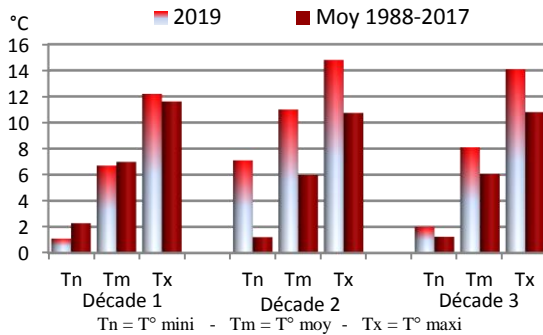


## Très doux et très pluvieux, mais hélas avec des inondations...

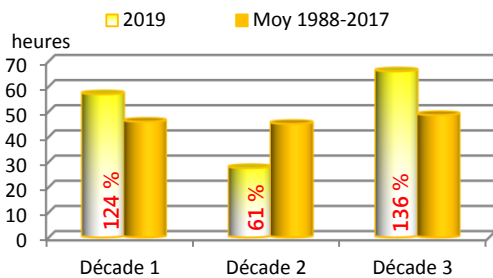
### Précipitations mensuelles

Valeurs en mm	2019	Moyenne 1988-2017	% Norm
Visan	95	46	207 %
Orange	76	45	169 %
Avignon	81	41	198 %
Carpentras	96	40	240 %
Cavaillon	80	43	186 %
Mormoiron	122	49	249 %
Sault	223	71	314 %
St Saturnin d'Apt	144	51	282 %
La Tour d'Aigues	206	47	438 %

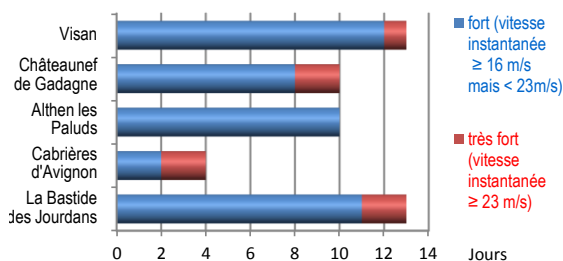
### Températures décadaires - CARPENTRAS



### Ensoleillement décadaire - CARPENTRAS



### Vent - nombre de jours



Les **précipitations**, réparties sur 8 à 11 jours, apportent, lorsqu'elles affectent l'ensemble du département :

- le 1<sup>er</sup> : entre 7.2 mm à Lamotte du Rhône et 125.0 mm à La Tour d'Aigues ! Sur des sols déjà saturés en eau, cet épisode pluvieux a entraîné des **inondations**, principalement dans le Sud-Est de notre département, où l'état de catastrophe naturelle a été reconnu (cf. arrêté interministériel du 19 décembre).
- le 11 : entre 1.0 mm à Ansouis et 7.5 mm à Valréas.
- le 12 : entre 4.0 mm à Avignon et 18.0 mm à St Christol.
- le 13 : entre 1.0 mm à Châteauneuf de Gadagne et 31.5 mm à Sault.
- le 19 : entre 1.0 mm à Valréas et 21.6 mm à St Christol.
- le 20 : entre 21.6 mm à Piolenc et 102.7 mm à St Christol !
- le 21 : entre 4.0 mm à Orange et 14.0 mm à Valréas.

Au cours des autres passages pluvieux, plus ou moins éparés et faibles, il est recueilli au mieux : 0.5 mm le 4 à Mazan, 1.4 mm le 8 et 4.0 mm le 9 à Valréas, 0.4 mm le 17 à St Christol, 0.8 mm le 18 à La Bastide des Jourdans, 6.5 mm le 22 à Sault.

Il en résulte un cumul pluviométrique mensuel variant en plaine et coteaux de 64.6 mm à Piolenc à 206.0 mm à La Tour d'Aigues, et en altitude de 171.0 mm à Savoillan à 245.4 mm à St Christol : les records pluviométriques de décembre datant principalement de 2003 et 2008 sont localement détrônés (Sault, La Tour d'Aigues, Ansouis, Villelaure...).

Les **températures** affichent en 1<sup>ère</sup> décennie des minimales qui oscillent entre un déficit de 1°5 et un excédent de 0°5, des maximales excédentaires de 0°5 à 2°0, et des moyennes variant d'un déficit de 0°5 à un excédent de 1°0. La 2<sup>ème</sup> décennie connaît une **douceur exceptionnelle**, avec un excédent de 4°0 à 6°5 sur les minimales, de 3°0 à 5°5 sur les maximales et de 4°0 à 5°5 sur les moyennes (les records de 1989 ou 2014 sont localement battus). Belle douceur également en dernière décennie, les excédents variant de 1°0 à 2°5 sur les minimales, de 3°5 à 4°0 sur les maximales et de 2°5 à 3°0 sur les moyennes.

Le bilan thermique mensuel affiche un excédent de 1°5 à 2°5 sur les minimales, de 3°0 à 3°5 sur les maximales (seul décembre 2015 a été plus chaud) et de 2°5 à 3°0 sur les moyennes.

On compte entre 1 jour (Châteauneuf de Gadagne) et 16 jours (Savoillan) de gel sous abri. Le minimorum est relevé le 4 (-2°2 à Cavaillon), le 11 (-0°8 à Mormoiron, -4°3 à Beaumont de Pertuis, -6°5 à St Christol), le 12 (-0°9 à St Saturnin d'Apt), le 30 (-2°2 à Cairanne) ou le 31 (-0°7 à Avignon, -6°1 à Sault). Notons des minimales exceptionnellement élevées dans la nuit du 16 au 17 (souvent plus de 14°C) = nouveau record de douceur nocturne, si tard dans l'année.

Le maximum est quant à lui relevé le 15 (17°6 à La Tour d'Aigues), le 17 (18°9 à Valréas), le 18 (16°4 à Villelaure, 19°7 à Cavaillon), le 25 (16°3 à La Bastide des Jourdans) ou le 26 (14°4 à St Christol).

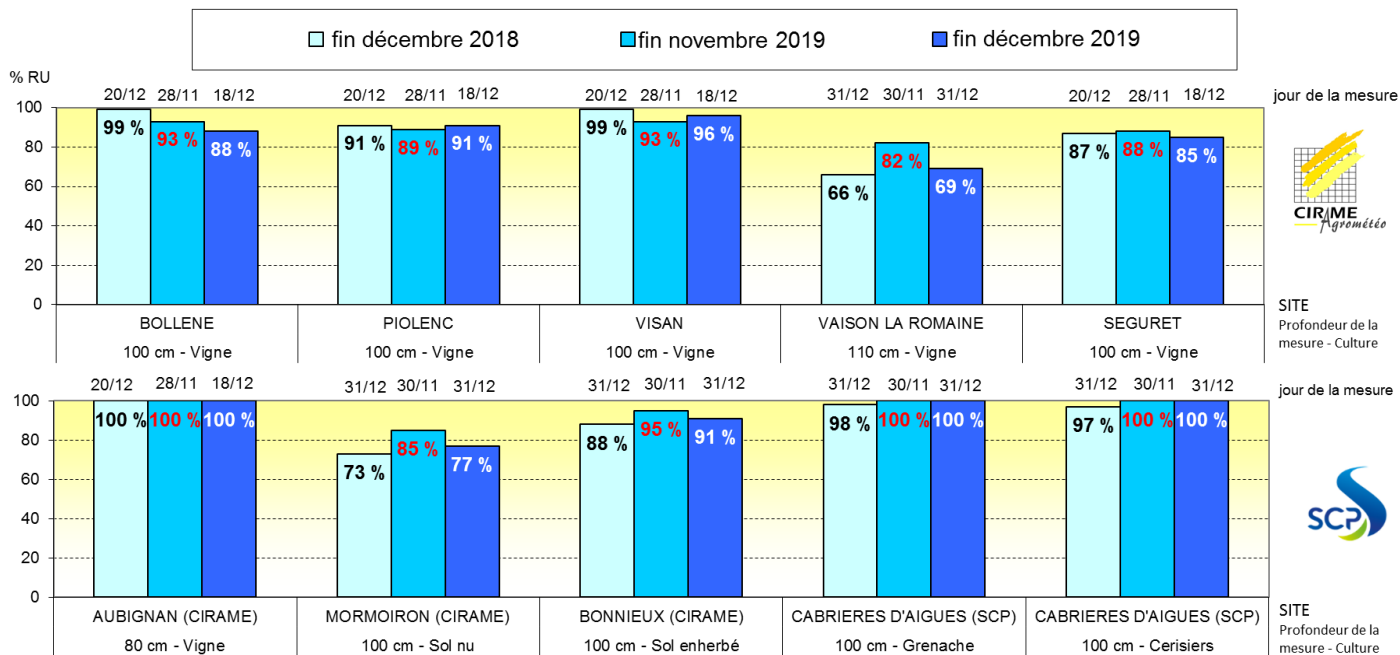
Jamais la période du 16 au 20 décembre n'avait été aussi douce...

L'**ensoleillement** est nul à très faible (< 1h) les 1, 11, 16, 19 et 20. L'important déficit enregistré en 2<sup>ème</sup> décennie (il faut remonter à 1997 pour constater une mi-décembre moins ensoleillée) est largement compensé par les excédents des deux autres décades : l'ensoleillement mensuel est 8 % supérieur aux valeurs de saison.

Le **vent**, lorsqu'il atteint de fortes rafales, est de secteur nord-ouest à nord-est les 2, 9, 10, 13, 21, puis du 25 au 28. D'autres forts coups de vent, de secteur plus variable, sont enregistrés les 1, 19, 20 et 22. Les rafales atteignent 90 km/h le 10 à Avignon et le 21 à La Bastide des Jourdans.

## 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.

Les pluies nombreuses et parfois conséquentes de ce mois de décembre ont permis de maintenir un taux d'humidité du sol élevé, voire maximal (sols saturés en eau). Cette saturation des sols, associée à des pluies importantes, a entraîné la crue de nombreux cours d'eau les 1<sup>er</sup> et 20 décembre. La résurgence de Fontaine de Vaucluse a par ailleurs enregistré en début de mois de très forts débits (proches des records historiques). Toutes ces réserves hydriques emmagasinées au cours de l'automne-hiver sont primordiales pour satisfaire les besoins en eau des cultures au printemps prochain...

## Suivi en continu de la teneur en eau du sol – Mormoiron

Depuis le printemps 2011 a été installée, sur Mormoiron, une sonde EnviroScan Plus qui permet de suivre en continu la teneur en eau du sol, chaque 10 ou 20 cm, jusqu'à 150 cm de profondeur.

Sur le graphique ci-dessous figure l'évolution du taux de remplissage de la réserve utile sur le premier mètre de sol. On constate qu'en 2019 (courbe noire), le sol est resté particulièrement sec pour la saison de fin mai à mi-octobre (déficit pluviométrique record), mais les importantes pluies survenues ensuite ont permis de maintenir un très bon niveau de recharge hydrique jusqu'en fin d'année.

