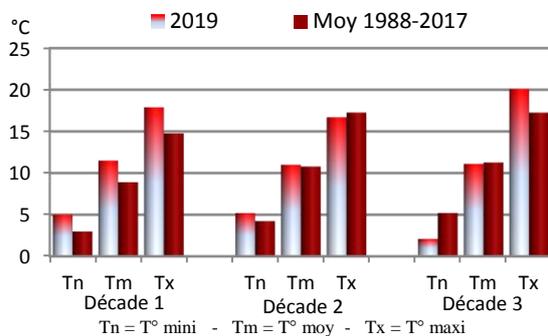


## Des sols exceptionnellement secs...

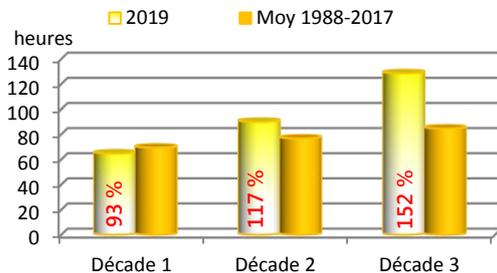
### Précipitations mensuelles

Valeurs en mm	2019	Moyenne 1988-2017	% Norm
Visan	13	44	30 %
Orange	24	42	57 %
Avignon	5	38	13 %
Carpentras	28	41	68 %
Cavaillon	3	40	8 %
Mormoiron	15	42	36 %
Sault	10	50	20 %
St Saturnin d'Apt	3	40	8 %
La Tour d'Aigues	1	37	3 %

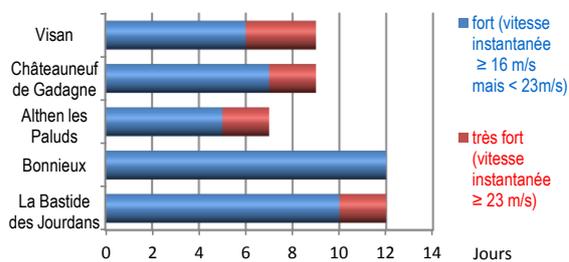
### Températures décadaires - CARPENTRAS



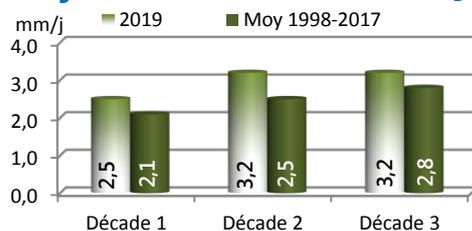
### Ensoleillement décadaires - CARPENTRAS



### Vent - nombre de jours



### ETref décadaires - Cabrières d'Avignon



Les **précipitations**, réparties sur 1 à 4 jours, ne sont généralisées au département que dans la nuit du 6 au 7, où il est recueilli entre 0.4 mm à Puyvert ou Beaumont de Pertuis et 27.6 mm à Carpentras La Tapy, dont une partie (localement importante) sous forme de grésil. Les autres averses locales apportent au mieux : 1.0 mm le 2 à Valréas et Vaison la Romaine, 0.6 mm le 12 à St Saturnin d'Apt, 3.0 mm le 14 à Savoillan. Le cumul pluviométrique mensuel varie de 0.4 mm à Puyvert et Beaumont de Pertuis, à 27.6 mm à Carpentras la Tapy, ce qui est bien en deçà des normales ! La moyenne des précipitations reçues sur le département en mars est de 11 mm cette année, contre une « normale » de 42 mm ; il faut remonter à 1998 pour trouver un mois de mars moins « arrosé » (4 mm), 1997 détenant le record (0 mm).

Les **températures** affichent en 1<sup>ère</sup> décennie un excédent de 1°0 à 2°5 sur les minimales, de 3°0 à 4°0 sur les maximales (mais 1997 conserve son record) et de 2°0 à 3°0 sur les moyennes. En 2<sup>nde</sup> décennie, les températures oscillent autour des valeurs de saison : ±1°0 pour les minimales, -0°5 à +0°0 pour les maximales et ±0°5 pour les moyennes. La dernière décennie affiche une amplitude thermique record (pour une décennie de mars), avec des minimales déficitaires de 1°0 à 4°0 (localement un nouveau record de fraîcheur) et des maximales excédentaires de 3°0 à 4°0 (mais le record de douceur de 2012 n'est pas détrôné), pour des moyennes variant d'un déficit de 0°5 à un excédent de 1°0. Il en résulte un bilan thermique mensuel déficitaire de 0°0 à 1°0 pour les minimales, mais excédentaire de 2°0 à 2°5 pour les maximales (mais mars 2012 a été encore plus doux) et de 0°5 à 1°0 pour les moyennes.

On décompte 0 à 4 jours de gel sous abri en Vallée du Rhône, 1 à 20 jours (Beaumont de Pertuis) sur le reste de la plaine et les coteaux, et 16 à 18 jours en altitude.

Le minimorum est relevé le 12 (-3°3 à La Tour d'Aigues), le 20 (-2°1 à Mazan), le 21 (+0°8 à Avignon, -7°9 à Sault), le 27 (-4°8 à Bonnieux) ou le 30 (-0°6 à Piolenc). Le maximorum est quant à lui relevé le 23 (25°9 à Bédoin, 26°7 aux Vignères) ou le 24 (24°9 à Villelaure, 26°6 à Althen les Paluds).

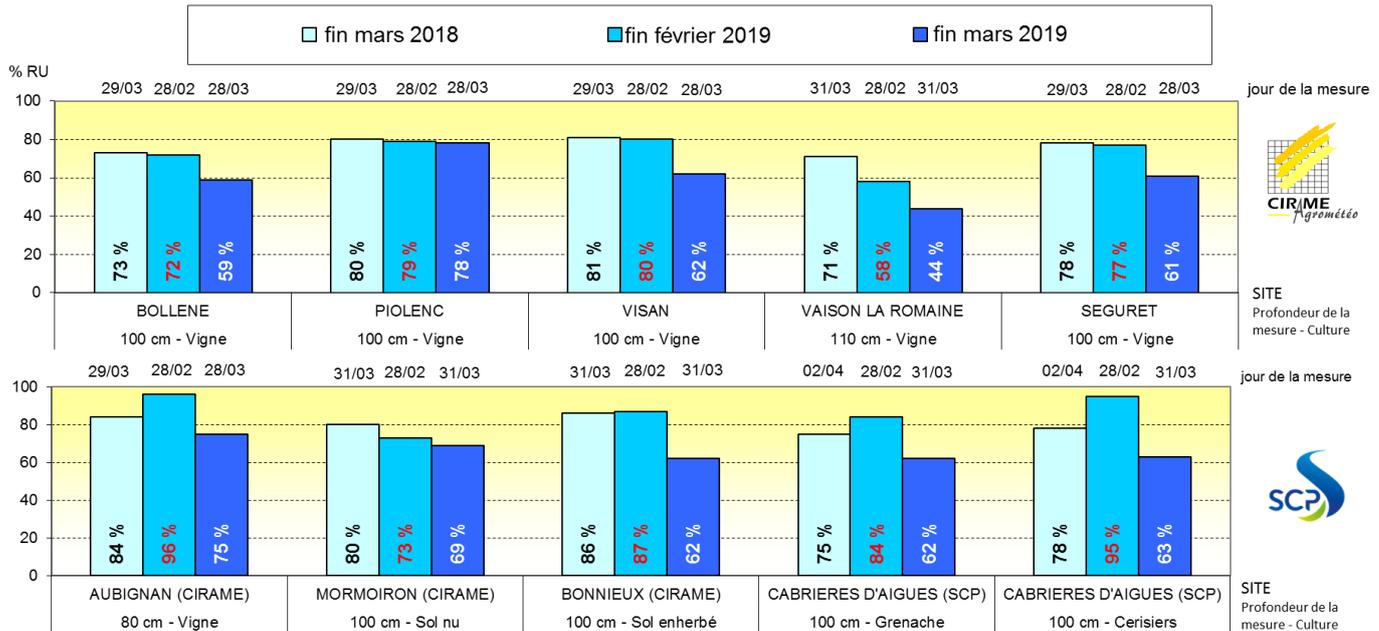
L'**ensoleillement** n'a été inférieur à 4 h/j que les 6 et 10. A partir du 20, il a toujours excédé les 11 h/j (= 12 jours : le record de 11 jours de mars 1997 est battu). La dernière décennie de mars qui enregistre cette année une moyenne quotidienne de 11.7 h pulvérise le précédent record de 1997 (10.7 h). Sur l'ensemble de ce mois, le soleil a brillé en moyenne 9.1 h/j ; depuis 1964, seuls les mois de mars 1966, 1994 et surtout 1997 (10.2 h/j) ont été plus ensoleillés.

Le **vent** souffle fort sous forme de Mistral les 1 et 2, du 10 au 19, puis du 25 au 27, les plus fortes rafales atteignant 110 km/h le 25 à Châteauneuf du Pape. Les 6 et 7, le vent fort, principalement de secteur sud à est, culmine à 86 km/h à Visan.

Les **ETref** sont, compte tenu des conditions climatiques particulièrement séchantes (temps sec, doux, ensoleillé et venté), bien supérieures aux valeurs de saison, notamment en 2<sup>nde</sup> décennie. Il faut remonter à 1997 pour trouver en mars des ETref supérieures à celles de ce mois-ci.

## Pourcentage de reconstitution de la réserve en eau utile du sol (relevés Diviner 2000 – EnviroScan Plus)

Figurent en « bleu clair » les données d'il y a un an, en « bleu moyen » les données d'il y a un mois, en « bleu foncé » les données de ce mois-ci.



Compte tenu de l'importance de la date de la mesure dans les résultats obtenus, il a été rajouté en haut des histogrammes présentés ci-dessus le jour où a été effectué le relevé.

Avec des pluies particulièrement déficitaires et des ETref très excédentaires, le déficit climatique (P-ETref) est très élevé pour un mois de mars (du jamais vu au cours des 20 dernières années). On constate donc une nette baisse de la teneur en eau des sols, notamment sur les premiers horizons (0-50 cm), principalement par évaporation du sol (la végétation n'étant pas encore très active). En cette fin mars, les sols s'avèrent être très secs pour la saison (localement un record depuis 12 années de relevés). Toutefois, suite aux pluies notables de l'automne dernier, des réserves hydriques ont été constituées plus en profondeur (sol en dessous de 50 cm de profondeur, nappes phréatiques...).

Il en résulte la nécessité d'irriguer sur des cultures à enracinement peu profond (jeunes plantations, maraîchage...), et si de nouvelles pluies notables ne surviennent pas rapidement, de nombreuses irrigations pourraient être déclenchées bien plus tôt que d'habitude.

## Bilan pluviométrique de ce 1<sup>er</sup> trimestre 2019

Après une année 2018 globalement très pluvieuse, ce début d'année 2019 enregistre un déficit pluviométrique notable.

Sur le tableau ci-dessous, les cumuls des précipitations recueillies au cours de ces trois derniers mois (colonne ①) sont comparés aux normales (1981-2010 - colonnes ②③④) et à l'historique des cinquante-huit dernières années (colonnes ⑤⑥).

### Bilan pluviométrique de janvier à mars 2019

Département	Poste	Cumul pluviométrique (mm)	Pourcentage à la normale 1981-2010	Ecart à la normale 1981-2010 (mm)	% moy. par dpt.	Nombre d'années moins pluvieuses que 2019 depuis 1961	Minimorum relevé depuis 1961
		①	②	③	④	⑤	⑥
Vaucluse	Villelaure	50,6	40 %	- 74	46 %	5	36 mm (1961)
	Bonnieux	43,4	31 %	- 98		5	16 mm (1968)
	Cavaillon	39,8	32 %	- 84		2	23 mm (2005)
	Carpentras	96,1	82 %	- 22		15	30 mm (2005)
	Sault	64,5	35 %	- 119		3	23 mm (1993)
	Lamotte du Rhône	80,2	55 %	- 66		8	15 mm (2005)
	Avignon	64,0	51 %	- 62		10	17 mm (2005)

Si l'on se réfère aux données de ce tableau, il a plu entre 31 % de la normale à Bonnieux et 82 % à Carpentras (colonne ②), pour un déficit (colonne ③) compris entre 22 mm à Carpentras et 119 mm à Sault.

De tels déficits sont assez rares. Les cases en rouge de la colonne ⑤ attestent de cumuls très exceptionnellement faibles (observés moins d'une année sur 10) : c'est le cas pour Villelaure, Bonnieux, Cavaillon et Sault. A Lamotte du Rhône et Avignon (cases en bleu), les pluies sont considérées comme étant exceptionnellement faibles (observées mois d'une année sur 5).

Les périodes de janvier à mars les moins pluvieuses datent de 1961, 1968, 1993 ou 2005 (colonne ⑥).

A Carpentras, les précipitations, bien que déficitaires, n'ont pas un caractère exceptionnel (celles des 1<sup>er</sup> février et 6 mars y ont été parmi les plus importantes du département).