

# BULLETIN IRRIGATION VITICULTURE-S24 2022

Mercredi 15 Juin 2022

## ETP et pluviométrie de la semaine écoulée et prévisions d'évolution à 3 jours

**Tab 1: Relevés des ETP et de la pluviométrie S23**

Données relevées du 06 au 12 Juin	Bastia	Calvi	San Giuliano	Solenzara
ETP moyennes (mm)	6.9	8.3	7.0	7.4
Cumul Pluies (mm)	0.2	0	0	0
Cumul pluies efficaces *	0	0	0	0

\* les pluies efficaces sont les précipitations  $\geq 10$  mm sur une période de 24h


### Précipitations prévisionnelles du 16/06 au 18/06 :


Pas de précipitation n'est prévue sur l'ensemble du département dans les jours à venir.


### ETP prévisionnelles du 16/06 au 18/06 :

Avec des conditions moins venteuses que la semaine dernière, les ETP journalières moyennes sont attendues à la baisse sur tout le territoire, avec -1,9mm en moyenne pour Bastia, -1,7mm pour Solenzara, -0,3mm pour San Giuliano et -1,0mm du côté de Calvi où la demande reste très forte (7,3mm/j).

## Tendance météo à 3 jours

**Jeudi 16 Juin :** Le ciel sera globalement dégagé sur le département. Les températures maximales seront comprises entre 26 et 28°C. 

**Vendredi 17 Juin :** Malgré quelques nuages, les éclaircies prédominent. Les températures maximales seront de 25 à 29°C. 

**Samedi 18 Juin :** Le ciel sera mitigé mais les températures repartiront à la hausse, avec des maximales comprises entre 27 et 30°C. 

## Consommation théorique des cultures en l'absence de précipitations

La consommation théorique maximale des cultures en l'absence de précipitations est calculée selon la formule:

$$\text{Consommation (mm)} = \text{ETP moyennes} \times Kc$$

**Tab 2: Consommation journalière (en mm/j) - Semaine 23**

	Bastia	Calvi	San-Giuliano	Solenzara
Consommation hydrique	2,7	3,3	2,8	4,7

Les données présentées correspondent aux besoins théoriques MAX des cultures en l'absence de précipitations. Seules les précipitations de plus de 10 mm sont efficaces et doivent être prises en compte.

**Tab 3: Besoin hydrique journalier en cas de recherche d'une légère contrainte hydrique (vigne à fort potentiel qualitatif) (en mm/j) - Basé sur les consommations de la Semaine 23**

	Bastia	Calvi	San-Giuliano	Solenzara
Avec contrainte hydrique (-25%)	2,1	2,5	2,1	2,2

Selon les objectifs de rendement et de qualité, une contrainte hydrique peut être appliquée volontairement à la vigne. On estime alors que la dose apportée doit être limitée à 75% des besoins théoriques MAX (Source: Cirame AgroMétéo).

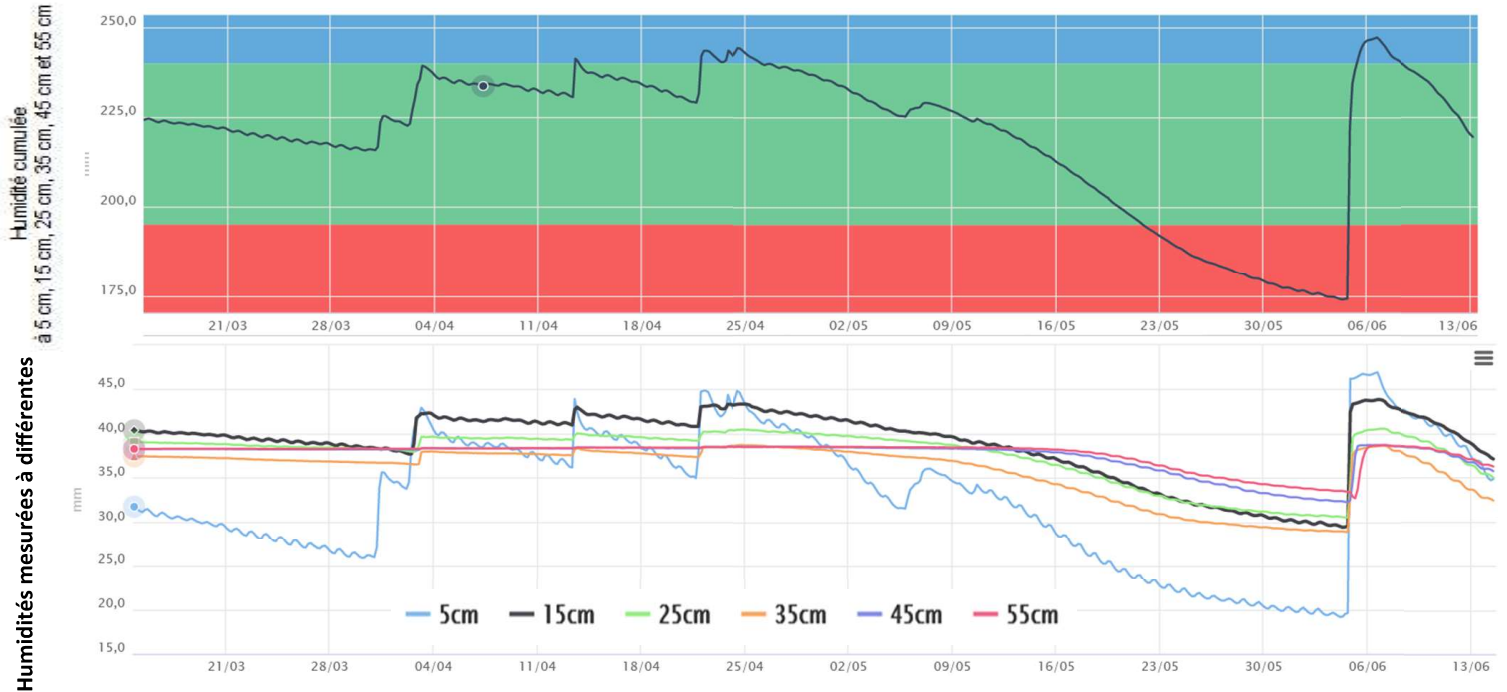
Rappel: 1 mm d'eau = 1 L par m<sup>2</sup> = 10 m<sup>3</sup> par hectare.

## Piloter l'irrigation au moyen d'outils d'aide à la décision: les sondes tensiométriques et capacitives

Un pilotage optimal de l'irrigation passe avant tout par une bonne connaissance de la disponibilité en eau du sol. Les sondes de pilotage de l'irrigation permettent d'évaluer soit le niveau de stress de la culture (**sondes tensiométriques**), soit le niveau de la réserve en eau du sol (**sondes capacitives**). Les indications fournies constituent une aide à la décision pour déclencher la première irrigation, ajuster le rythme des suivantes, et pour valider ou corriger les apports pratiqués.

### Information terrain: Exemple d'appui au pilotage de l'irrigation par sonde.

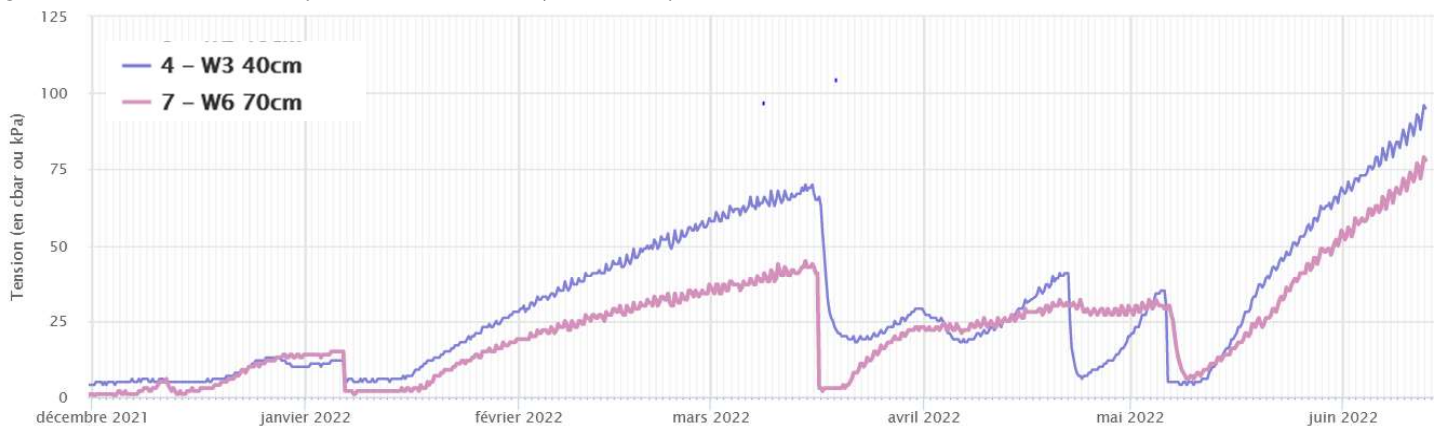
Fig. 2 : Suivi de l'humidité du sol (mm) par sonde capacitive sur une parcelle viticole à Lumio



D'après le graphique ci-dessus, on peut voir que les consommations avaient commencé début avril, mais qu'elles ont explosé dès le début du mois de mai. En effet, on constate une rapide diminution des réserves en eau du sol, notamment à partir de la mi-mai, où la station enregistre des consommations allant jusqu'à 3mm/jour. Si les premiers prélèvements se faisaient au début très en surface, majoritairement entre 5 et 15cm, on peut voir que dorénavant tous les horizons du sol suivis ici sont mis à contribution.

L'irrigation réalisée est peut être légèrement précoce et aurait pu attendre quelques jours, mais le ralentissement des prélèvements visible sur le graphique montre une entrée en phase de contrainte hydrique, cet apport va donc soulager la vigne.

Fig. 3 : Suivi des tensions du sol par sondes tensiométriques sur une parcelle viticole à Castellare-di-Casina



On voit nettement ici que l'hiver a été sec, avec des tensions qui atteignent 70cb en surface et 40cb en profondeur en mars, avant l'arrivée des précipitations. On constate ensuite au printemps une alternance de hausse et de baisse des tensions avec la reprise végétative et les quelques précipitations qui ont eu lieu. Ici aussi, on voit clairement que c'est dès la mi-mars que les consommations explosent et font monter les tensions brutalement en l'absence de précipitation, qui atteignent à ce jour 91cb en surface et 81 cb en profondeur. Ce n'est pour le moment pas inquiétant mais une irrigation serait la bienvenue dans les prochains jours.

Le seuil de déclenchement des irrigations est variable en fonction du type de sol et du système d'irrigation. Les résultats présentés ci-dessus sont donnés à titre indicatif et ne sauraient en aucun cas remplacer ceux de vos parcelles.

## Evaluer la contrainte hydrique de la vigne: L'indice d'arrêt de croissance (IAC)

La croissance des rameaux est la première fonction physiologique affectée par la contrainte hydrique. Le principe est donc de caractériser la dynamique de ralentissement et d'arrêt de croissance des rameaux par une notation des apex. Dans cette méthode, 3 stades de croissance sont définis :



Pousse active



Ralentissement de croissance  
(Stade R)



Apex sec ou tombé  
(Stade C)

**Fig. 4 : Etats des apex selon la croissance de la vigne**

Les notations sont effectuées sur 50 apex de rameaux principaux répartis sur une rangée représentative de la parcelle, à raison d'une fois par semaine. La période de contrôle apportant l'information la plus intéressante s'étend de la floraison à la récolte. Il est nécessaire d'avoir au moins 3 observations pour juger de l'évolution de la contrainte hydrique sur les vignes. Les données relevées permettent de calculer l'Indice d'Arrêt de Croissance :

$$IAC = (100/3) \times (1 - \%P + \%R + 2 \times \%C)$$

Depuis 2017, la Chambre d'Agriculture a constitué un réseau de parcelles de suivi de croissance des apex de la vigne. En effet, 15 parcelles représentatives situées en Balagne et en plaine orientale sont concernées.

A ce jour, la vigne est au stade **petit pois** sur Sciaccarellu, et au stade **début de fermeture de la grappe** sur Grenache et Niellucciu *et la croissance se maintient plutôt bien, avec des variations selon les cépages, comme le montre le tableau ci-après :*

**Tab 4: Résultats des calculs des derniers relevés en Balagne (relevés datant du 08/06/2022)**

Cépage	Pousse active (P)	%P	Ralentissement (R)	%R	Chute des apex (C)	%C	IAC
Grenache	0	0%	44	88%	6	12%	70,7
Niellucciu	43	86%	7	14%	0	0%	9,3
Vermentinu	24	48%	26	52%	0	0%	34,7

Dans ces parcelles, on constate que la plupart des cépages ne sont pour le moment pas en situation de contrainte hydrique, et donc ne nécessitent pas d'apport d'eau d'irrigation. D'autres comme le Grenache, qui sont plus chargés en grappes et en feuilles, ont un besoin en eau supérieur et commencent donc à être en contrainte hydrique prononcée, ils ont ainsi une croissance qui ralentit, une irrigation est alors à envisager assez rapidement.

**Tab 5: Interprétation de l'Indice**

	Floraison – Fermeture	Fermeture – mi-véraison	Après véraison
0-50			
50-70			L'arrêt de croissance n'est plus lié à la contrainte hydrique
70-100			



Confort hydrique satisfaisant: aucune intervention nécessaire



Début d'arrêt de croissance: parcelles à vocation « vin rouge fruité » vin blanc ou vin rosé -> irrigation envisagée



Arrêt de croissance: enclenchement de l'irrigation

Remarque: Les arrosages doivent être conduits dans le respect de la réglementation : ils sont interdits, en toute situation, entre véraison (15 août) et récolte. En AOP, l'irrigation est soumise à autorisation syndicale.