

PRECIPITATIONS mensuelles

Valeurs en mm	Moyenne 1988-2007	2009	% / Normale
Visan	48	82	171 %
Camaret	46	116	252 %
Mormoiron	47	120	255 %
Sault	64	129	202 %
Carpentras	38	103	271 %
Avignon	40	85	213 %
Cavaillon	40	123	308 %
St Sat. Apt	46	150	326 %
Tour d'Aig.	43	122	284 %

Les précipitations sont réparties sur 9 à 17 jours, soit parfois le double de la normale (8 à 10 jours en décembre). Les épisodes pluvieux qui touchent l'ensemble du département apportent :

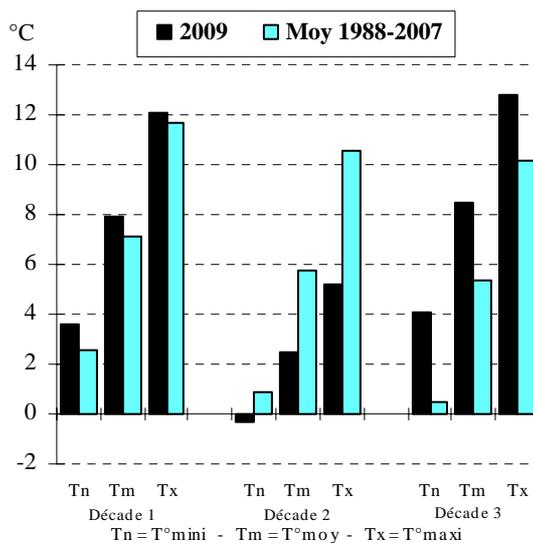
- le 3 : entre 1.5 mm à Châteauneuf du Pape et 48.4 mm à Bonnieux.
- le 21 : entre 4.0 mm à Villedieu et 36.5 mm à Castellet (neige en altitude).
- le 22 : entre 14.6 mm à Beaumont de Pertuis et 66.5 mm à Savoillan.
- le 24 : entre 7.2 mm à Visan et 44.0 mm à Savoillan.
- le 31 : entre 4.0 mm à Valréas ou Castellet et 32.5 mm à Châteauneuf du Pape.

Les autres précipitations, plus ou moins éparses et souvent faibles, apportent jusqu'à : 13.4 mm le 2 à Puyvert, 1.5 mm le 4 à Savoillan, 2.2 mm le 6 à St Christol, 5.0 mm le 7 au Chalet Reynard, 0.4 mm le 13 à Bollène, 2.0 mm le 18 à St Saturnin d'Apt, 33.0 mm le 23 à Savoillan, 3.2 mm le 28 à St Christol, 3.4 mm le 29 à Bollène, 5.2 mm le 30 à Visan.

Les cumuls pluviométriques mensuels, nettement supérieurs aux « normales », varient en plaine et coteaux de 76.5 mm à Mazan à 165.4 mm à Bonnieux (voire 202.5 mm à Castellet), et en altitude de 128.5 mm à Sault à 241.5 mm à Savoillan (où un nouveau record est établi pour décembre, depuis 1988, début des relevés).

En moyenne départementale, les pluies de décembre 2008 ou 2003 avaient été encore plus importantes que celles de ce mois-ci !

TEMPERATURES décadaires - CARPENTRAS



Les températures sont très contrastées. En 1^{ère} décennie, elles sont excédentaires d'environ 1°5 sur les minimales, 0°5 à 1°0 sur les maximales et 1°0 à 1°5 sur les moyennes. Un impressionnant rafraîchissement entraîne en 2^{ème} décennie des déficits de 1°5 à 2°5 sur les minimales, 5°5 à 6°5 sur les maximales (mais il y a eu pire en 2001 !) et 3°5 à 4°5 sur les moyennes. Un net radoucissement ramène en 3^{ème} décennie des températures excédentaires de 2°5 à 3°5, aussi bien sur les minimales, que sur les maximales ou les moyennes. Le bilan thermique mensuel affiche des minimales excédentaires de 0°5 à 1°0, des maximales déficitaires de 0°5 environ, et des moyennes excédentaires de 0°0 à 0°5.

Le nombre de jours de gel sous abri varie de 6 à 17 jours en plaine et coteaux et de 15 à 23 jours en altitude. Le minimorum est relevé le 17 (-6°2 à Cabrières d'Avignon, -9°9 à Beaumont de Pertuis), le 20 (-4°0 à Avignon-Montfavet, -14°6 au Chalet Reynard) ou le 21 (-6°3 à Violès, -13°4 à Sault). Le maximorum se produit quant à lui le 9 (17°2 à Beaumont de Pertuis), le 10 (15°2 à Savoillan, 16°6 à Mazan), le 24 (16°4 à Avignon, 16°7 à Visan), le 30 (17°0 à Puyvert-Lauris) ou le 31 (16°9 à Camaret).

L'ensoleillement, à l'image des températures, est très contrasté : il est enregistré un excédent de 8 % en 1^{ère} décennie et de 31 % en 2^{ème} décennie, mais un déficit de 56 % en 3^{ème} décennie ! Depuis 1963, seule la dernière décennie de décembre 1995 a été moins ensoleillée. Le bilan mensuel affiche un déficit d'ensoleillement de 7 %.

Le vent est particulièrement présent en vallée du Rhône, avec un mistral fort le 1^{er}, le 4, du 9 au 12, du 14 au 17, puis les 19 et 20 ; les plus fortes rafales atteignent 94 km/h le 11 à Visan. Du 21 au 24, c'est un vent d'est à sud-est qui sévit (jours pluvieux) ; il atteint 79 km/h le 21 à Bédoin.

VENT

Nombre de jours de vent	Visan	Plolenc	Carpentras La Tapy	Cabrières d'Avignon	La Bastide des Jourds.
	fort (vitesse inst. ≥ 16 m/s)	12	15	10	5
très fort (vitesse inst. ≥ 23 m/s)	1	3	2	1	1

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	81 % au 28/12/2009	61 % au 23/11/2009	72 % au 22/12/2008
Visan Vigne de cuve	73 % au 28/12/2009	49 % au 23/11/2009	83 % au 22/12/2008
Bollène Vigne de cuve	63 % au 28/12/2009	41 % au 23/11/2009	64 % au 22/12/2008
Séguret Vigne de cuve	93 % au 28/12/2009	77 % au 23/11/2009	98 % au 22/12/2008
Aubignan Vigne de cuve	68 % au 28/12/2009	52 % au 27/11/2009	65 % au 26/12/2008
Piolenc Vigne de cuve	85 % au 29/12/2009	47 % au 24/11/2009	89 % au 29/12/2008
Châteauneuf-du-Pape Vigne de cuve	64 % au 29/12/2009	54 % au 24/11/2009	63 % au 29/12/2008
Courthézon Vigne de cuve	79 % au 29/12/2009	67 % au 24/11/2009	78 % au 29/12/2008
Châteauneuf-de-Gadagne Vigne de cuve	95 % au 29/12/2009	79 % au 27/11/2009	100 % au 26/12/2008
Apt (horizon 0-80 cm) Cerisiers	93 % au 04/01/2010	62 % au 27/11/2009	97 % au 18/12/2008
Lourmarin Cerisiers	80 % au 04/01/2010	64 % au 27/11/2009	94 % au 18/12/2008
Cabrières d'Aigues Grenache	91 % au 04/01/2010	60 % au 27/11/2009	87 % au 17/12/2008
Cabrières d'Aigues Cerisiers	100 % au 04/01/2010	58 % au 27/11/2009	84 % au 17/12/2008
Les Beaumettes Muscat	77 % au 04/01/2010	70 % au 27/11/2009	80 % au 18/12/2008

Les importantes précipitations de ce mois de décembre permettent une bonne recharge hydrique des sols. Le front d'humectation est descendu plus en profondeur, ce qui est de bon augure pour la recharge en eau des nappes phréatiques.

En cette fin d'année 2009 (ou tout début d'année 2010 pour les mesures effectuées par la Société du Canal de Provence dans le sud-est Vaucluse), le niveau de réserve en eau du premier mètre de sol est très satisfaisant pour la saison, et proche de celui constaté l'année dernière à pareille époque.

Bilan pluviométrique 2009 en Vaucluse

Sur le tableau 1 de la page suivante sont analysées les pluies mensuelles de cette année 2009 : afin de faciliter l'analyse, les pluviométries mensuelles nettement supérieures aux valeurs enregistrées ces vingt années 1988-2007 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 constate que les pluies ont souvent été géographiquement hétérogènes (plusieurs nuances de couleurs pour un même mois). On voit que les cases grisées (déficit pluviométrique supérieur à 30 %) sont essentiellement positionnées sur les mois de juillet et août ; on en retrouve plus localement les autres mois, sauf de janvier à avril. Les cases noires (excédent pluviométrique de plus de 30 %) concernent l'ensemble du département uniquement en décembre, la majorité des secteurs en avril, alors qu'en février, juin, août et septembre, les forts excédents sont plus localisés.

Tableau 1 : Pourcentage des précipitations mensuelles 2009 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	98	82	91	88	110	114	120	106	118
Février	191	144	129	104	90	104	108	111	97
Mars	91	115	110	82	95	128	116	73	114
Avril	128	137	115	129	177	131	152	140	189
Mai	71	67	81	54	78	82	82	60	67
Juin	204	178	94	72	129	139	152	91	55
Juillet	22	51	2	77	21	10	11	3	53
Août	62	42	17	13	77	43	16	55	133
Septembre	64	90	139	104	118	59	109	181	111
Octobre	56	67	81	74	90	104	90	99	77
Novembre	65	85	107	98	107	86	68	110	76
Décembre	171	265	257	200	273	212	304	328	286
ANNEE	91	102	106	94	116	98	111	119	115

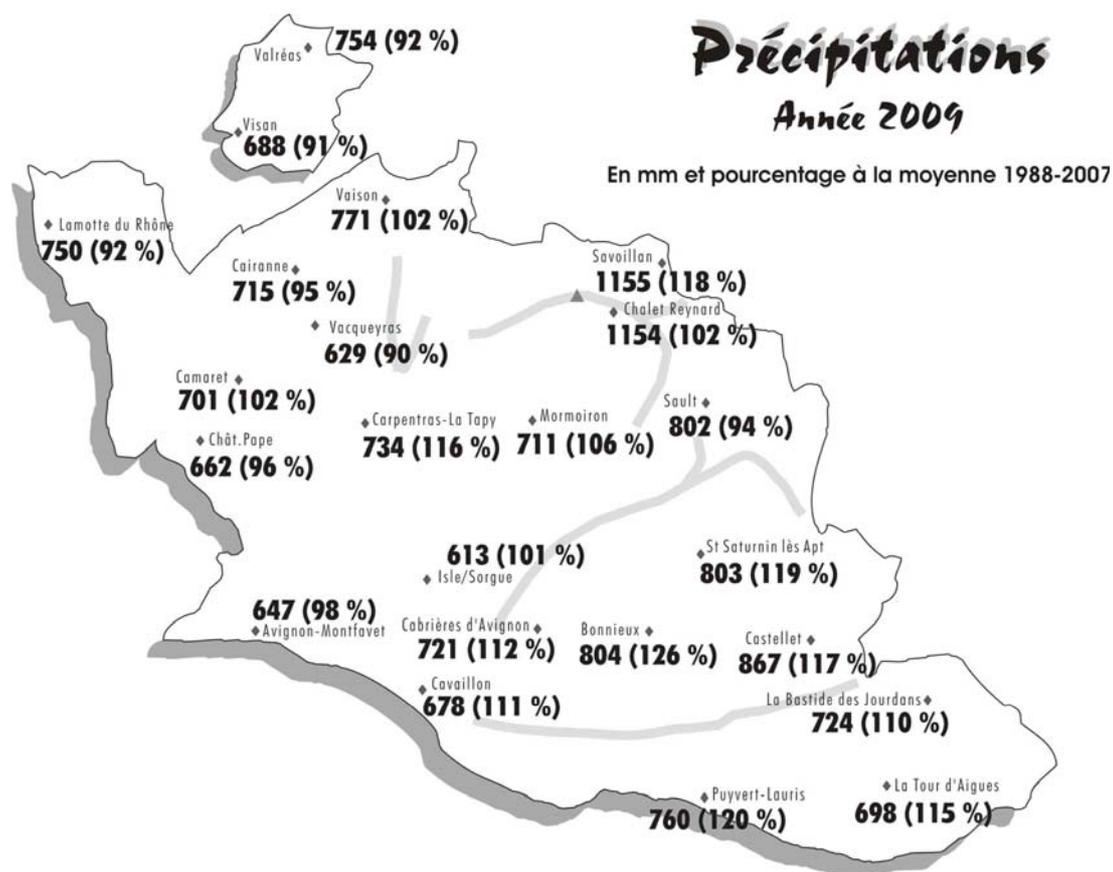
Pluviométrie 2009 /
moyenne 1988-2007

=< 70 %

70 % à 130 %

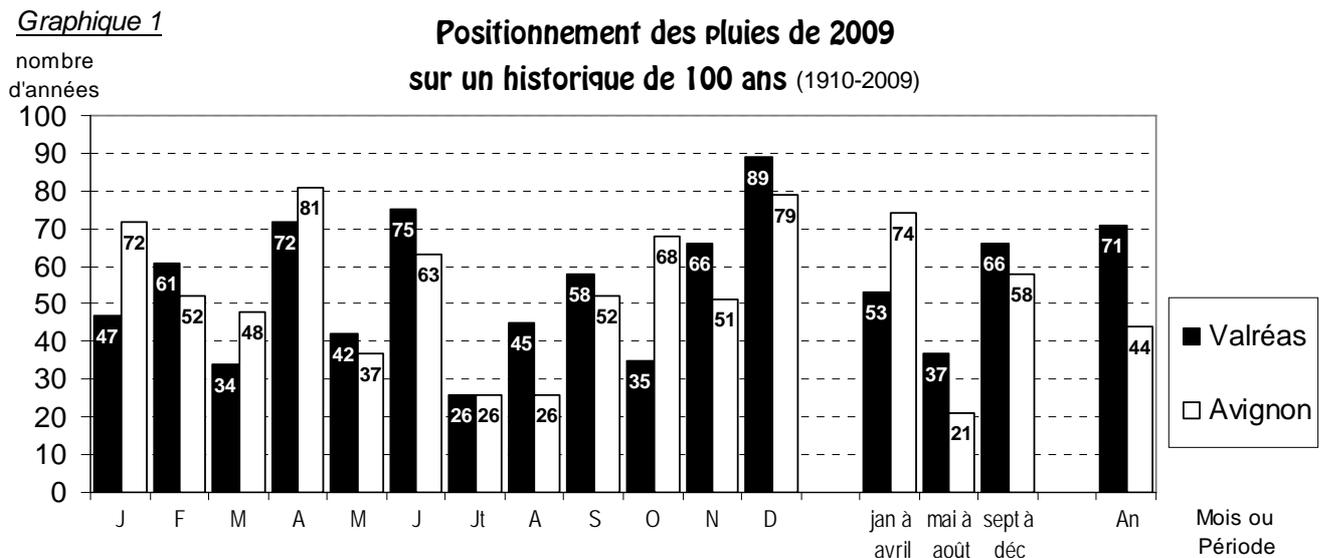
>= 130 %

Sur l'année (voir dernière ligne du tableau 1 ci-dessus et carte ci-après), le bilan pluviométrique varie d'un déficit de 10 % à Vacqueyras à un excédent de 26 % à Bonnieux. En terme de quantité d'eau, le secteur le plus déficitaire reste Vacqueyras, avec 72 mm de moins que lors d'une année « moyenne », alors que le secteur le plus excédentaire est Savoillan, avec 173 mm de plus que la « normale ».



Afin de faire ressortir le caractère plus ou moins exceptionnel des pluies 2009, 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 47 de Valréas signifie que sur les 100 ans pris en compte, 46 ans ont connu un mois de janvier moins pluvieux qu'en 2009, alors que 53 ans ont connu un mois de janvier plus pluvieux qu'en 2009.

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 Valréas, on voit que 6 mois se situent en dessous de la médiane, contre 4 mois à Avignon : mars, mai, juillet et août.

On considère comme exceptionnellement faibles les valeurs inférieures ou égales à 20 (événement qui se produit moins d'une année sur cinq) : comme en 2008, 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) : valeur uniquement observée en avril à Avignon et en décembre à Valréas. Les valeurs supérieures à 90, estimées comme très exceptionnelles (événement qui se produit moins d'une année sur dix), ne sont jamais atteintes cette année (mais approchées en décembre à Valréas !).

On voit (graphique 1 ci-dessus) que c'est la période de mai à août qui par rapport à l'historique a été la moins pluvieuse, notamment à Avignon.

Cette année 2009, bien que supérieure à la médiane à Valréas et légèrement inférieure à Avignon, n'a pas été exceptionnelle en terme de pluviométrie annuelle.

Le nombre de jours de pluie (tableau 2) est cette année inférieur aux valeurs habituellement observées, contrairement à 2008 où le nombre de jours était remarquablement élevé.

Tableau 2 : nombre de jours de pluie ≥ 1 mm

	2008	2009	Moyenne 1988-2007
Vaison la Romaine	90 j	63 j	73 j
Carpentras	80 j	59 j	65 j
Avignon	76 j	55 j	62 j
St Saturnin d'Apt	87 j	63 j	68 j
Sault	91 j	68 j	80 j

2009 est donc une année dont la pluviométrie annuelle en Vaucluse oscille autour des valeurs de saison. Une période de sécheresse estivale, caractéristique de notre climat méditerranéen, a tout de même été observée. Les pluies particulièrement notables en décembre ont permis une bonne recharge hydrique des sols et de certaines nappes phréatiques...