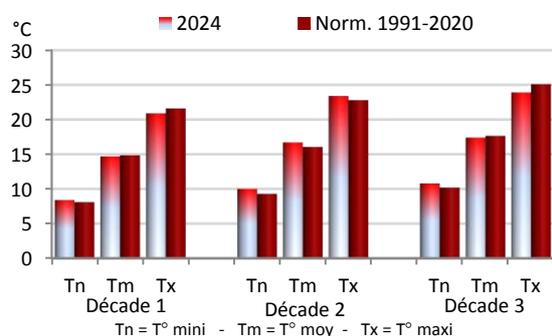


## Souvent pluvieux et très peu venté...

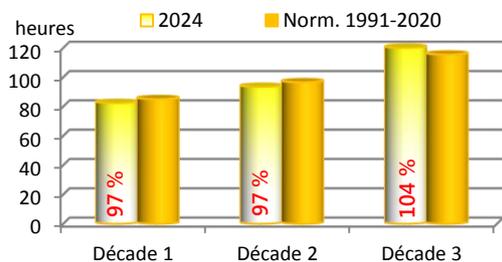
### Précipitations mensuelles

Valeurs en mm (* stations Météo France)	2024	Normales 1991-2020	% Norm
Berre	32	42	76 %
Cassis	29	47	62 %
Eguilles	35	49	71 %
Istres*	69	43	160 %
Les Baux de Pce	53	52	102 %
Mallemort de Pce	63	55	115 %
Marignane*	28	38	74 %
Méjanas	123	41	300 %
Trets	92	51	180 %

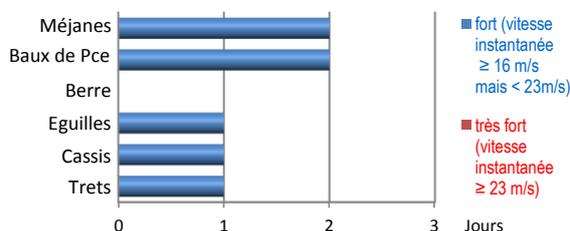
### Températures décadaires - EGUILLES



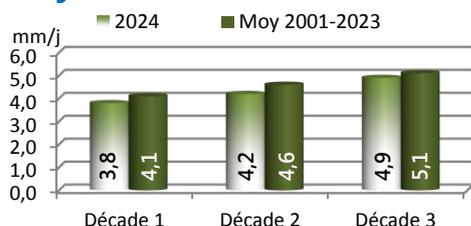
### Ensoleillement décadaire - MARIIGNANE



### Vent - nombre de jours



### ETref décadaires - Berre



Les **précipitations** ( $\geq 0.5$  mm), réparties sur 4 à 12 jours, apportent, lorsqu'elles sont généralisées au département :

- le 1<sup>er</sup> : entre 4.0 mm à Berre et 37.2 mm à Tarascon.
- le 2 : entre 2.4 mm au Puy Ste Réparate et 12.8 mm à Eguilles.
- le 14 : entre 1.8 mm à Cuges les Pins et 58.0 mm à Arles (Méjanas).

Au cours des autres épisodes pluvieux, plus ou moins orageux et épars, il est au mieux recueilli : 2.6 mm le 5 à Arles (Mas Roy), 7.4 mm le 6 à Méjanas, 3.6 mm le 7 à Port de Bouc, 2.6 mm le 8 à Trets, 1.2 mm le 12 à Mimet, 0.8 mm le 13 à Trets, 28.3 mm le 15 à Mimet, 19.0 mm le 16 à Charleval, 1.0 mm le 18 à Tarascon, 7.0 mm le 19 à Vauvenargues, 61.0 mm le 20 à Trets, 1.0 mm le 22 à Vauvenargues, 4.6 mm le 24 à Cassis, 3.8 mm le 26 à Rognonas, 32.6 mm le 27 à Arles (Mas Thibert). Le cumul mensuel, géographiquement hétérogène, varie de 28.2 mm à Marignane à 122.8 mm à Méjanas où, depuis 1999, seule l'année 2007 a été plus pluvieuse en mai.

Les **températures** minimales de 1<sup>ère</sup> décennie oscillent entre un déficit de 1° et un excédent de 0°5, le déficit étant de 0°5 à 1° sur les maximales et de 0° à 0°5 sur les moyennes. En 2<sup>ème</sup> décennie, les minimales oscillent à nouveau entre un déficit de 1° et un excédent de 0°5, les maximales et les moyennes affichant un excédent de 0° à 1°. En dernière décennie, les minimales flutent à  $\pm 0°5$  autour des valeurs de saison, les maximales étant déficitaires de 0°5 à 1°, les moyennes de 0° à 0°5.

Le bilan thermique mensuel, déficitaire de 0° à 0°5 sur les maximales, oscille à  $\pm 0°5$  autour des normales sur les minimales et les moyennes.

Le minimum est relevé principalement le 3 (3°7 à Tarascon, 5°5 à Salon de Pce, 6°5 à Istres et Aix en Pce, 8°2 aux Baux de Pce) ou le 4 (4°3 à Eguilles, 5°4 à Trets, 7°5 à Cassis), plus rarement le 17 (5°8 à St Rémy de Pce).

Le maximum est quant à lui daté du 11 (24°8 à Vauvenargues, 28°4 à Puyloubier, 29°5 à Mallemort de Pce), du 29 (29°5 à Cuges les Pins) ou du 30 (27°3 à Rognonas, 28°6 à St Rémy de Pce).

Signalons, le 2 mai, une amplitude thermique très faible (de l'ordre de 3°), avec des maximales très basses pour la saison (aux alentours de 12°0).

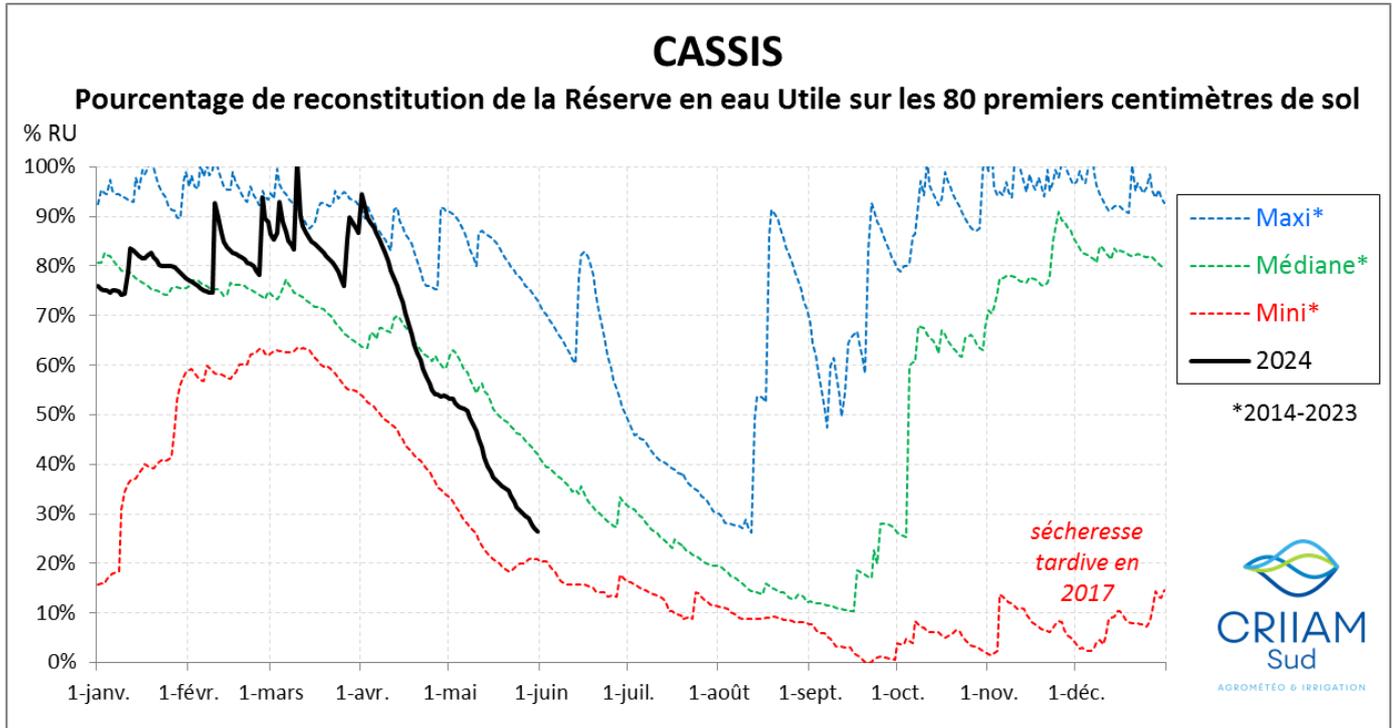
L'**ensoleillement** (à Marignane) est nul le 14 et quasi nul (0.1 h) les 1 et 2. Le déficit de 3 % au cours des 2 premières décades est presque compensé par l'excédent de 3<sup>ème</sup> décennie : il manque sur le mois seulement 1 h d'ensoleillement (on est dans la norme).

Le **vent** reste exceptionnellement faible ce mois-ci. C'est le mois de mai le moins venté (en quantité de vent passé) de ces trente dernières années. Quelques fortes rafales de secteur est à sud-est sont relevées localement le 1<sup>er</sup> (jusqu'à 90 km à Trets) ou le 14. D'autres rafales de nord à nord-ouest sont enregistrées les 2, 7, 8, 28, 30 et 31 (jusqu'à 90 km/h le 31 à Marignane).

Les **ETref** décadaires sont toutes déficitaires : les besoins en eau des cultures ont donc été plus faibles que d'habitude. Depuis 2001, seules les ETref des mois de mai 2001, 2008, 2013 et 2018 ont été inférieures à celles de ce mois-ci.

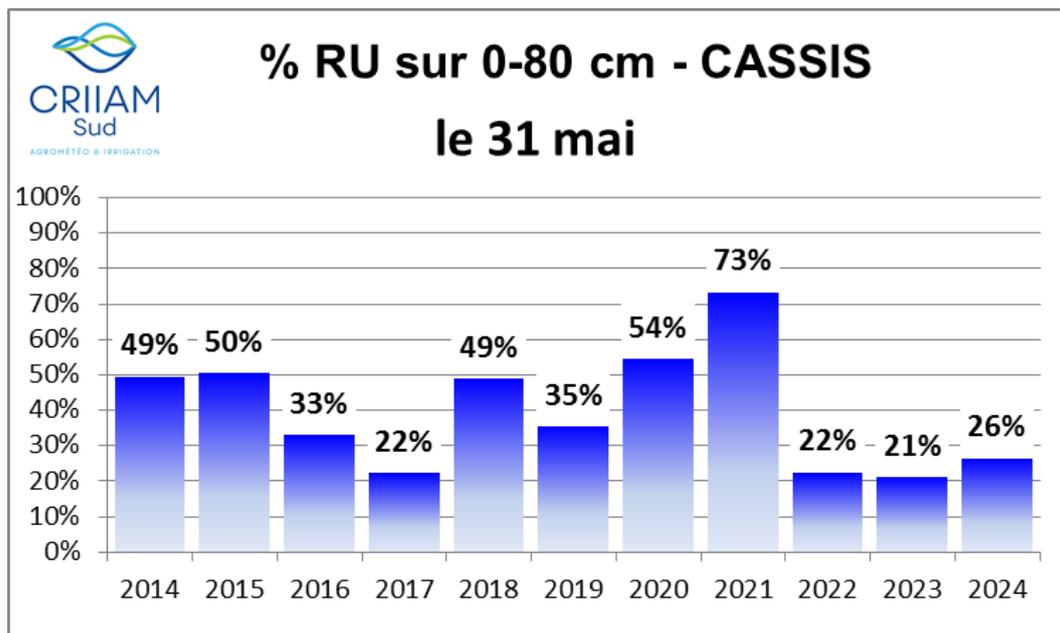
## Pourcentage de reconstitution de la réserve en eau utile du sol

Depuis le courant de l'année 2013, le CRIIAM Sud (CIRAME jusqu'en 2020) effectue, à l'aide d'une sonde capacitive connectée (EnviroScan Plus), des mesures de teneur en eau du sol, à Cassis, sur une parcelle de vigne non irriguée. Les relevés, effectués jusqu'à 80 cm de profondeur, permettent de voir comment évolue le stock en eau du sol au cours du temps. Sur le graphique ci-dessous, la courbe noire représente l'évolution constatée cette année. On peut ainsi voir comment se situe cette année par rapport aux années passées (depuis 2014).



Les pluies de ce mois de mai n'ont pas été suffisantes pour combler les besoins en eau de la végétation. Les réserves hydriques du sol ont continué à baisser (graphique ci-dessus).

Sur la figure ci-dessous, on constate que depuis 2014 (début de nos relevés sur ce site de Cassis), seules les années 2017, 2022 et 2023 ont eu un sol plus sec, à la fin mai, que cette année.



## Nouveaux sites de suivi de la teneur en eau du sol dans les Bouches du Rhône

Nous vous présentons, depuis ce début d'année, en page 2 de cette « Note Climat'eau Bouches-du-Rhône », des suivis de teneur en eau sur Cassis, seul site sur lequel nous disposons de relevés en continu de l'humidité du sol (à l'aide d'une sonde capacitive connectée de type EnviroScan Plus).

Grâce à une convention signée avec la Métropole Aix-Marseille-Provence, le CRIAM Sud a acquis et installé, en ce mois de mai, 5 sondes capacitatives Drill & Drop (SIGFOX), de 90 cm, avec une mesure d'humidité et de température du sol, chaque 10 cm de profondeur.

Les sites recherchés ne doivent pas être influencés par l'irrigation, ni maintenant, ni dans les années à venir. Ces sondes, qui devront rester en place pour de nombreuses années, doivent être installées sur des endroits où elles ne risquent pas d'être vandalisées ou abimées par des engins agricoles. Merci de l'aide apportée par les conseillers(ères) de la Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône pour trouver ces localisations. Merci également aux agriculteurs(trices) chez qui ces sondes ont été installées.

### Localisation des sondes capacitatives « non influencées par l'irrigation »

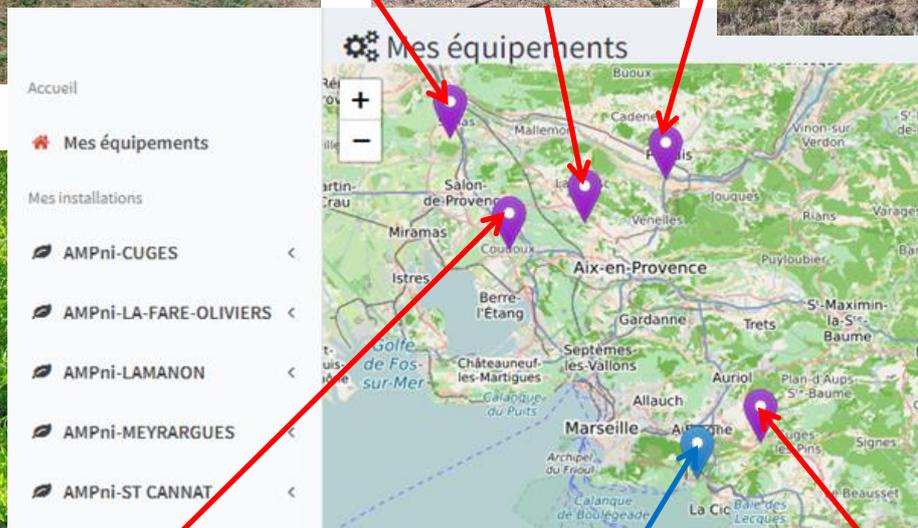
Lamanon



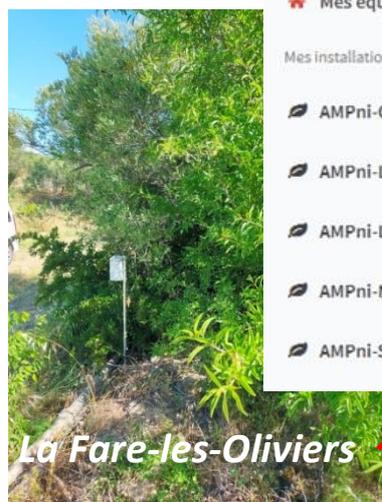
St Cannat



Meyrargues



La Fare-les-Oliviers



Cassis (depuis 2013)



Cuges-les-Pins



L'évolution de ces mesures, en quasi temps-réel, est librement consultable sur la plateforme HumSol du CRIAM Sud via le lien : <https://criamsud.fr/agrometeo/humsol/public/accueil.php>.

Pour plus de détails sur l'interprétation des courbes, cf page 3 de la note n°1 de janvier 2024 consultable via le lien : <https://www.criiamsud.fr/BM/NE13-1.pdf>

L'implantation des sondes s'est échelonnée tout au long de ce mois de mai :

Dates d'installation	Site
03/05/2024	St Cannat
06/05/2024	Meyrargues
15/05/2024	Cuges-les-Pins
22/05/2024	Lamanon
31/05/2024	La Fare-les-Oliviers

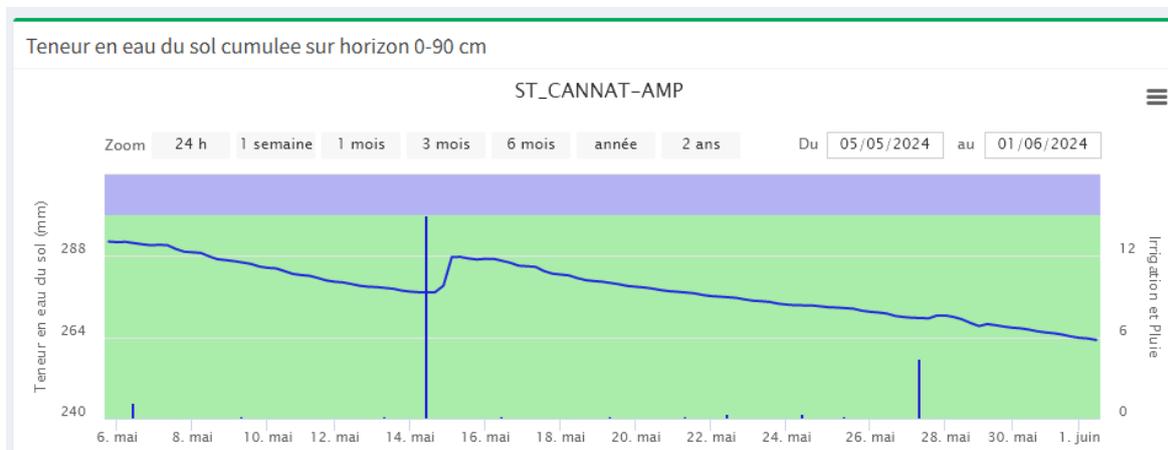
L'installation d'une sonde se fait à l'aide d'une vrille spécifique montée sur une perceuse ou un perforateur (sans fil). Des difficultés peuvent être rencontrées lorsque le sol est caillouteux.

Lorsque l'on « fore » un trou jusqu'à 90 cm de profondeur, comme c'est le cas ici, il est difficile que le sol ne soit pas perturbé autour de la vrille, causant un trou plus large que prévu. Or, **il est primordial que la sonde soit en parfaite cohésion avec le sol**. Pour se faire, avant la mise en place de la sonde, on forme avec de la terre tamisée et de l'eau, une boue fine que l'on coule dans le trou ; ainsi, les vides d'air éventuels seront remplacés par cette boue, assurant la cohésion de la sonde avec le sol.

Le fait de mettre de la boue autour de la sonde va fausser pour un certain temps les valeurs de teneur en eau du sol qui ne sont plus dans des conditions naturelles (sol uniquement réalimenté en eau par les pluies).

Il faudra donc attendre un peu avant de pouvoir pleinement analyser les mesures effectuées.

Regardons toutefois comment a évolué l'humidité du sol à St Cannat, au cours de ce mois de mai.



On constate (graphique ci-dessus) une baisse régulière de l'humidité du sol. Les 15 mm de pluies (histogramme bleu) du 14 mai ont permis une légère recharge hydrique du sol.

Sur les profils hydriques ci-contre, on voit qu'entre le 6 et le 31 mai, le sol a perdu en humidité sur l'ensemble des 90 cm de sol prospectés.

Il faudra attendre plusieurs années de mesure pour comparer l'année en cours par rapport à un historique, comme c'est fait sur Cassis (en page 2 de ce document), mais il faut bien commencer un jour...

