

Campagne 2021-2022

n°7 – 23 mars 2022

Etat des cultures

Stade

- Littoral + Nîmes + Camargue : 2 nœuds sur les semis d'octobre, 1 nœud pour les semis de novembre, début tallage pour les semis de décembre.
- Narbonne-Béziers : épi 1 cm à 1 nœud pour les semis de mi-novembre (semis majoritaires dans ce secteur).
- Intérieur des terres (Bollène, Orange, Barjac) : 1 nœud pour les semis d'octobre/début novembre.
- Alpes de Haute Provence : épi 1 cm pour les semis d'octobre, fin tallage pour les semis de novembre.

Météo

Après un mois de janvier et février bien plus secs que la normale (**autour de 100 mm de déficit hydrique par rapport à la normale sur 20 ans**), la pluie a fait son retour sur la moitié Ouest de la Région le week-end du 11 mars.

Les cumuls de pluie ont été très hétérogènes (**Figure 1**) : 190 mm localement à Béziers, 60 mm à Nîmes, entre 10 à 20 mm sur la Camargue...puis plus rien une fois passé le Rhône, seulement 3 mm sur les Alpes de Haute Provence et le Lubéron.

Dans le secteur de Béziers, les fortes pluies ont provoqué des inondations (**Image 1**).

Combien de temps mon blé peut-il rester ennoyé ?

Cela dépend du stade du blé !

Sur la base d'observations faites chez des agriculteurs ayant été inondés dans le passé, on estime que des blés à début montaison peuvent tenir 4-5 jours sous l'eau sans qu'il n'y ait de trop grosse perte. Au-delà des dégâts sont à prévoir. Sur des blés moins avancés (2-3 feuilles) la tolérance est moindre : 2-3 jours peuvent suffire à les asphyxier.

Figure 1 : Cumul de précipitations du 12 mars au 14 mars

Cumul des pluies (mm)
11/03/2022 - 14/03/2022

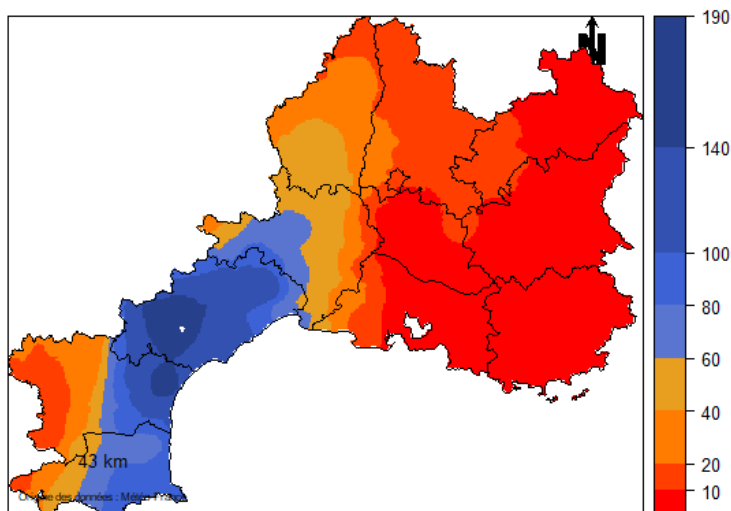


Image 1 : Photo des parcelles de blé dur d'un agriculteur prise à côté de Florensac (34) à l'aide d'un drone à la suite de l'inondation du 11 mars 2022.



Dans l'Hérault, les blés étaient pour la plupart entre le stade épi 1 cm et 1 nœud. L'eau a été évacuée pour la plupart au bout de 3 jours, à part les parcelles les plus basses en bordure du fleuve Hérault. Des dégâts sont à prévoir sur les semis les plus tardifs de décembre qui seraient restés sous l'eau toute la semaine dernière.

Tableau 1 : Date d'épuisement de la Réserve facilement utilisable simulée à l'aide de l'outil CHN

Date épuisement RFU (stress hydrique)	Ouest-Hérault/Est Audois	Est-Hérault/Ouest Gardois	Camargue	Vallée du Rhône	Alpes de Haute Provence
Sol profond (RU = 200 mm)	Fin-mai	Début avril	Mi-février	Début avril	Mi-avril
Sol Intermédiaire (RU = 130)	Deb-Mai	Fin mars	Début février	Fin février	Début avril
Sol superficiel (RU = 70 mm)	Fin-Avril	Fin mars	Début février	Fin février	Mi-Mars

	Tranquillité
	Relative tranquillité
	Stress à venir
	Stress

Réserve Hydrique

Avant l'épisode de pluie de 11 mars, l'état des réserves hydriques étaient préoccupant :

- Pour des sols intermédiaires à profond (Camargue, Vallée du Rhône, Durance), la RFU a été épuisée mi-février.
- Pour des sols superficiels (sols superficiels caillouteux) qu'on retrouve sur les secteurs de Mauguio, Béziers, Narbonne, certaines terres de Costières, Lubéron et plateau de Valensole) : la Réserve facilement utilisable (RFU) était épuisée depuis mi-février, et la réserve utile étaient quasiment épuisée.

La pluie du 11 au 14 mars, a permis en partie de recharger les réserves utiles, mais de manière **hétérogène** selon les secteurs.

Le tableau ci-dessous récapitule, pour trois types de sols et selon un découpage de la région par secteur géographique l'état des réserves hydriques à **ce jour**. La variété choisie est Anvergur, la date de semis est le 30 octobre, hormis sur le secteur Est-Audois et Ouest Hérault où c'est le 26 novembre (semis réalisés en majorité autour de cette date).

La météo annonce un nouvel épisode de pluie pour le 29 mars. Si cette pluie n'a pas lieu (ou qu'elle est à lieu mais en faible quantité) **une irrigation doit être envisagée sur les parcelles équipées dans les secteurs les plus impactés par la sécheresse.**

Régulateur : bonne ou mauvaise idée ?

Dans certains secteurs (Vallée du Rhône notamment), des questions se posent sur les régulateurs.

Rappel : Hormis sur des parcelles à fort potentiel et/ou sur des variétés sensibles à la verse, il est plutôt déconseillé dans notre Région d'utiliser un régulateur. Un régulateur utilisé de manière inappropriée **peut entraîner des pertes de rendement. Les régulateurs ont un intérêt uniquement dans les situations à risques.**

Un diagnostic du risque parcellaire doit être réalisé au préalable.

Figure 2 : Grille pour estimer le risque de verse sur blé dur sur sa parcelle

Grille de risque Verse		Note	Votre parcelle
Type de sol	Sols superficiels	0	
	Sols moyennement profonds	1	
	Sols profonds	2	
			+
Variété	Assez résistante	1	
	Moyennement sensible	2	
	Assez sensible	3	
	Sensible	4	
			+
Nutrition azotée	Bonne maîtrise de la dose d'azote	0	
	Risque d'excès d'alimentation azotée*	2	
			+
Biomasse fin tallage	Peuplement limitant et/ou faible tallage	0	
	Peuplement normal	2	
	Peuplement élevé et fort tallage	4	
		Note totale =	

Risque verse en fonction de la note totale obtenue	
≤2	Très faible
3 à 5	Faible
6 à 9	Moyen
10 et +	Elevé

* Situations agronomiques où : Reliquat Sortie Hiver très élevé ou apport d'azote précoce élevé ou apport régulier de matières organiques (forte minéralisation).

• **Comment évaluer le risque verse ?**

Éléments d'évaluation du risque verse :

- 1) **Sensibilité variétale** : Dans les situations favorisant le développement végétatif des blés durs, le risque est plus grand avec des variétés sensibles à la verse.
- 2) **Itinéraire technique** : les semis précoces, les fortes densités et une alimentation azotée non pilotée excédentaire par rapport au potentiel de rendement accentue la verse.
- 3) **Le type de sol** : il va conditionner la réserve utile disponible et in fine le potentiel de production de biomasse de la plante et son rendement.
- 4) **Le climat** : Le climat entre le stade épi 1 cm et le stade 2 nœuds est déterminant car **c'est pendant cette période que se définit la longueur des entre nœuds et leur solidité**. Des T° élevées, associés à du stress hydrique, induisent une moindre élongation des tiges. Les forts rayonnements limitent la concurrence des plantes et ainsi réduit l'étiollement des tiges.
Jusqu'à présent le climat dans la Région a été plutôt défavorable à la verse cette année : sécheresse et fort rayonnement.

La grille ci-dessus (Figure 2) permet d'estimer son risque en fonction de différents critères favorisant la verse.

Parmi les principales variétés de blé dur cultivées dans la Région attention à :

- Claudio et Atoudur qui sont assez sensibles à la verse
- Anvergur, Canaillou et RGT Vanur qui sont moyennement sensibles.

Remarque : RGT Belalur bien que moyennement sensible aurait une meilleure tolérance qu'Anvergur.

Toutes les notes de sensibilité à la verse sont disponibles dans le Choisir et Décider Blé dur Méditerranée/Rhône Alpes disponible en ligne.

• **Quels produits utiliser ?**

La spécialité à utiliser dépend ensuite du niveau de risque que vous évaluez. La **Figure 3 page suivante** indique des spécialités recommandées sur blé dur (la liste n'est pas exhaustive).

Sur blé dur avec notre climat, éviter même s'il est homologué d'utiliser des spécialités contenant de l'éthéphon en fin de cycle.

Bien respecter les conditions d'application des différentes spécialités (**Figure 4**).

Maladie

Toujours **un fond de septoriose** un peu partout. **Surveillez vos parcelles** : les pluies à venir vont favoriser la remontée de cet inoculum sur les feuilles du haut. La pluie du 11 mars a déjà pu commencer à le faire sur les zones concernées.

Sur l'orge de la **rouille brune** a été observée en Camargue et dans le secteur de Tarascon.

Un prochain message sera dédié à la stratégie fongicide.

Figure 3 : Stratégie de régulation sur blé dur en fonction du risque verse

Plein tallage	Fin tallage	Epi 1 cm	1 nœud	2 nœuds	Dernière feuille	Coût (€/ha)
RISQUE TRES FAIBLE						
Pas d'utilisation de régulateur						
RISQUE FAIBLE						
Pas d'utilisation de régulateur						
RISQUE MOYEN						
Spécialité à base de chlorméquat de chlorure 1380g*						7.5
MEDAX TOP 0.5 à 0.6 L						15 - 18
TRIMAXX 0.5 L						23
MEDAX MAX 0.4 Kg						22
ARVEST, TERPAL 1.5 L						16 - 23
RISQUE ELEVE						
Spécialité à base de chlorméquat de chlorure 1380g*						7.5
MEDAX TOP 0.6 à 0.8 L						18 - 25
TRIMAXX 0.6 L						27
MEDAX MAX 0.5 Kg						28
ARVEST, TERPAL 2 L						21 - 28.5
RISQUE TRES ELEVE						
Spécialité à base de chlorméquat de chlorure 1150g*						20 - 23
puis ARVEST, TERPAL 2 L						28 - 35
puis MEDAX TOP 0.6 L						22
puis MEDAX MAX 0.4 Kg						26
ETHEVERSE 0.6 à 0.8L						20 - 23

* une part des spécialités à base de chlorméquat sont désormais classées H301 (toxique en cas d'ingestion) ou H311 (toxique par inhalation) et donc interdit en mélange. Se référer aux étiquettes.

NB : les produits ci-dessus sont mentionnés à titre d'exemple. D'autres produits sont homologués. Dans tous les cas ne pas appliquer de régulateurs en situation de stress hydrique à montaison. Attention aux doses de régulateurs élevées car cela peut provoquer des symptômes de phyto-toxicité plus important en blé dur. Moduler la dose si nécessaire.

Figure 4 : Conditions optimales de températures habituellement admises pour les substances de croissance

	Le jour du traitement			Pendant les 3 jours suiv.
	T° mini. sup. à	T° moy. requise sup. à	T° maxi. inf. à	T° moy. sup. à
CYCOCEL C5	-1°C	+10°C	+20°C	+10°C
CYTER	-1°C	+6°C	+20°C	+8°C
MONDIUM	-1°C	+10°C	+20°C	+8°C
TERPAL	+2°C	+12°C	+20°C	+12°C
ETHEVERSE	+2°C	+14°C	+22°C	+14°C
MODDUS	+2°C	+10°C	+18°C	+10°C
MEDAX TOP	+2°C	+8°C	+25°C	+8°C

Exemple de lecture : Pour une application de Cycocel C5, il faut que le jour du traitement la température minimale enregistrée soit supérieure à -1°C et qu'elle atteigne au moins +10°C. Dans les 3 jours suivants, une température maxi supérieure à 10°C est favorable

- A employer par temps poussant et lumineux
- Ne pas traiter en période de forte amplitude thermique (écarts de 15 à 20° C)
- Absence de pluie dans les 2 heures qui suivent l'application

Ravageurs

• Mouches

Depuis 3 semaines, **des attaques de mouches sont signalées quasiment partout dans la Région** (Est-Hérault, Gard, Camargue, Vallée du Rhône, Alpes de Haute Provence). Cela concerne les semis d'octobre.

Il s'agit de *Chlorops Pumilionis*, la mouche jaune des chaumes qui avait déjà fait des dégâts il y a deux ans dans les Alpes de Haute Provence et la Drôme et qui était présente l'année dernière mais sans faire de dégât sur le rendement final.

Une enquête va être envoyée à chacun afin de pouvoir identifier l'étendue de sa présence dans la Région.

L'asticot de cette mouche cause deux types de dégâts :

-**La destruction de l'épi du maître brin** au moment du tallage/début montaison : L'asticot se trouve dans la tige au niveau de l'épi qu'il dévore. Cette destruction qui a lieu assez tôt dans le cycle du blé n'a normalement aucun impact car les talles vont compenser la perte du maître brin, à part en cas de sécheresse qui pourrait provoquer leur régression (de plus en plus fréquent en sortie d'hiver).

- **La destruction de la tige alimentant l'épi en fin de cycle.** A la fin du printemps, l'asticot issu de la reproduction de mouches au printemps se trouve dans la tige sous l'épi qu'il dévore ce qui coupe l'alimentation de l'épi. Cette destruction provoque une perte de rendement si le grain n'a pas fini de se remplir.

Les symptômes caractéristiques sont :

- **En sortie d'hiver :** un pied du blé en forme de poireaux (Image 2). La feuille en train de sortir est comme « bloquée » dans la gaine. En coupant, on constate que l'épi a disparu.
- **En fin de cycle :** La dernière feuille jaunit, l'épi ne se remplit pas, la portion de tige entre la dernière feuille et l'épi est « broulée ».

Pour l'instant aucune solution n'est homologuée sur cette mouche. Vos retours à l'enquête sont importants pour garder trace de ces attaques si ce problème devient récurrent dans le futur et pour faire monter les différents acteurs de la Région en compétences.

Image 2 : Attaque de mouches jaunes sur des blé à début montaison. Pied en forme de Poireaux, dernière feuille qui a du mal à sortir.



Désherbage

Un certain nombre de parcelles comportent des dicotylédones (coquelicots, fumeterres, véroniques...). Beaucoup d'herbicides peuvent être appliqués jusqu'à que la dernière feuille pointe voire qu'elle soit complètement étalée. Il est encore temps sur la plupart des parcelles de faire son herbicide. **La figure 5** (page suivante) reprend pour différents herbicides leur efficacité et le stade limite d'application.

Figure 5 : Efficacité d'herbicides utilisables à l'automne et leur stade limite d'application.
DFE = Dernière feuille étalée

	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Aichémille	Bleuet	Capselle	Cérasté	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet ⁽¹⁾	Geranium sp.	Lamier	Mâtraine	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sauve	Reposse coiza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères	stade limite	
AKA	1 l	48	+	1	1	+	1		1			1			1	1	0.75			Dernière feuille pointante	
Alliance WG	0.075 kg	28	0.075		0.06	0.075	0.075			0.075	0.075	0.06	+	+	0.075	0.075	0.06	+	0.075	DFE	
Allié Express	0.05 kg	20	0.04		0.04	0.04	0.04		+	0.04	+	0.04	+	+	0.04	0.04	0.04	+	0.04	30 jours avant récolte	
Allié Max SX	0.035 kg	20	+	+	0.03	0.03	0.025			0.03	0.03	0.025	0.025	0.035	+	0.035	0.025	(2)	0.03	DFE	
Allié Star SX	0.045 kg	19	0.045	+	0.045	0.035	0.03			0.035	0.045	0.03	0.035	+	0.045	0.03	0.03	(2)	0.035	DFE	
Arktis	1.5 l (4)	35	+	1.5	1.5	1.5	1.5	-	1.5	+	1.5	1.5	+	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		2 nœuds	
Bofiw/Boston	2.5 l	30		2.5	+	2.5	+		2.5		-	+	+		2.5	2.5	2.5			2 nœuds	
Canopia	0.07 kg	18.5		+	0.07	-	+		0.07		0.07	0.07			0.07	0.07	0.07	+		3 jours avant récolte	
Chekker	0.2 kg	32	+		0.1	-	+	-	0.15	+		0.1	-		0.1	0.1	0.1		+	2 nœuds	
Harmony MSX	0.15 kg	21	0.05	-	0.1	-	0.1	-	+	0.1	0.1	0.05	0.15	0.1	0.1	0.15	0.05	+	(2)	0.1	DFE
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+		Fin tallage
Kart	1.8 l	32.6	+	+	1.2	1.2	1.5		1.5		+	1.5	1.2		1.2	1.2	1.2			DFE	
Omnera LQM	1 l	31	1	+	1	1	1		1	1	1	1	1	+	1	1	1			DFE	
Pelican Delta	0.1 kg	-	0.075	+	0.06	0.075	0.075			0.075	0.075	0.06	+	+	0.075	0.075	0.06	+	0.075	Fin tallage	
Phyton	0.1 kg	-		-	0.1	-	0.1	+	+	0.1	0.1	+	0.1		0.1	0.1	0.1	+	0.1	DFE	
Picosolo	0.1 kg	15	+	+	0.07	-	+	+	+	0.07	+	0.07	+	0.07	0.07	-	0.07	0.07		Début montaison (2 30)	
Picotop	1.33 l	23		1.3	1.2	1	1.3	1.3	+	1.3	1.3			1.2	1.2	1.2	1.2	1.2		Début montaison (1er nœud)	
Pixxaro EC	0.5 l	23		0.5		+	+	0.5	0.5	0.5	0.5						0.5			DFE	
Primus (3)	0.15 l	16.5		+	0.07	+	0.1		0.07	+	0.07				0.07	0.07	0.05			DFE	
Synopsis	0.05 kg	24	+	+	0.035	0.035	0.05		0.05	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.05	DFE	
Zypar	1 l	31	+	1	1	1	+	1	1	1	1	1	+		1	1	1			Gonflement gaine foliaire de la dernière feuille	



Chambre Régionale d'Occitanie, Mas de Saporta – CS 30012 – LATTES
Tél : 04.67.20.88.74 Fax : 04.37.30.88.73

Avec le concours de :

- ▶ Alpilles Céréales, Arterris, CAPL, Duransia, Ets Magne, Ets Garcin
- ▶ Ets Perret, Ets Touchat, Ets Perris, Semences de Provence, Actisem, Semences de France, JEEM, SCAD
- ▶ **Chambres d'Agricultures 11, 30, 34**
- ▶ BRL, SCP, Lycées agricoles d'Aix Valabre et Nîmes Rodilhan