

PRECIPITATIONS mensuelles

Valeurs en mm	Moyenne 1988-2007	2008	% / Normale
Visan	48	129	269 %
Camaret	46	131	285 %
Mormoiron	47	150	319 %
Sault	64	186	291 %
Carpentras	38	145	382 %
Avignon	40	110	275 %
Cavaillon	40	123	308 %
St Sat. Apt	46	155	337 %
Tour d'Aig.	43	163	379 %

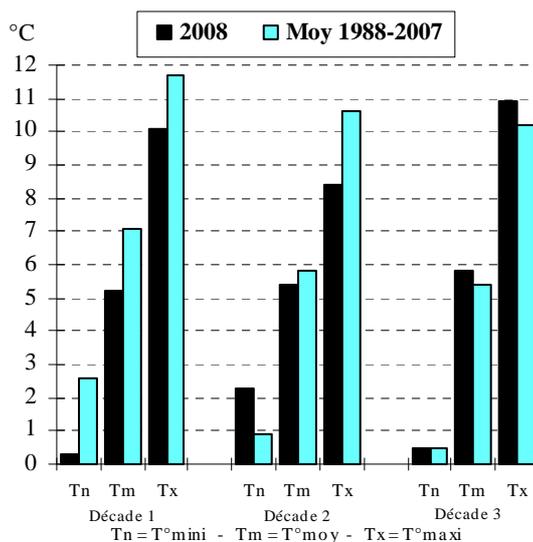
Les **précipitations**, à nouveau fréquentes ce mois-ci, sont réparties sur 8 à 14 jours (contre 7 à 9 habituellement). Au cours des épisodes pluvieux (parfois neigeux) les plus conséquents, il est relevé jusqu'à :

- 29,0 mm le 4 à Sault (neige),
- 51,0 mm le 9 à Castellet,
- 35,0 mm le 10 au Chalet Reynard, sous forme de neige dès 250 à 300 mètres d'altitude,
- 15,8 mm le 13 à Lamotte du Rhône,
- 106,0 mm le 14 à Carpentras-La Tapy, avec un minimum de 51 mm à Murs (neige au-dessus de 350 mètres). Ces importantes précipitations ont entraîné des crues de l'Ouvèze, du Calavon/Coulon, et localement des inondations (Cavaillon, Bédarrides, Monteux...),
- 22,5 mm le 30 à Savoillan.

Mais d'autres pluies, plus ou moins éparses, apportent chacune moins de 5,0 mm les 3, 15, 16, 17, 25, 26, 29 et 31.

Ces précipitations cumulent pour le mois entre 98,0 mm à Valréas et 214,5 mm au Chalet Reynard (épais manteau neigeux !), ce qui représente 2 à 4 fois les valeurs de saison. Au cours des vingt dernières années, seule l'année 2003 a enregistré de plus importantes précipitations pour le mois de décembre.

TEMPERATURES décadaires - CARPENTRAS



Les **températures** de première décade enregistrent des déficits de l'ordre de 2°5 sur les minimales, 1°0 à 2°0 sur les maximales et environ 2°0 sur les moyennes. En seconde décade, l'excédent de 0°5 à 1°5 des minimales ne compense pas le déficit de 2°0 à 2°5 des maximales, entraînant un déficit de 0°5 à 1°3 sur les moyennes. En dernière décade, les minimales sont excédentaires de 0°0 à 1°5, les maximales oscillent autour des valeurs de saison, pour des moyennes excédentaires de 0°0 à 0°5. Le bilan thermique mensuel affiche un déficit d'environ 0°5 sur les minimales, 1°0 à 1°5 sur les maximales et 0°5 à 1°0 sur les moyennes.

Il gèle (sous abri) en plaine et coteaux entre 5 jours (Châteauneuf du Pape) et 21 jours (Beaumont de Pertuis), mais jusqu'à 28 jours en altitude (Chalet Reynard). Le mercure descend jusqu'à -3°1 à Châteauneuf du Pape ou -11°3 à Sault le 13, -4°6 à Cavaillon le 28, -8°4 au Chalet Reynard le 29. Les après-midi les plus doux sont enregistrés le 5 (13°3 à Valréas, 15°3 à Camaret), le 21 (18°9 à St Saturnin d'Apt = record de douceur si tardive pour une fin d'année), le 22 (15°8 à Carpentras) ou le 23 (17°2 à Sault).

Signalons de très faibles amplitudes thermiques le 10, avec des maximales bien basses (3°0 à 4°5 contre des minimales de 0°5 à 3°0), ou le 31, avec des minimales plutôt douces (6°0 à 10°0, face à des maximales de 7°0 à 11°5).

L'**ensoleillement** est nul du 8 au 11, du 14 au 16, puis le 31. Il affiche un déficit de 4 % en 1^{ère} décade, de 9 % en 2^{nde} décade et de 6 % en 3^{ème} décade. Le mois est ainsi déficitaire de 6 %.

Le **vent** est particulièrement présent en Vallée du Rhône. Le Mistral domine ; il est particulièrement fort du 10 au 13, du 17 au 23, puis le 25, mais les 13 et 14, le vent fort est de secteur est à sud-est. Des rafales dépassent les 110 km/h le 14 à Castellet (vent d'est) et le 21 à Piolenc (Mistral).

VENT

Nombre de jours de vent	Visan	Piolenc	Carpentras La Tapy	Cabrières d'Avignon	La Bastide des Jourdans
	fort (vitesse inst. ≥ 16 m/s)	17	12	3	6
très fort (vitesse inst. ≥ 23 m/s)	5	6	1	0	1

EAU DU SOL

Bilan hydrique mesuré (Sonde à Neutrons)

Pourcentage de reconstitution de la réserve en eau utile sur le premier mètre de sol

Réseau de mesures CIRAME - SCP		Rappel	Rappel
		mois dernier*	décembre l'an dernier
		Ce mois-ci	
Vaison la Romaine Vigne de cuve	69 % au 22/12/2008	67 % au 24/11/2008	51 % au 26/12/2007
Visan Vigne de cuve	79 % au 22/12/2008	71 % au 24/11/2008	45 % au 26/12/2007
Bollène Vigne de cuve	64 % au 22/12/2008	57 % au 24/11/2008	42 % au 26/12/2007
Séguret Vigne de cuve	100 % au 22/12/2008	90 % au 24/11/2008	98 % au 28/12/2007
Aubignan Vigne de cuve	65 % au 26/12/2008	62 % au 25/11/2008	44 % au 26/12/2007
Piolenc Vigne de cuve	89 % au 29/12/2008	85 % au 27/11/2008	39 % au 27/12/2007
Châteauneuf-du-Pape Vigne de cuve	63 % au 29/12/2008	61 % au 27/11/2008	50 % au 27/12/2007
Courthézon Vigne de cuve	78 % au 29/12/2008	76 % au 27/11/2008	69 % au 27/12/2007
Châteauneuf-de-Gadagne Vigne de cuve	100 % au 26/12/2008	95 % au 25/11/2008	80 % au 27/12/2007
Apt Cerisiers	80 % au 18/12/2008	77 % au 27/11/2008	54 % au 18/12/2007
Lourmarin Cerisiers	99 % au 18/12/2008	85 % au 27/11/2008	---
Cabrières d'Aigues Grenache	90 % au 17/12/2008	86 % au 28/11/2008	45 % au 20/12/2007
Cabrières d'Aigues Cerisiers	100 % au 17/12/2008	82 % au 28/11/2008	40 % au 20/12/2007
Les Beaumettes Muscat	79 % au 18/12/2008	67 % au 27/11/2008	51 % au 18/12/2007

Les précipitations exceptionnelles de ce mois de décembre ont permis une poursuite de la recharge hydrique des sols, vers des horizons toujours plus profonds, permettant ainsi de relever le niveau de nombreuses nappes phréatiques.

Le niveau de réserve est, en cette fin d'année 2008, bien meilleur qu'il ne l'était l'année dernière à pareille époque. Sur plusieurs parcelles, on atteint le maximum de réserve observé depuis le début des relevés (100 % de reconstitution de la réserve utile). A noter qu'à Séguret, le site de mesure s'est retrouvé, suite aux pluies importantes du 14 décembre, sous 40 cm d'eau, ce qui explique que le sol soit à saturation...

Bilan pluviométrique 2008 en Vaucluse

Sur le tableau 1 de la page suivante sont analysées les pluies mensuelles de cette année 2008 : afin de faciliter l'analyse, les pluviométries mensuelles nettement supérieures aux valeurs enregistrées ces vingt dernières années sont représentées dans des cases noires, les pluviométries nettement déficitaires dans des cases avec un fond gris alors que les cases avec un fond blanc sont des valeurs qui oscillent autour des valeurs de saison.

D'un simple coup d'œil, on voit que rares sont les cases grisées (déficit pluviométrique supérieur à 30 %) ; on les retrouve localement en mars, juillet et août. Par contre, nombreuses sont les cases noires (excédent pluviométrique de plus de 30 %) : sur l'ensemble du département en janvier, mai, novembre et décembre, et plus ou moins localement en avril et de juin à octobre.

Tableau 1 : Pourcentage des précipitations mensuelles 2008 par rapport aux moyennes 1988-2007

Valeurs en %	Visan	Camaret	Mormoiron	Sault	Carpentras / La Tapy	Avignon	Cavaillon	St Sat d'Apt	La Tour d'Aigues
Janvier	248	223	181	223	216	165	197	215	137
Février	93	109	114	95	92	114	128	114	97
Mars	92	88	56	65	113	88	73	56	76
Avril	151	137	121	167	144	137	166	131	114
Mai	225	161	222	201	259	229	287	233	298
Juin	100	71	81	128	82	136	105	118	86
Juillet	271	87	70	48	79	76	78	52	14
Août	155	167	98	77	124	54	127	50	129
Septembre	134	158	149	90	120	123	148	188	120
Octobre	121	135	118	81	132	98	119	117	128
Novembre	131	169	184	169	192	160	161	173	160
Décembre	269	299	321	289	386	274	305	340	383
ANNEE	161	154	149	141	160	139	162	158	153

Pluviométrie 2008 /
moyenne 1988-2007

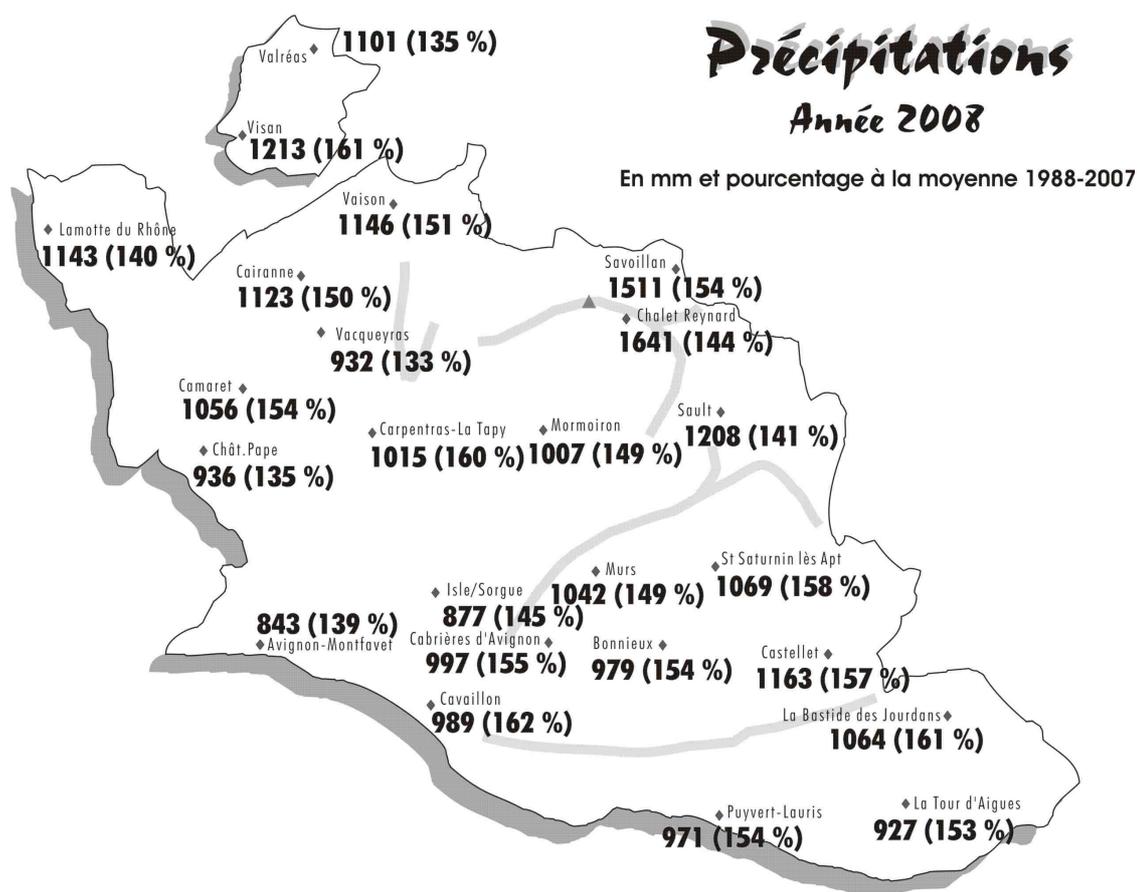
≤ 70 %

70 % à 130 %

≥ 130 %

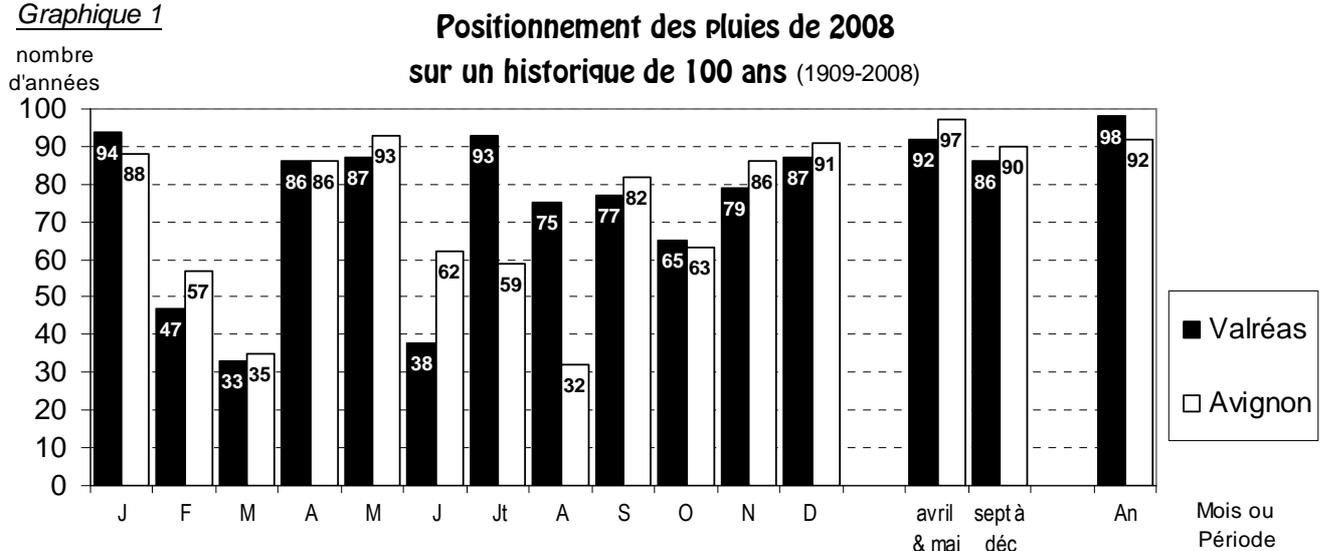
On peut remarquer, pour certains mois, d'énormes écarts géographiques : en juillet par exemple, il n'est relevé que 4 mm à La Tour d'Aigues, alors que Visan reçoit 118 mm (dont 105 mm pour le seul 3 juillet !).

Sur l'année (voir dernière ligne du tableau 1 ci-dessus et carte ci-après), l'excédent pluviométrique varie de 33 % à Vacqueyras à 62 % à Cavaillon, ce qui représente un surplus en eau de pluie compris sur le département entre 231 mm (Vacqueyras) et 529 mm (Savoillan). Cet excédent vient en partie combler les déficits accumulés au cours des cinq années précédentes...



Afin de faire ressortir le caractère plus ou moins exceptionnel des pluies 2008, le graphique 1 qui suit nous permet, pour les postes de Valréas et Avignon (pour lesquels on dispose d'une série pluviométrique plus que centenaire), de situer les précipitations mensuelles de cette année par rapport à celles relevées depuis 100 ans.

Graphique 1



Exemple : en janvier, la valeur 94 de Valréas signifie que sur les 100 ans pris en compte, 93 ans ont connu un mois de janvier moins pluvieux qu'en 2008, alors que seulement 6 ans ont connu un mois de janvier plus pluvieux qu'en 2008.

Sur ce graphique, toutes les valeurs inférieures à 50 signifient que les hauteurs de pluies enregistrées cette année sont inférieures à la médiane observée depuis 100 ans, et inversement.

A Avignon, on voit que seuls 2 mois se situent en dessous de la médiane : mars et août, contre 3 mois à Valréas : février, mars et juin.

On considère comme exceptionnellement faibles les valeurs inférieures ou égales à 20 (événement qui se produit moins d'une année sur cinq) : aucune valeur de la sorte n'est enregistrée cette année, contrairement aux années précédentes, où la sécheresse sévissait.

Sont considérées comme exceptionnellement élevées les valeurs supérieures à 80 (événement qui se produit moins d'une année sur cinq) et comme très exceptionnellement élevées les valeurs supérieures à 90 (événement qui se produit moins d'une année sur dix). Ces seuils sont fréquemment atteints cette année.

Les mois pour lesquels l'année 2008 se positionne au dessus de la valeur 90 sont : janvier et juillet à Valréas, mai et décembre à Avignon. Pour le cumul des pluies d'avril et mai, seules 8 années ont connu plus de pluies à Valréas, contre 3 années seulement à Avignon (1948, 1961 et 1993).

Depuis 1909, bien rares ont été les années à avoir enregistré des pluies annuelles supérieures à celles de 2008 : seulement 2 années à Valréas (1920 et 2002) et 8 années à Avignon.

Le nombre de jours de pluie est également remarquable pour cette année 2008 (tableau 2), notamment suite à la fréquence des pluies de mai, novembre et décembre. Au cours des vingt dernières années, 1996 est souvent la seule année à avoir enregistré plus de jours de pluie que 2008.

Tableau 2 : nombre de jours de pluie ≥ 1 mm

	2008	Moyenne 1988-2007	Années ≥ 2008 (depuis 1988)
Vaison la Romaine	90 j	73 j	1996 (98 j) – 1999 (93 j)
Carpentras	80 j	65 j	1996 (87 j)
Avignon	76 j	62 j	1996 (94 j)
St Saturnin d'Apt	87 j	68 j	1996 (93 j)
Sault	91 j	80 j	1993 (91 j) – 1996 (108 j) – 1999 (91 j)

2008 est donc une année exceptionnellement pluvieuse, qui a permis une bonne recharge hydrique des sols, et de la majeure partie des nappes phréatiques ; des sources, à sec depuis plusieurs années, se sont remises à couler ; les barrages qui fournissent une grande partie de notre eau d'irrigation sont bien rechargés et le manteau neigeux important assure des réserves hydriques notables quand viendra la fonte des neiges. La sécheresse est enfin enrayée...