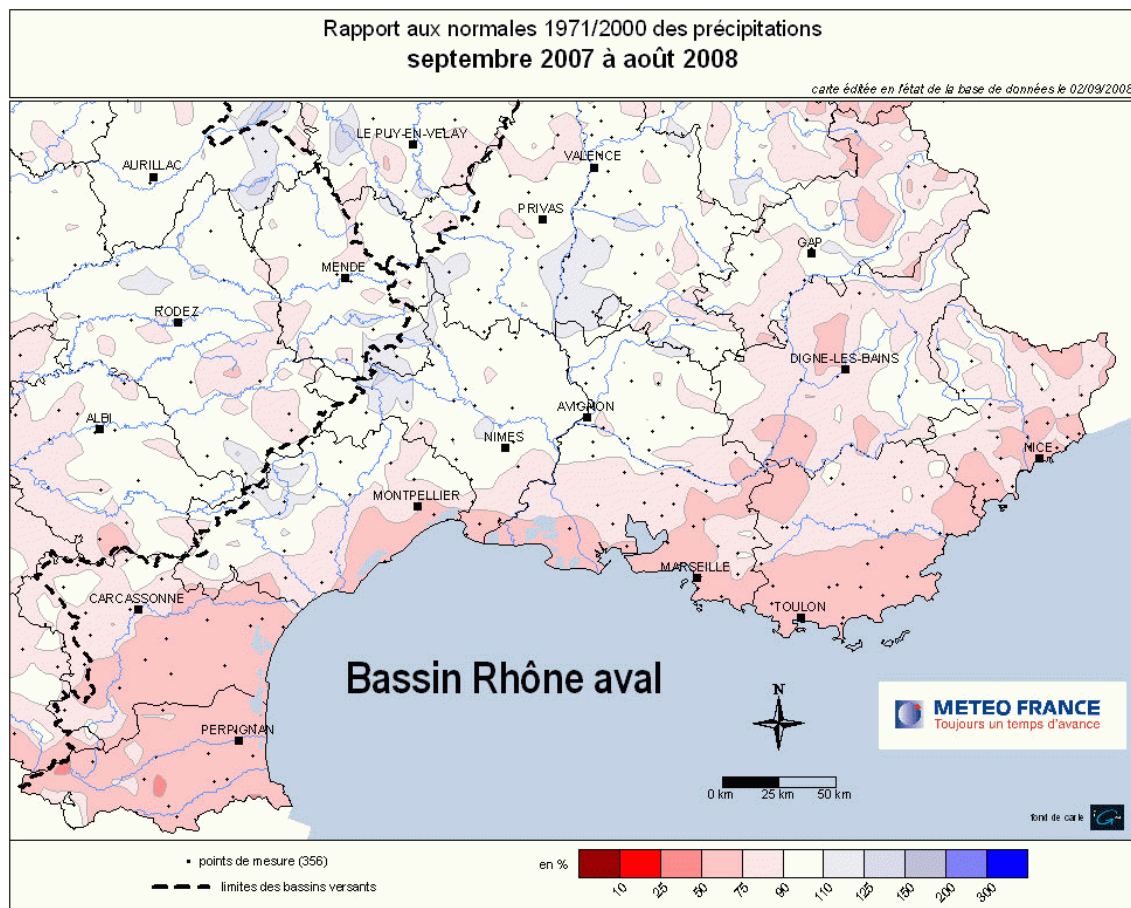
Les rapports aux normales 1971/2000 des précipitations du 01 au 31 août 2008 :

de	à
3 % à Marignane (13)	19 % à Le Luc (83)
4 % à Toulon (83)	29 % à Salon-de-Provence (13)
18 % à Nice (06)	69 % à Saint Auban (04)
26 % à Istres (13)	121 % à Orange (84)

Données météorologiques : Rapport à la normale



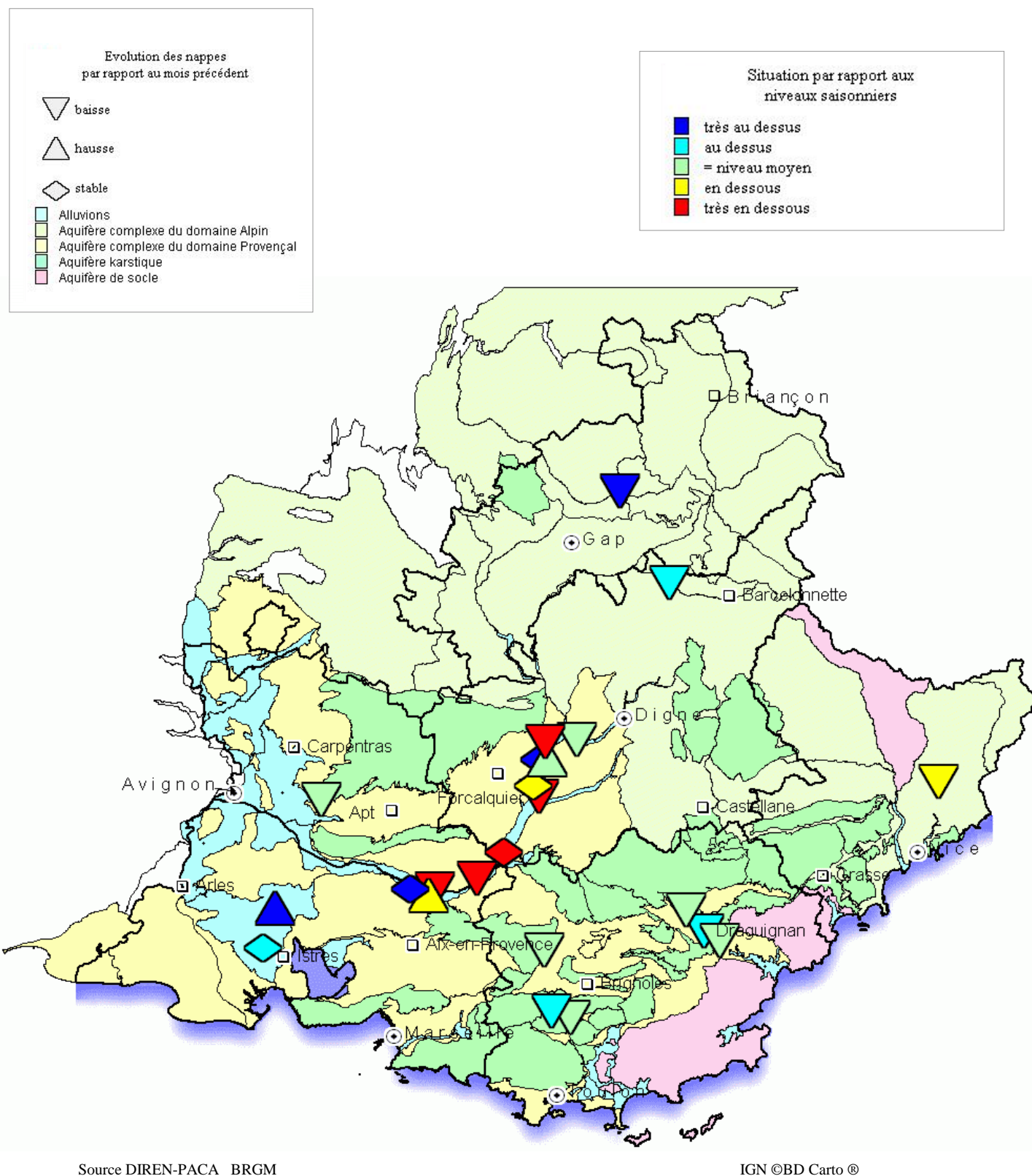
Source METEO France



Source METEO France

Etat des aquifères

Evolution du niveau des nappes par rapport au mois précédent.



Aquifères alluviaux

En Crau, la nappe de Crau suit une évolution normale durant cet été : dans les secteurs du nord et du centre, qui sont soumis à irrigation, le niveau de la nappe est monté, et demeure élevé (proche de la décennale humide). Ailleurs (sud et ouest de la nappe), la situation est inversée, puisque la nappe n'a cessé de baisser. Dans ces secteurs, les statistiques montrent que le niveau fin août est proche de la médiane ou légèrement supérieure à celle-ci.

En Moyenne et en Basse Durance, les points de basse et moyenne Durance ont vu la nappe baisser continûment dans les secteurs non soumis à irrigation depuis juillet (les points dans les secteurs d'irrigation continuent de monter). A la fin août les niveaux enregistrés en basse Durance ont perdu parfois un mètre vingt par rapport à ceux de la fin mai. Cela reste cependant normal pour la saison, car les précipitations efficaces sont toujours nulles.

Pour les points de moyenne Durance, il en va de même : une pointe de crue fin mai est suivie depuis lors d'une baisse régulière des niveaux de la nappe, avec parfois une inflexion de la courbe de vidange, qui indique que le minimum ne serait pas loin.

Dans les autres ressources alluviales du département de Vaucluse (plaines des Sorgues et d'Orange), les nappes des plaines de Vaucluse ont ponctuellement réagi à des précipitations orageuses, mais la tendance reste identique à celle de juillet : les niveaux sont partout et continûment en baisse depuis le début du mois de juin. Les niveaux, nettement supérieurs aux valeurs médianes en juillet sont en août similaires à celles-ci (la baisse enregistrée depuis deux mois est plus forte que la baisse des valeurs statistiques).

Pour les aquifères côtiers (Gapeau, Giscle, Môle, Argens, Siagne, Var), Le niveau des nappes côtières a évolué différemment par rapport au mois dernier, selon les secteurs.

Dans l'est de la région (nappe du Var ou, dans une moindre mesure, de la Siagne), elles ont continué à baisser et sont partout similaires aux médianes (après avoir été largement supérieures à celles-ci durant les mois précédents).

Dans le Var, des précipitations ont permis une réalimentation sensible de la nappe (Argens p.ex.), ce qui a fait remonter les niveaux moyens de la nappe bien au dessus de la médiane (niveau décennal humide atteint).

En montagne, mis à part en haute Durance et du Drac, où les nappes ont vu leurs niveaux rester stables ces deux derniers mois (à une valeur très légèrement supérieure au niveau médian), les nappes de montagne indiquent clairement une baisse depuis trois mois (c'est le cas de l'Ubaye ou de la Bléone p. ex.). Les niveaux moyens mensuels, selon leurs positions en juin, sont fin août soit médians (haute Durance, Bléone), soit proches du quinquennal humide (Ubaye) voire même du décennal humide (Drac).

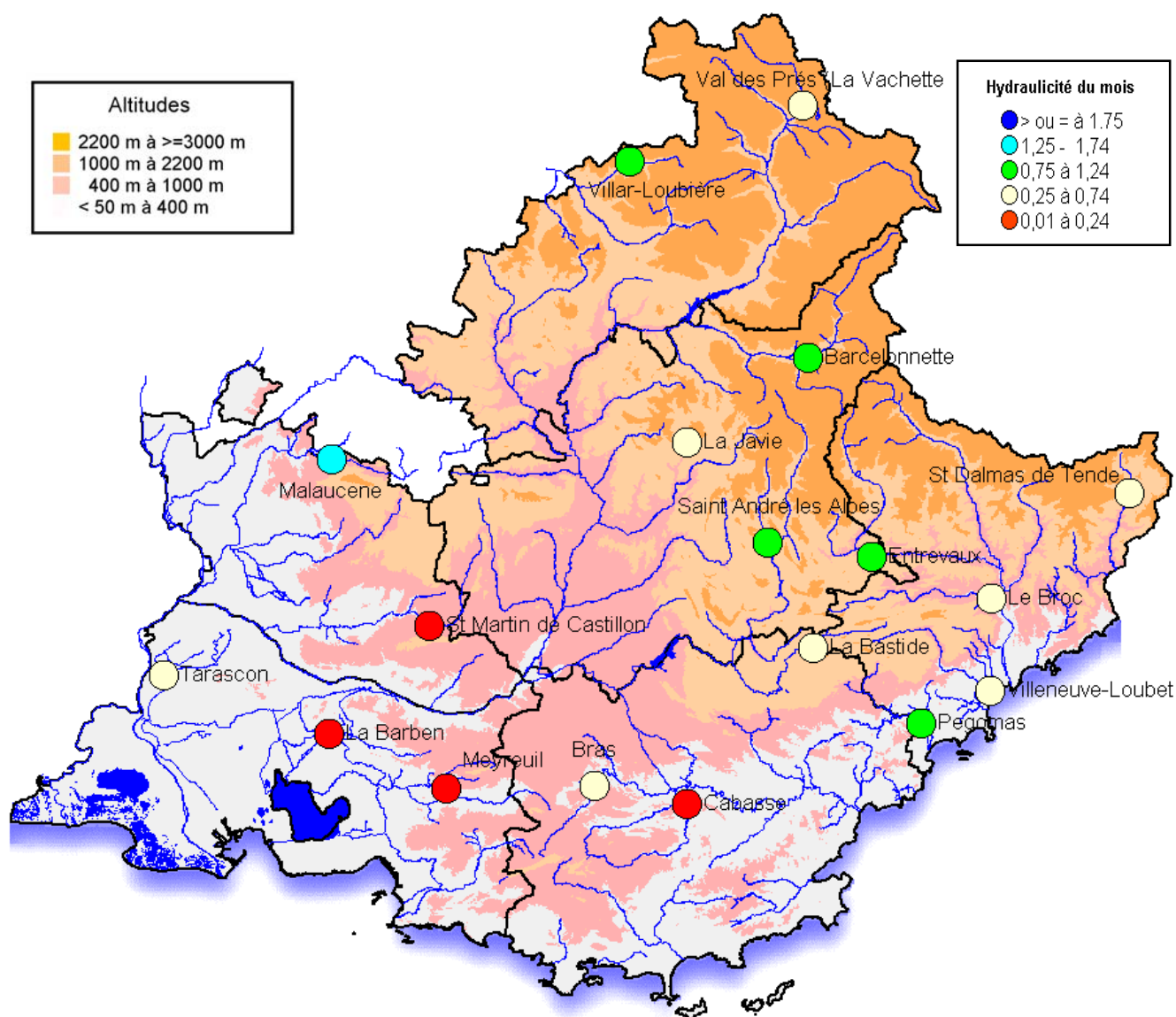
Aquifères karstiques

La courbe de tarissement de l'émergence de la Fontaine de Vaucluse s'est poursuivie en août, sans qu'aucune précipitation ne vienne sensiblement la perturber. Le débit moyen du mois d'août (9,29 m³/s) demeure, comme en juillet, légèrement supérieur au débit médian (8,96 m³/s). Cela place le débit moyen d'août 2008 en position moyenne par rapport aux statistiques qui remontent à 1966 (rappelons que la moyenne de juin était la 4ème valeur la plus haute rencontrée).

Les autres systèmes karstiques connaissent une évolution similaire à celle de la Fontaine de Vaucluse : courbes de vidange, avec des débits moyens en août légèrement supérieurs aux débits médians. Les courbes de tarissement sont régulières, et non perturbées par des événements pluvieux significatifs.

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.

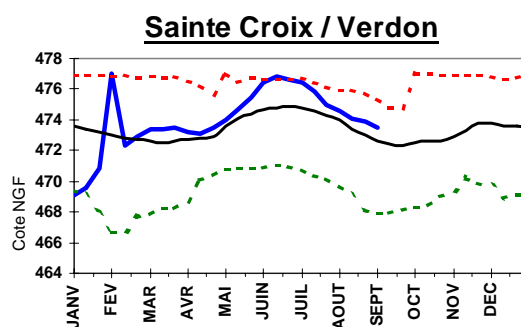
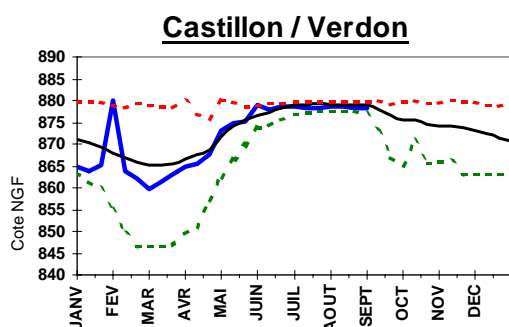
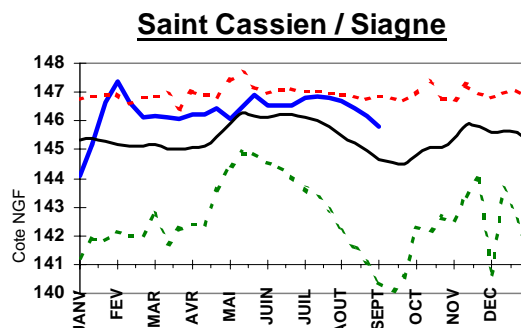
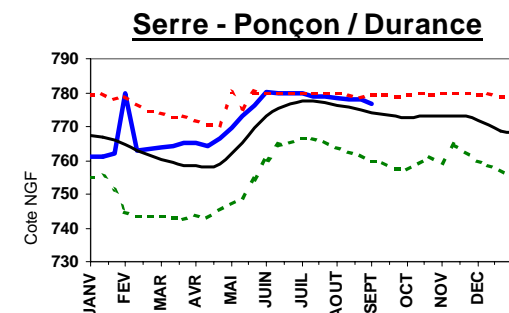
En montagne, les débits moyens d'août restent soutenus et proches des normales quoiqu'en baisse continue, sauf sur la Souloise et la Séveraise, qui ont subi des épisodes orageux lors de la deuxième décade du mois.

En plaine et collines, les débits poursuivent leur baisse compte tenu de la faiblesse des pluies sur le mois et présentent des hydraulicités de 50 à 100 %, soit des niveaux inférieurs aux niveaux moyens normalement observés, mais globalement ils sont supérieurs aux débits observés lors des étés 1990 et 2007. Les exceptions concernent la Touloubre et l'Arc dans les Bouches-du-Rhône.

Etat des réserves

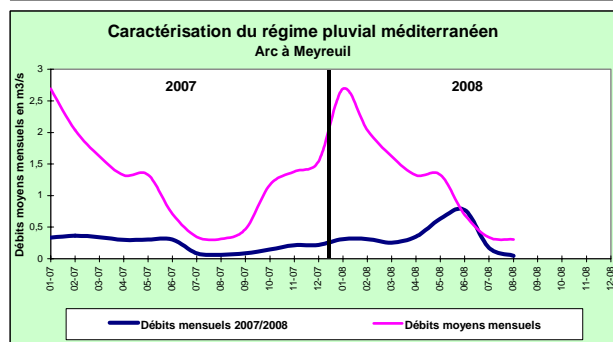
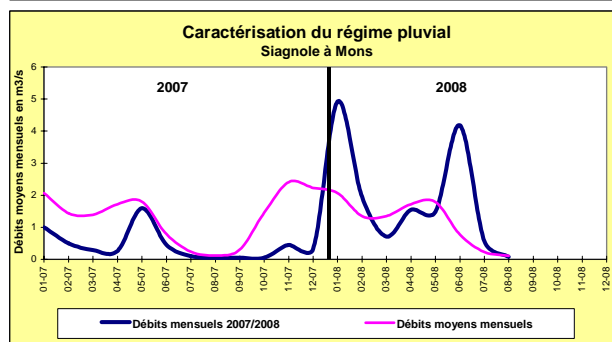
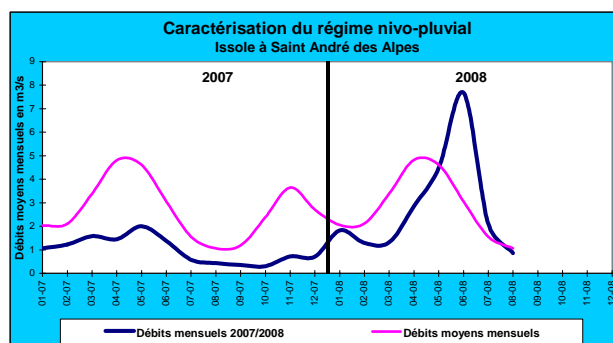
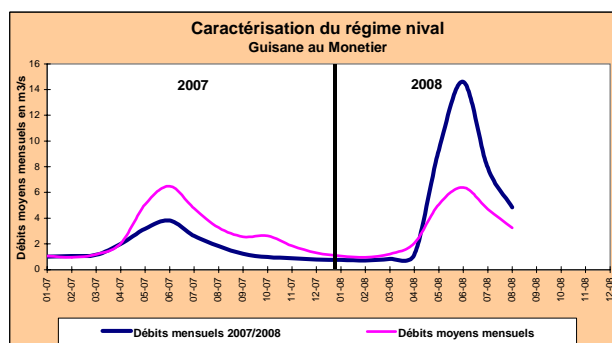
Cote NGF des retenues pour l'année 2008

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



Source EDF

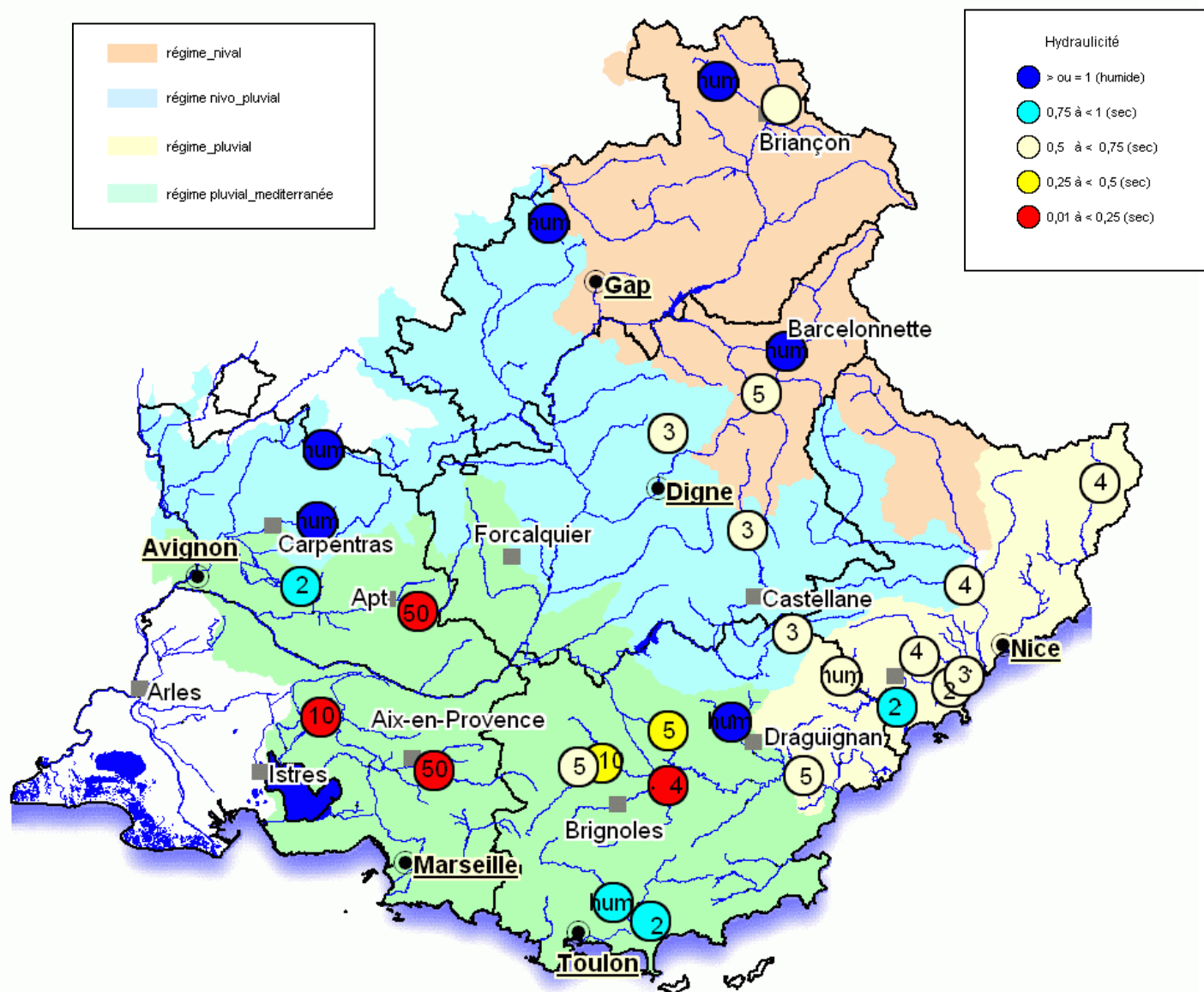
Evolution des débits selon le régime hydrologique



Débit moyen mensuel —

Débit mensuel 2007/2008 —

Situation des cours d'eau et période de retour (supplément sécheresse)



source DIREN-PACA

IGN ©BD Carto ®

nn Période de retour : 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 des mois de juin à août 2008 sur 35 stations de la région PACA
Débit moyen minimal sur trois jours consécutifs (VCN3) du mois de août 2008

Régime hydrologique	Dpt	Cours d'eau	Commune (station)	Rapport à la normale en %			Caractérisation en période de retour pour le mois considéré			positionnement par rapport aux années 90 et 07 (+ ou - d'eau que l'année de référence)		VCN3 (m3/s)
				juin-08	juil-08	août-08	juin-08	juil-08	août-08	août-90	août-07	
N I V A L	04	UBAYE	BARCELONNETTE (abattoir)	1,33	0,84	1,12	hum	2	hum	+	+	6,34
	04	BES	LA JAVIE (Pérouré)	2,04	0,67	0,74	hum	3	3	+	+	0,184
	04	VERDON	ALLOS (La Foux)	1,55	0,4	0,5	hum	3	5	-	+	0,024
	05	DURANCE	VAL DES PRES (Les Alberts)		1,5	0,73		hum		+	+	
	05	GUISANE	LE MONETIER (Casset Eglise)	2,28	1,68	1,47	hum	hum	hum	+	+	3,69
	05	DURANCE	L'ARGENTIERE (Pt Chancel)	1,06	0,85		hum	3				
P N L I U V V O I - A L	04	ISOLE	St ANDRE LES ALPES (Mourefrey)	2,51	1,35	0,72	hum	hum	3	+	+	0,536
	05	SOULOISE	SAINT ETIENNE EN DEVOLUY	1,81	0,83	1,25	hum	hum	hum	+	?	0,021
	06	ESTERON	LE BROC (La Clave)	1,76	0,93	0,73	hum	hum	4	+	?	1,34
	84	TOULOUSENC	MALAUCENE	3,38	1,86	1,41	hum	hum	hum	+	+	0,213
	84	AUZON	MORMOIRON (Chemin de Brissac)	0,94	1	1,07	hum	hum	hum	+	+	0,061
P L U V I A L - M E D I T E R R A N E E N	04	LAUZON	VILLENEUVE (amont confluence)	2,74	0,69		hum	3				
	13	ARC	MEYREUIL (Pt de Bayeux)	1,11	0,51	0,15	hum	5	50	-	-	0,031
	13	TOULOUSE	LA BARBEN	0,31	0,14	0,18	4	10	10	-	+	0,025
	83	GAPEAU	SOLLIES-PONT (autoroute)	1,31	0,8	0,97	hum	hum	hum	+	+	0,081
	83	REAL MARTIN	LA CRAU (Décapris)		0,8							
	83	GAPEAU	HYERES (Ste Eulalie)	2,75	1,19	0,75	hum	hum	2	+	+	0,245
	83	CAURON	BRAS (Pt de l'Avocade)	0,47	0,54	0,53	5	5	5	-	+	0,114
	83	ARGENS	CHATEAUVERT (CD554)	0,98	0,47	0,43	hum	5	10	-	+	0,568
	83	CARAMY	VINS sur CARAMY (Les Marcounious)		0,6							
	83	ISOLE	CABASSE (Pt des Fées)	0,51	0,21	0,02	2	3	4	+	+	0
	83	BRESQUE	SALERNES (Barrage)	1,51	0,62	0,41	hum	3	5	+	+	0,06
	83	NARTUBY	CHATEAUDOUBLE (Rébouillon)	5,03	2,25	1,44	hum	hum	hum	+	+	0,211
	84	COULON	ST MARTIN DE CASTILLON (Coste Raste)	1,61	0,34	0,01	hum	2	50	=	=	0
P L U V I A L	06	SIAGNE *	PEGOMAS (CD109)	3,81	1,31	0,75	hum	hum	2	+	+	1,15
	06	BRAGUE	BIOT (Plan St Jean)	0,68	0,51	0,55		2	2	-	?	0,05
	06	LOUP	TOURRETTES (Les Vallettes)	1,92	1,76	0,56	hum	hum	4	+	+	0,35
	06	LOUP	VILLENEUVE LOUBET (Moulin du Loup)	1,65	0,78	0,53	hum	2	3	+	+	0,243
	06	ROYA	St DALMAS DE TENDE (viaduc)	1,68	0,82	0,61	hum	2	4	+	+	0,541
	83	JABRON	COMPS (Pont de l'Evescat)				hum					
	83	ARTUBY	LA BASTIDE (Taulane)	4,11	0,91	0,66	hum	hum	3	+	+	0,208
	83	GISCLE	COGOLIN	2	0,1			3				
	83	ARGENS	ROQUEBRUNE (Pt D7)	1,12	0,52	0,55	hum	5	5	+	?	2,94
	83	SIAGNE	CALLIAN (Les Ajustadoux)	3,09	1,15	0,5	hum	hum	hum	+	?	0,457
	84	SORGUE	FONTAINE DE VAUCLUSE	1,79	1,17	0,96	hum	hum	2	+	+	7,2

* influencé par prélèvements

** influencé par rejets

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

Délégation inter-régionale de Montpellier

Régions : Provence, Alpes, Côte d'Azur

Situation : Juillet – Août 2008

Concernant les Bassins hydrographiques "RHONE AVAL" (à partir de l'aval de la confluence de l'Isère), d'une manière générale, la situation est assez favorable par rapport à ce qui est observée habituellement à cette saison. Au nord de ce secteur hydrographique, des précipitations régulières maintiennent des écoulements superficiels moyens, tout comme les orages dans les secteurs de montagne. Certains bassins connaissent toutefois un étiage prononcé, avec des secteurs en assec plus ou moins important, notamment dans les secteurs de plaine du Vaucluse et des Alpes de Haute Provence.

Cette situation apparaît globalement favorable pour les biocénoses aquatiques, sauf pour les secteurs de plaine du sud du bassin hydrographique concerné, dont les problèmes liés à la ressource en eau contribuent à éroder progressivement leurs potentiels biologiques.

Pour les bassins hydrographiques "COTIERS MEDITERRANEENS EST", après une situation favorable au printemps, les débits observés témoignent de conditions estivales plus ou moins sévères en fonction des bassins : si en altitude, les orages du mois d'août permettent de « regonfler » les écoulements des cours d'eau drainant les secteurs de montagne, les bassins de plaine montrent maintenant de nets déficits quantitatifs et les milieux aquatiques sont de nouveau affectés par cette situation. C'est notamment le cas dans le département du Var où les réserves en eau ont du mal à se reconstituer ces dernières années, ainsi que dans les Bouches du Rhône où l'étiage estival est cette année encore très prononcé.