



Contexte climatique 2022 en région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur

MED AGRI - 20 OCTOBRE 2022

Anne Marie MARTINEZ

Centre de Ressource et d'Innovation pour l'Irrigation et l'AgroMétéorologie en Région Sud

Fusion du CIRAME et ARDEPI en 2020 (2 expertises complémentaires)

**Association au service du monde agricole
et des collectivités**

Evolution des normales climatiques en 30 ans

Températures moyennes annuelles (°C)

Site / Normale	1961-1990	1991-2020	Ecart
Orange (84)	13,8	14,9	+ 1,1
Marignane (13)	14,8	15,9	+ 1,1
Le Luc (83)	14,5	15,6	+ 1,1
St Auban (04)	12,5	13,4	+ 0,9

Précipitations annuelles (mm)

Site / Normale	1961-1990	1991-2020	Ecart
Orange (84)	693	719	+ 26
Marignane (13)	544	533	- 11
Le Luc (83)	837	832	- 5
St Auban (04)	737	713	- 24

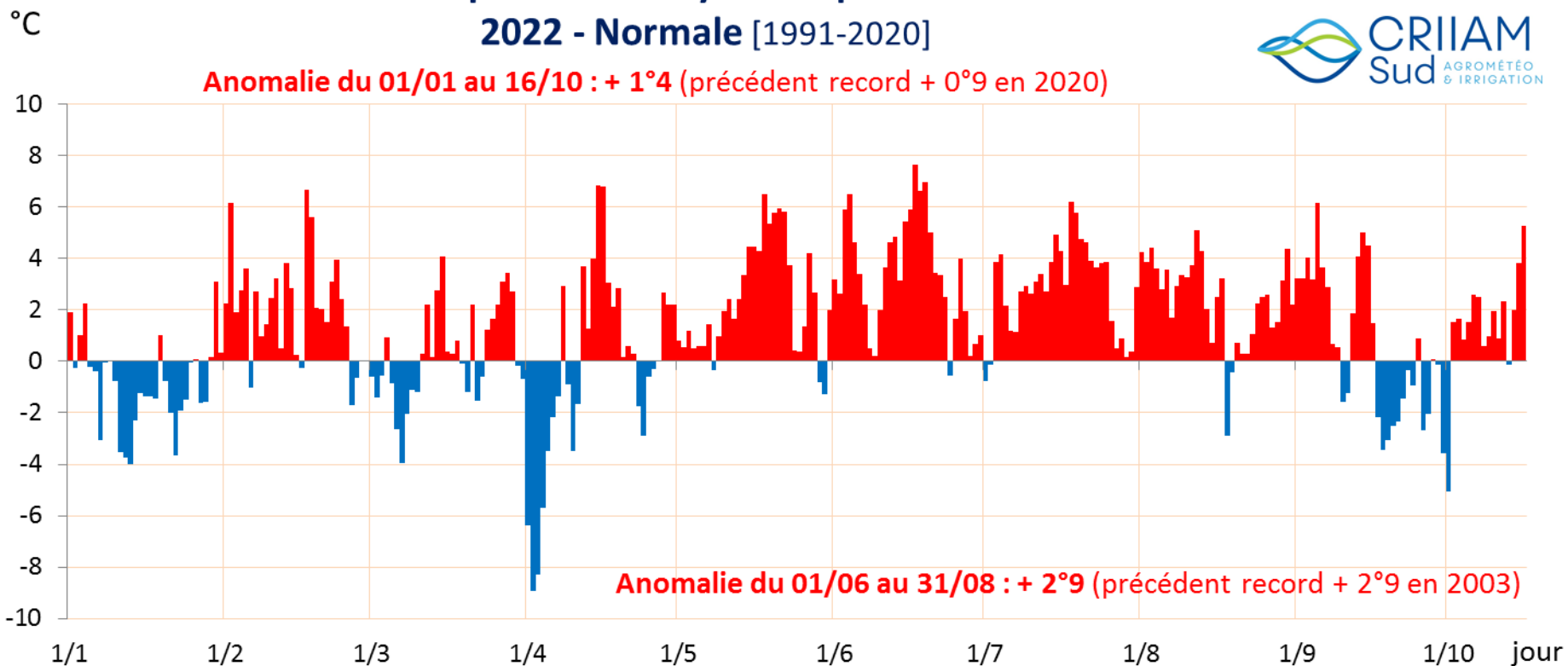
Données MétéoFrance - Traitement CRIIAM Sud

*Températures en augmentation, mais pas de tendance significative sur les pluies
Il est très important de préciser à quelle normale on se réfère*

Contexte climatique 2022

Les températures moyennes

Anomalies sur les températures moyennes quotidiennes - MORMOIRON

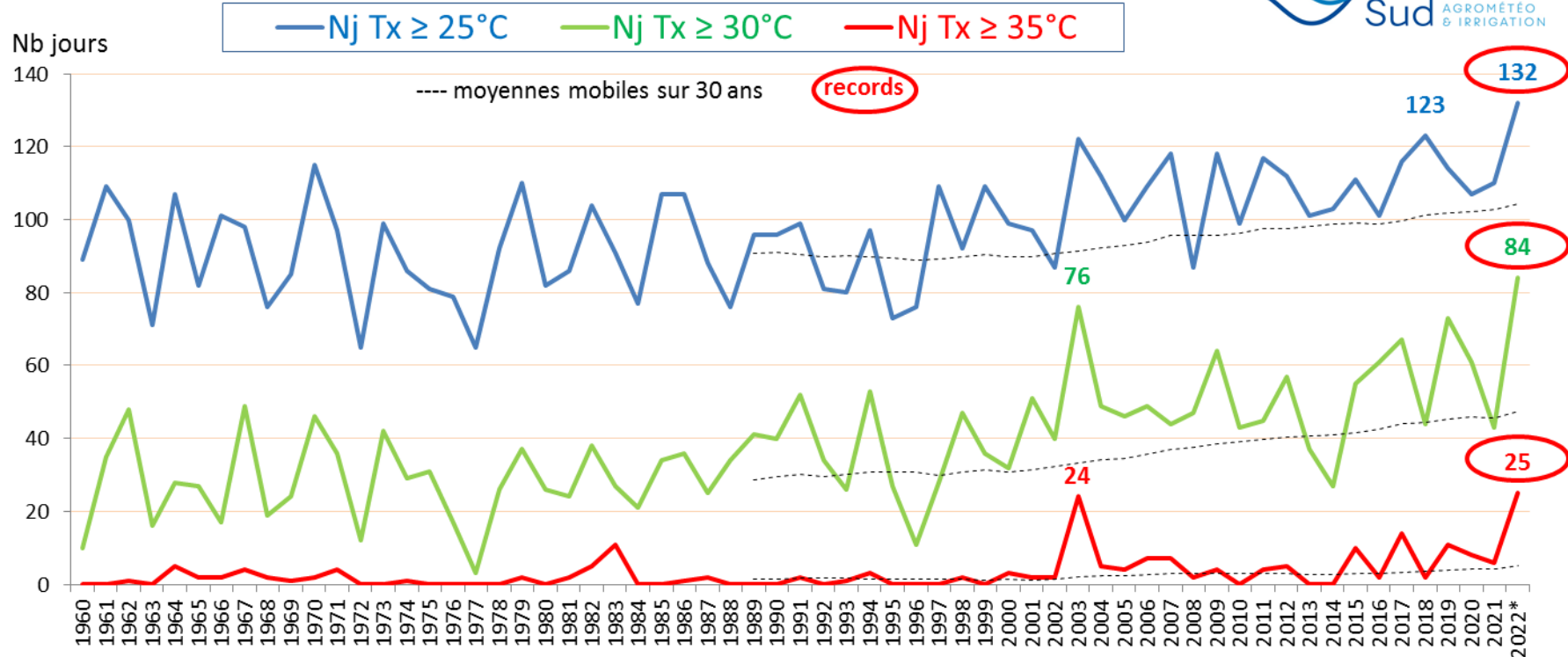


Très peu de jours déficitaires entre fin avril et mi septembre
Nouveau record de douceur depuis le 1^{er} janvier / Record de l'été 2003 égalé

Contexte climatique 2022

Les températures maximales

Nombre annuel de jours chauds à très très chauds - ST AUBAN



Source Météo France - Traitement CRIIAM Sud

* au 16 octobre

De nouveaux records établis cette année pour tous les indicateurs

Contexte climatique 2022

Les températures maximales

Maximun de la température maximale quotidienne (°C)

Dpt	Poste	Altitude	Données depuis	Maximorum historique		Maximorum 2022	
				Tmax	jour	Tmax	jour
04	Les Mées	385 m	1998	44°7	28/06/2019	39°6	16/06
05	Vitrolles	600 m	1997	39°7	28/06/2019	36°6	17/06 et 05/08
06	Nice*	2 m	1960	37°7	01/08/2006	34°0	20/07
13	Les Baux de Pce	117 m	1991	43°1	28/06/2019	39°6	17/06
83	Le Luc*	80 m	1960	42°7	07/07/1982	39°0	21/07
84	Mormoiron	315 m	1988	43°4	28/06/2019	38°2	17/06

* poste MétéoFrance

Il a fait très chaud cette année, très tôt en saison, mais les records de chaleurs quotidiens (datés souvent du 28 juin 2019) ne sont pas battus.

Cette année 2022 est donc la plus chaude observée au cours de ces 62 dernières années en ce qui concerne les moyennes de températures et le nombre de jours chauds à très très chauds, mais pas en ce qui concerne la pointe de chaleur quotidienne.

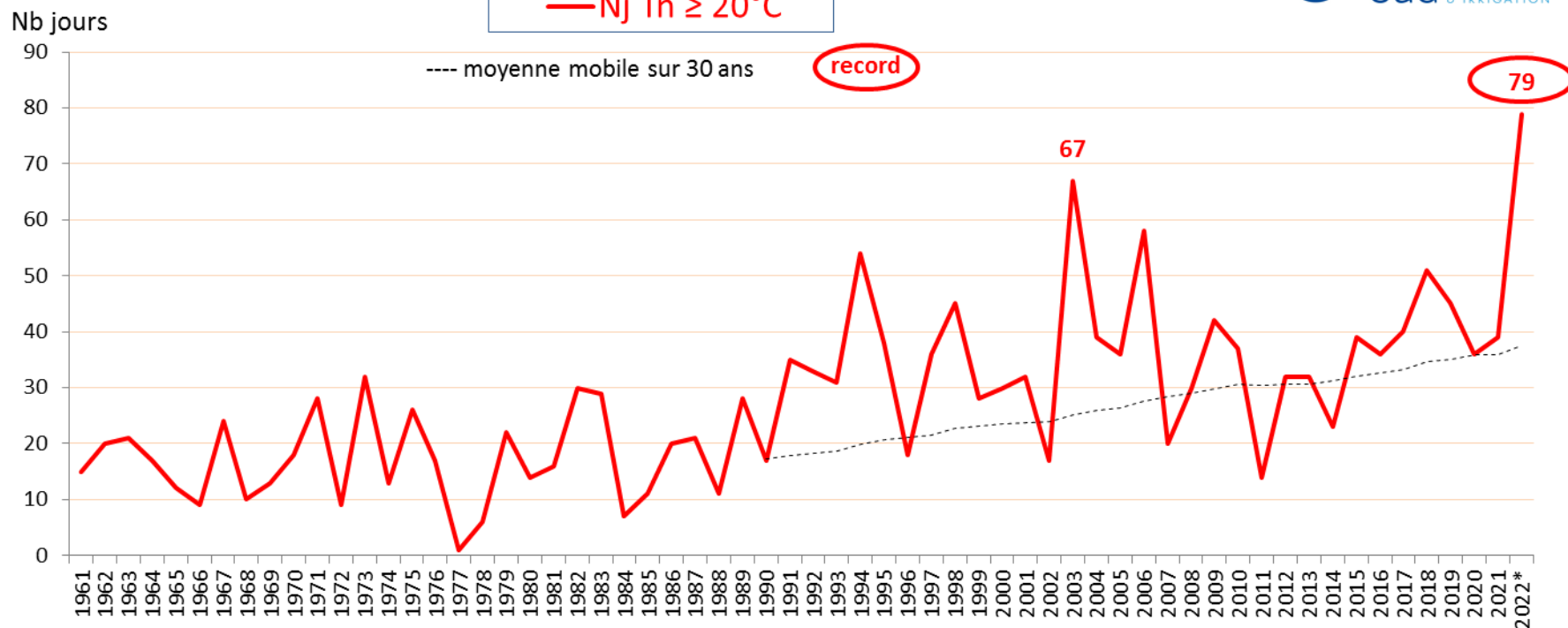
Les 40°C n'ont généralement pas été atteints cette année en PACA, contrairement à de nombreuses autres régions.

Signalons, dès la mi-juin, de nombreuses vagues de chaleurs, plus ou moins intenses et durables.

Contexte climatique 2022

Les températures minimales

Nombre annuel de nuits tropicales - MARIIGNANE



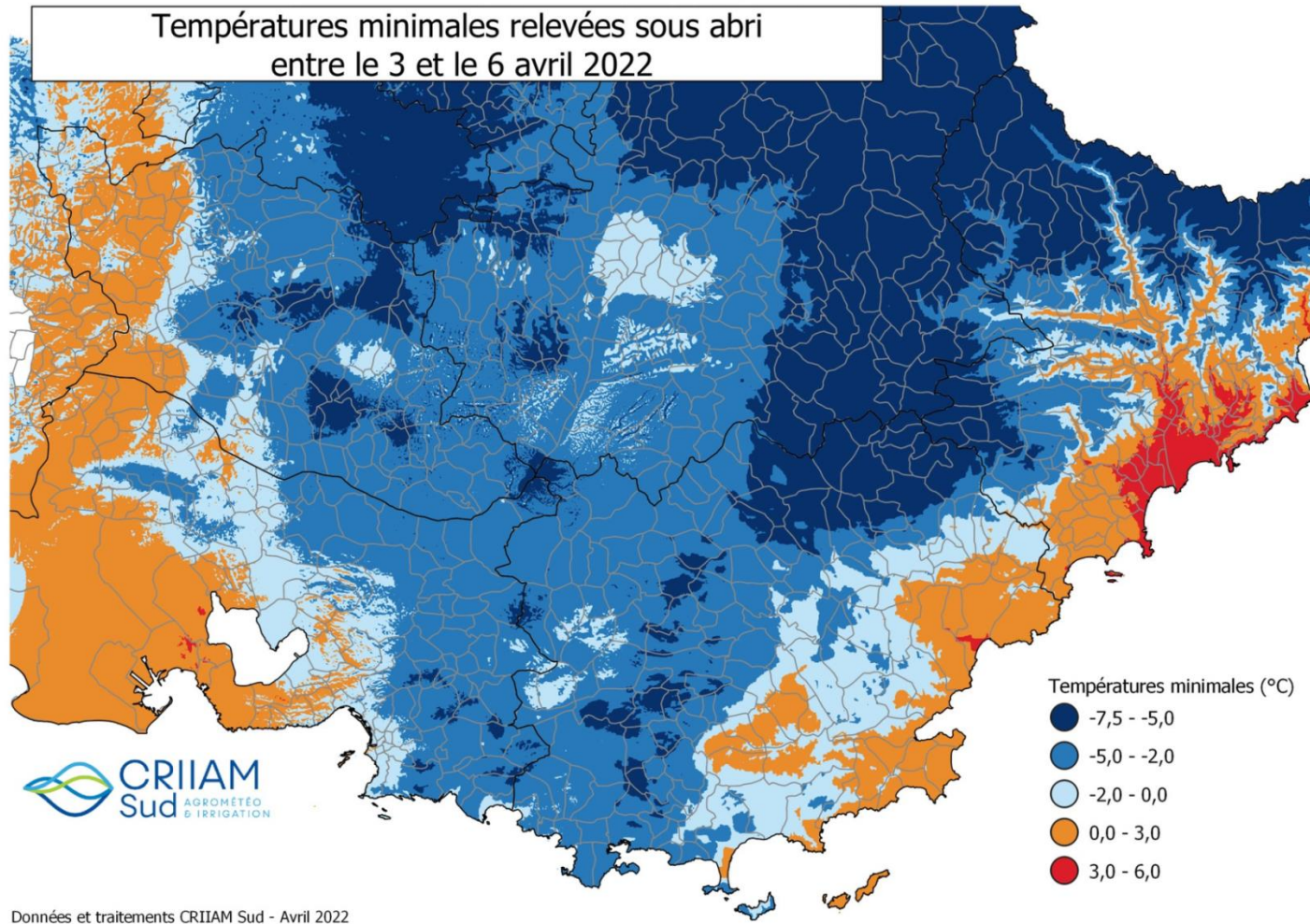
Source Météo France - Traitement CRIIAM Sud

* au 16 octobre

Précédent record de 2003 pulvérisé de 12 jours !

Contexte climatique 2022

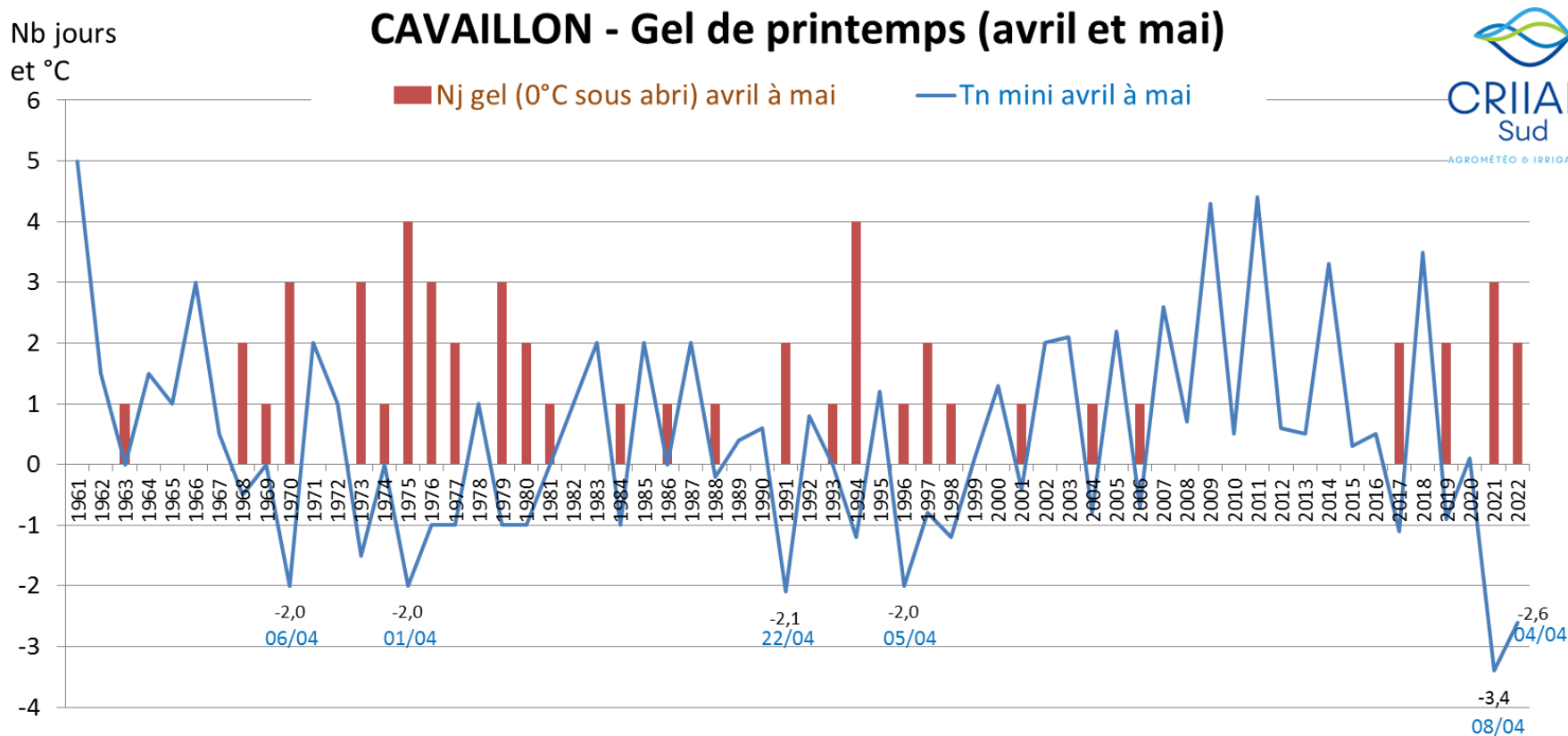
Gel de printemps



Une grande partie de la région a été touchée par de fortes gelées tardives

Contexte climatique 2022

Gel de printemps

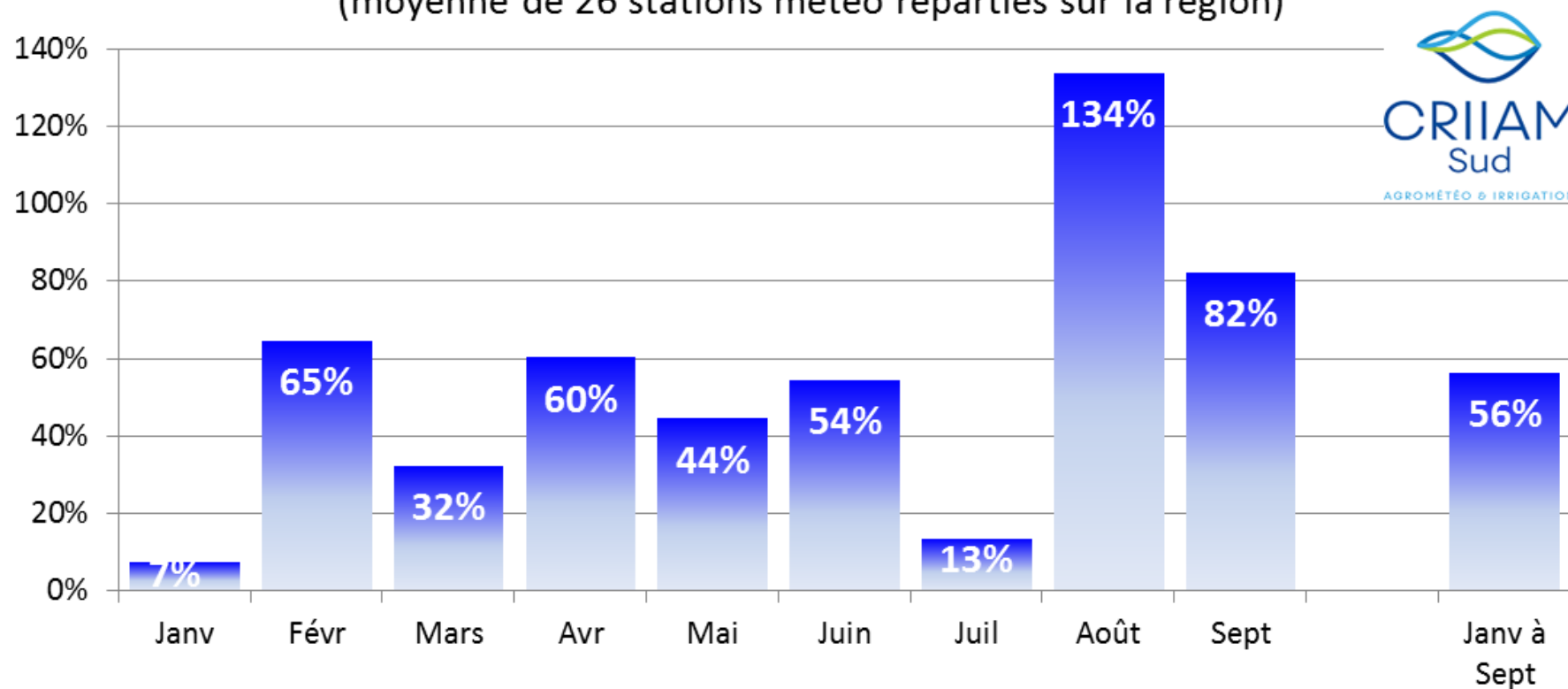


Malgré le constat indéniable du réchauffement climatique, on enregistre cette année, pour la 2nde année consécutive, un gel tardif exceptionnel

Contexte climatique 2022

Les précipitations

Pourcentages pluviométriques mensuels en région Sud - PACA (2022/1991-2020)
(moyenne de 26 stations météo réparties sur la région)

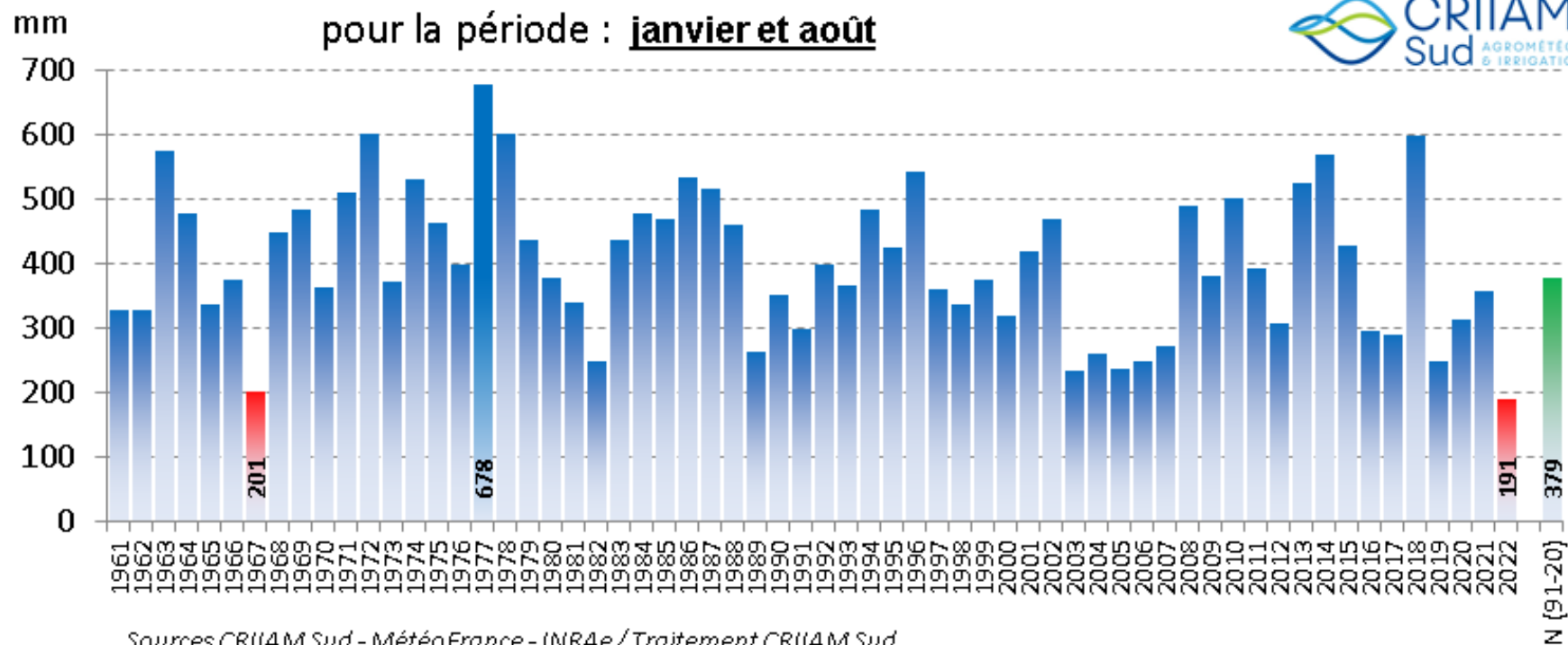


*Jamais, depuis 1961, il n'avait aussi peu plu en janvier et juillet
Depuis ce début d'année, seul le mois d'août est excédentaire en pluies*

Contexte climatique 2022

Les précipitations

Cumuls pluviométriques moyennés sur 26 stations de la région PACA
pour la période : janvier et août

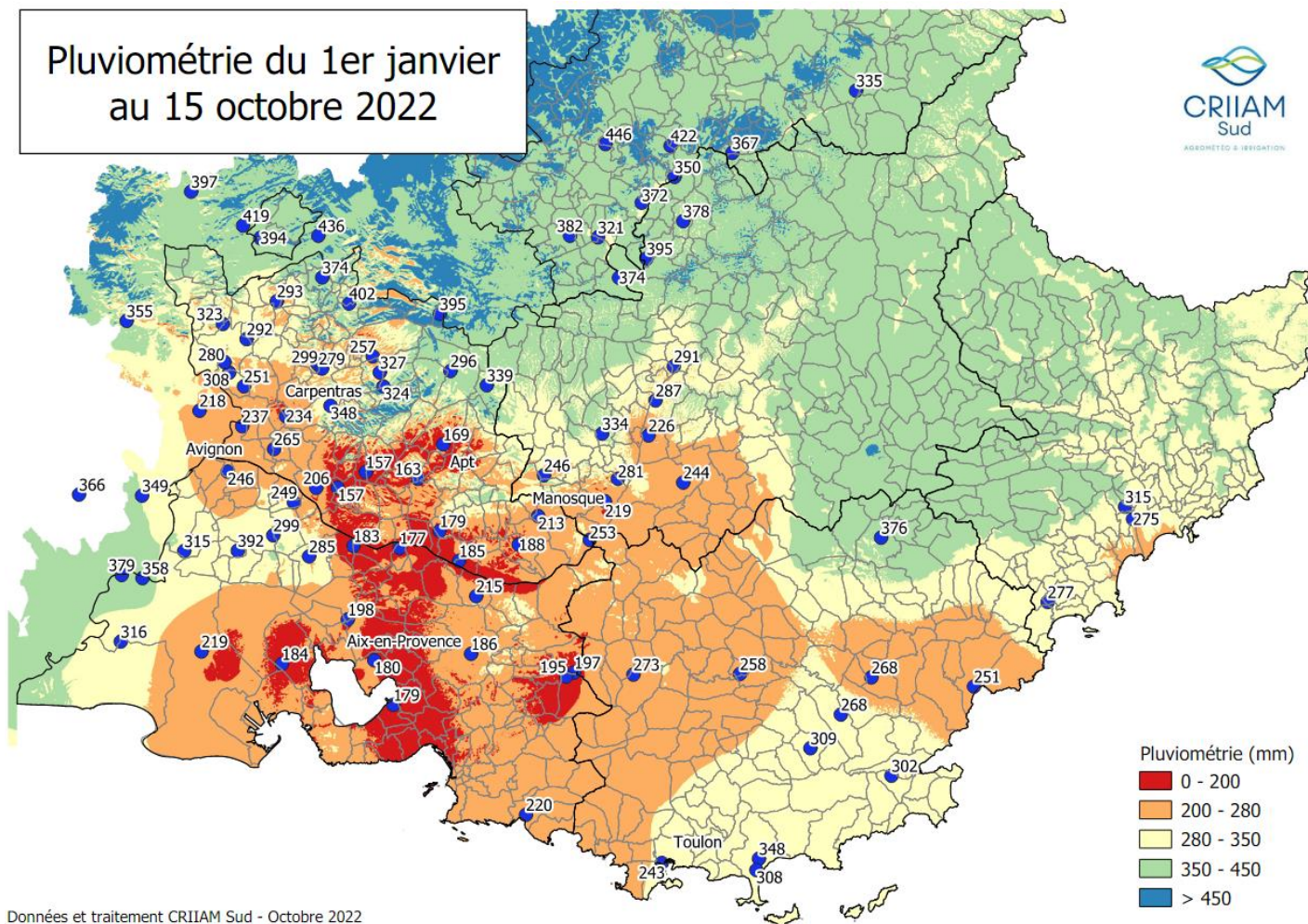


***Jamais, depuis 1961, il n'avait aussi peu plu sur la période de janvier à août
Il a plu à peine la moitié de la normale. Le record de faibles pluies de 1967 est battu***

Contexte climatique 2022

Les précipitations

Pluviométrie du 1er janvier
au 15 octobre 2022



Données et traitement CRIIAM Sud - Octobre 2022

**2 épisodes pluvieux
ont apporté plus de
100 mm sur 2 jours :**

- les 6 et 7 septembre sur le Nord Vaucluse (jusqu'à 139 mm à Lamotte du Rhône) et aux Baux de Provence (151 mm)
- les 8 et 9 octobre à Nice, où les 108 mm recueillis représentent 40 % des pluies enregistrées depuis le début de cette année (269 mm).

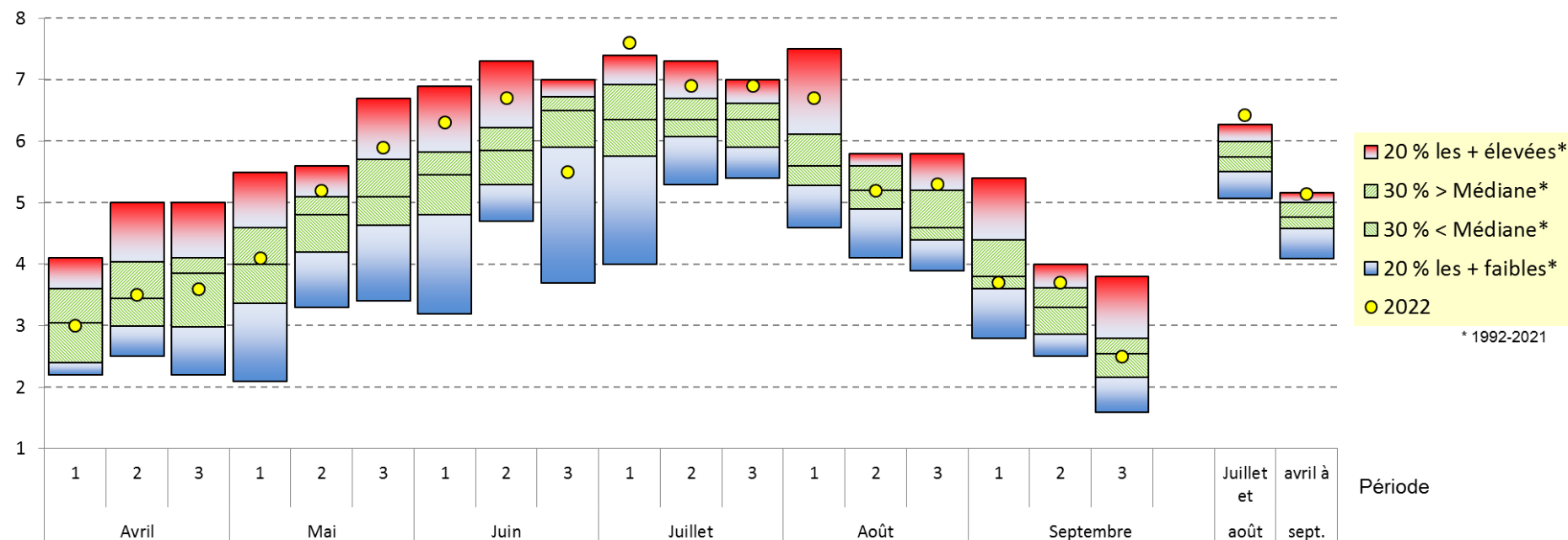
Les cumuls varient de 157 mm à Robion (84) à 446 mm St Auban d'Oze (05)

Contexte climatique 2022

Demande en eau climatique

ETref moyennes décadaires - CARPENTRAS

Comparaison de 2022 à l'analyse statistique sur les années 1992-2021



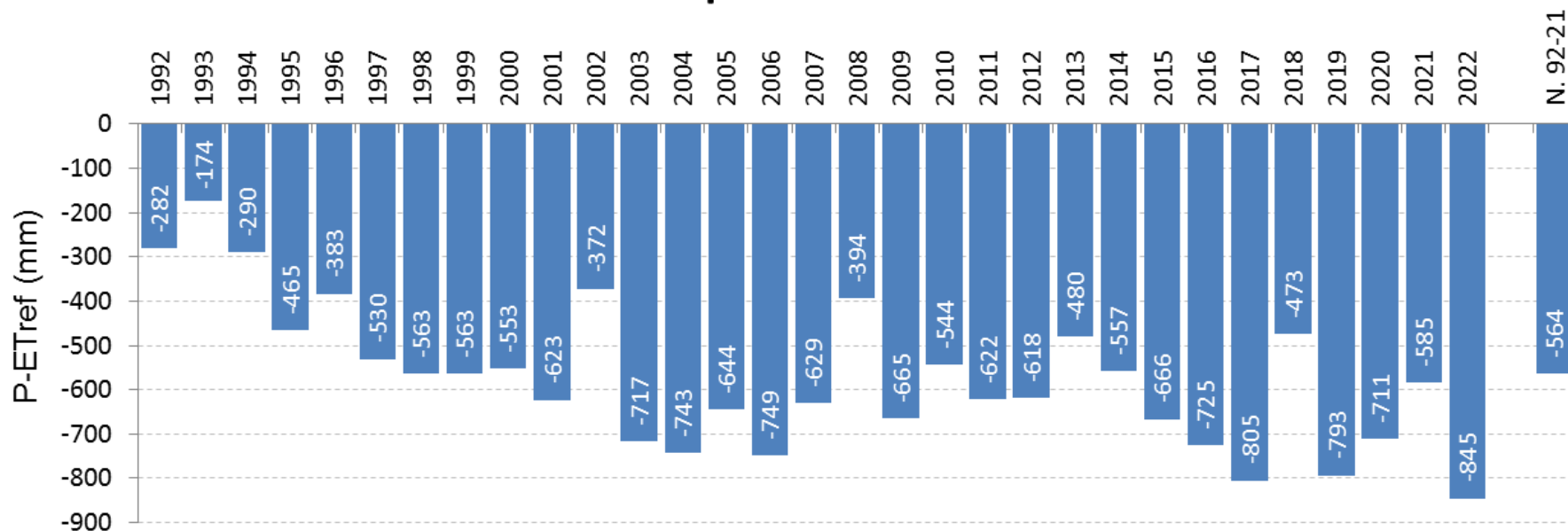
Station Météo France - Traitement CRIIAM Sud

Seule la 3^{ème} décade de juin est exceptionnellement déficitaire. Jamais, depuis 1992, les ETref décadaires n'ont été aussi élevées qu'en cette 1^{ère} décade de juillet 2022. Record également pour les mois de juillet et août réunis. Sur l'ensemble de la période d'avril à septembre, 2022 très proche des records de 2003 et 2006.

Contexte climatique 2022

Déficit climatique

AVIGNON - Déficit climatique (P-ETref) avril à septembre



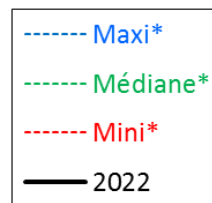
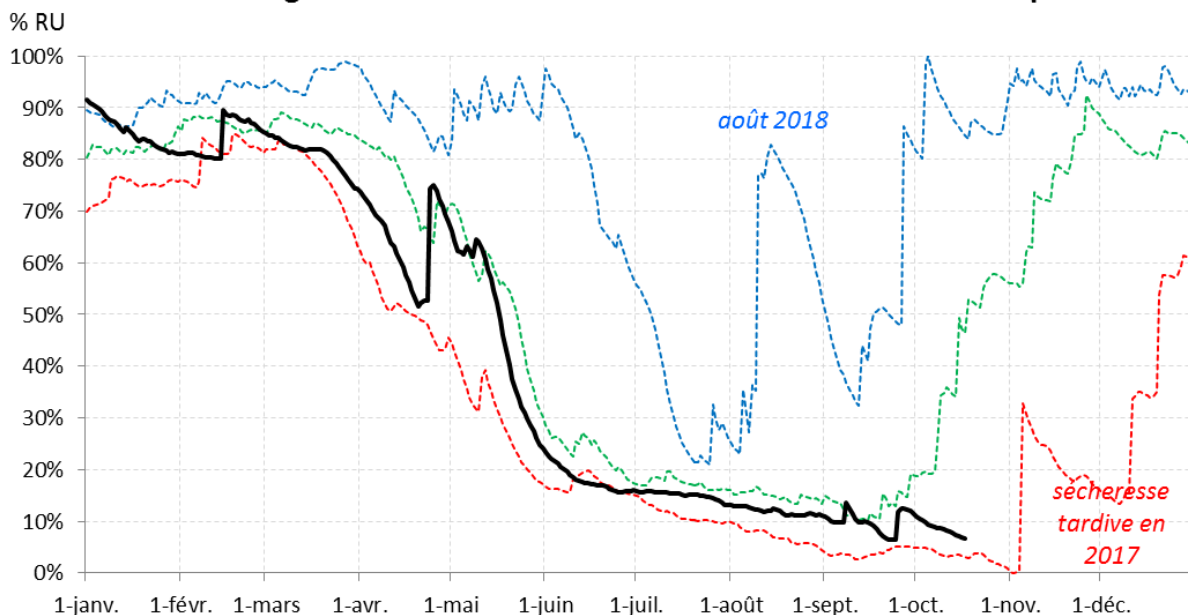
Au cours des 30 dernières années, jamais le déficit climatique d'avait été aussi important durant la période d'avril à septembre

Contexte climatique 2022

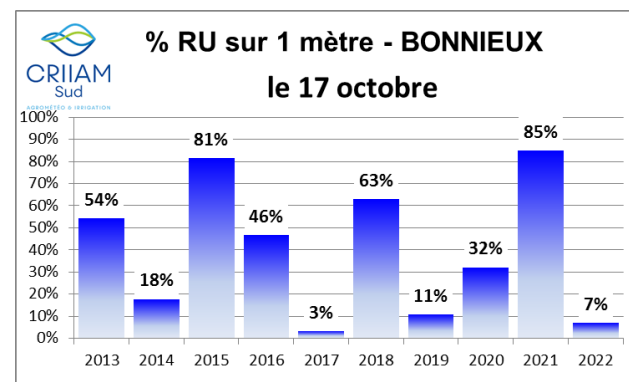
Suivi hydrique du sol

BONNIEUX

Pourcentage de reconstitution de la Réserve en eau Utile sur le premier mètre de sol



*2014-2021



A Bonnieux, les réserves hydriques restées très basses durant tout l'été attendent encore des pluies notables pour repartir à la hausse

Les conditions climatiques de cette année ont entraîné une demande en eau exceptionnellement élevée :

- gel : lutte antigel par aspersion*
- sécheresse : besoins en irrigation accrus,
lutte contre les incendies de forêts...*

De nombreux arrêtés préfectoraux ont limité les usages de l'eau, avec des niveaux de crise souvent atteints.

Face au changement climatique, de telles conditions de chaleur et de sécheresse devraient hélas se reproduire.