

Campagne 2022-2023 n°08 –20 avril 2023

Bilan météo et stades : une période historiquement sèche.

Le climat est extrêmement sec : la période de janvier à début avril **est la troisième plus sèche de ces 50 dernières années à Nîmes (Figure 1) et Arles (année la plus sèche = 2005) et la deuxième la plus sèche dans les Alpes de Haute Provence à Manosque (derrière 2022).**

Par rapport à la médiane sur 20 ans **il y a près de 80 mm de pluie en moins à Nîmes.**

Sur les parcelles les plus séchantes, les blés sont déjà bien impactés, d'autant plus qu'ils ont été semés tardivement (les semis de janvier et février sont très moches).

Sur les parcelles plus profondes ça commence à décrocher également.

Les stades vont de F2 qui pointe dans les Alpes de Haute Provence à épiaison en Camargue.

De la pluie est peut-être annoncée pour ce week-end (quelques mm rien de certains).

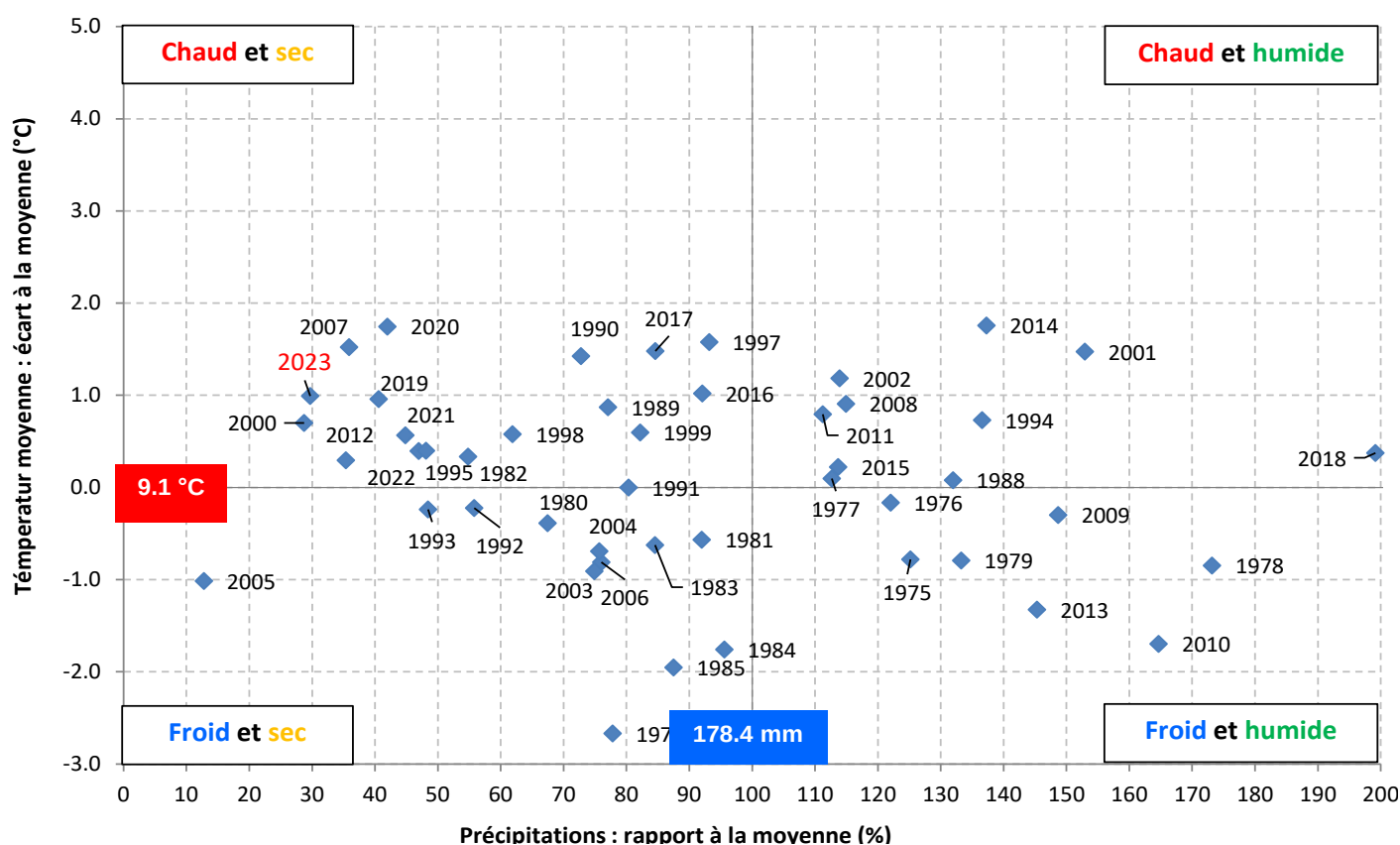
On croise les doigts et on fait la danse de la pluie !

Fertilisation azotée : climat compliqué mais attention aux fausses bonnes idées

Dans la région, il y a globalement 1 apport qui a été réalisé de partout et éventuellement un deuxième apport, avec des valorisations parfois compliquées (pas de pluie). Globalement les apports positionnés avant la pluie/neige de fin février a été bien valorisée, mais souvent le premier apport l'a moins été.

Aujourd'hui les blés montrent des signes de carences couplé à du stress hydrique.

Figure 1 : Positionnement de la période janvier-Avril 2023 par rapport à la température moyenne et la pluie moyenne de ces 50 dernières années à Nîmes.



➤ Engrais foliaire : un engouement cette année mais attention aux quantités et aux conditions d'application

• Quelle quantité ?

Face à la hausse des prix, certains agriculteurs se sont tournés vers des formes d'engrais foliaires. De nombreuses formules commerciales d'engrais foliaires sont disponibles sur céréales à pailles. Il s'agit principalement de spécialités à base d'azote à appliquer plutôt en fin de cycle. L'azote s'y présente le plus souvent sous forme d'urée, mais également sous forme de nitrate, d'ammonium, d'amide ou d'urée polymérisée. Il peut parfois être accompagné d'autres éléments.

La majorité des engrais foliaires azotés sont préconisés à des doses allant de 20 à 100 l/ha, ce qui correspond à des apports de 6 à 20 kg N/ha. **Il faut noter que certaines formes d'azote foliaires, appliquées à forte dose, peuvent provoquer des brûlures et altérer la surface des feuilles** qui participent le plus activement à la photosynthèse. C'est le cas notamment de l'azote sous forme nitrrique mais également de l'urée pour des applications à raison de 40 kg N/ha. **De ce fait, les préconisations d'emploi ne dépassent pas 20 kg N/ha à chaque apport pour les engrais foliaires azotés.**

Si de telles quantités contribuent de manière significative à l'alimentation en azote des cultures, elles restent néanmoins insuffisantes comparées aux doses d'azote apportées fin montaison avec des engrais azotés classiques. Pour l'azote, ce mode d'apport ne peut s'envisager qu'en complément et plusieurs applications foliaires seraient nécessaires pour se substituer à une application d'engrais au sol.

• Quelles conditions d'application ?

On pourrait penser que les engrais foliaires sont plus efficaces que les engrais solides en conditions sèches car ces derniers ont besoin d'eau pour leur dissolution et absorption par plante.

C'est faux.

L'absorption foliaire de nutriments est conditionnée par certaines contraintes :

L'engrais foliaire doit d'abord être intercepté par la végétation. A des stades précoces, sur un couvert végétal peu développé, l'interception est très faible. Elle est de l'ordre de 30 % au stade 2 nœuds et atteint 60 à 80 % à l'épiaison. La fraction d'engrais non interceptée par les feuilles, quant à elle, pourra être absorbée par voie racinaire à la

manière des engrais appliqués au sol, **sous réserve d'humidité suffisante, ce qui n'est pas le cas actuellement !**

Ensuite, les éléments interceptés à la surface des feuilles doivent traverser la cuticule. **Pour que cela se produise, une hygrométrie importante est nécessaire. Par temps sec, seule une fraction très faible des éléments appliqués par voie foliaire peut pénétrer à l'intérieur des feuilles.** Ainsi, si le manque de pluie pénalise l'absorption des nutriments apportés par les engrais au sol, il pénalise aussi souvent l'assimilation des nutriments apportés par voie foliaire !

Pour plus d'informations, un article spécifique (dont une partie des informations ont été utilisées pour ce message) a été écrit par Grégory VERICEL d'Arvalis la semaine dernière <https://www.arvalis.fr/infos-techniques/les-apports-de-nutriments-par-voie-foliaire-sur-cereales-paille-ont-ils-un-interet#:~:text=Engrais%20foliaires%20ap- pliqu%C3%A9s%20fin%20montai- son,azote%20ap- pliqu%C3%A9%20par%20voie%20foliaire>).

➤ Stratégie à avoir avec sécheresse

Globalement, le seul mot d'ordre est le même que l'année dernière : **valoriser la moindre pluie. Positionner des petites apports (max 40 unités) si la pluie ne dépasse pas 10 mm, et envoyer de plus gros apports si la pluie est plus conséquente.**

Les potentiels sont déjà impactés sur les parcelles non irriguées. **Il faut absolument revoir la quantité à apporter sur les blés qui ont déjà décrocher ou qui vont décrocher.**

Potentiel de rendement

Les potentiels de rendement ont été simulés (**Tableau 1**) partout dans la Région en prenant en compte uniquement une entrée climatique (Modèle régional GARRIC utilisé).

Cette simulation est un indicateur mais n'est pas à prendre au pied de la lettre. Elle donne une idée de l'impact du climat.

Cinq situations ressortent en situation non irriguée :

- Dans l'Ouest de la Région (Narbonne, Pézenas jusqu'à Mauguio), **contrairement à l'année dernière**, les potentiels seraient les plus atteints de la région avec **40 à 50% de perte de rendement par rapport au rendement climatique moyen** de ces 15 dernières années.
- Dans l'Est-Hérault et le Sud-Gard, **il y a en moyenne 10% de perte de rendement climatique sur tous les types de sol par rapport à la moyenne 15 ans.**
- En Camargue les potentiels sont de nouveau fortement atteints : **30 % de perte de rendement en moyenne sur les sols intermédiaires à profonds. Sur les sols très profonds avec remontée d'eau on serait à 10%.**
- En vallée du Rhône et Nord-Gard : **45% de potentiel en moins** par rapport au rendement climatique moyen **sur sol superficiel (<100 mm), 30-35% sur sol intermédiaire (120 mm) et 20% sur sol très profond** (réserve utile de 210 mm).

- Dans les Alpes de Haute Provence, le froid a encore une fois réduit l'impact du stress hydrique en retardant le cycle, mais il y aurait quand même **13% de perte de rendement sur sol superficiel (Réserve utile de 60-90 mm) et sur sol plus profond il y aurait entre 3 à 7% de perte.**

Globalement sur toute la région la situation est pire qu'en 2022 (2 à 4 qt/ha de moins).

Il est donc important de prendre en considération cette perte de potentiel pour réévaluer la quantité d'azote à apporter.

Maladies foliaires : ça démarre

De la rouille brune et de la rouille jaune commencent à être observées sur le Littoral (Mauguio, Camargue) **et en Vallée du Rhône sur des variétés sensibles à moyennement sensibles** (RGT Montecarlo, Orloge, Anvergur, Bellalur...).

Le temps couvert annoncé ce week-end avec une hausse des températures prévues pour la semaine prochaine va favoriser ces deux maladies.

Un fond de septoriose est également observé sur les feuilles du bas. L'absence de pluie pour l'instant ne favorise pas sa remontée.

Tableau 1 : Potentiel de rendement en condition non irriguée simulé au 17.04.2023 en prenant en compte les conditions climatiques (Modèle GARRIC). Les rendements climatiques ci-dessous sont exprimés en q/ha.

Potentiel de rendement (q/ha) selon la réserve en eau du sol sans irrigation						
Très séchant	Séchant	Moyen	Assez Profond	Profond	Très Profond	Nappe
RU=90 mm	RU=120 mm	RU=150 mm	RU=180 mm	RU=210 mm	RU=210 mm + profond	RU=210 mm +Nappe

	Très séchant	Séchant	Moyen	Assez Profond	Profond	Très Profond	Nappe
Narbonne	26	27	29	30	31	41	71
Pézenas	34	37	38	39	40	50	82
Mauguio	39	44	50	55	61	72	94
Nîmes	42	47	52	57	63	73	94
Uzès	25	32	44	52	59	69	97
Arles	26	33	36	36	37	46	77
Orange	25	32	42	50	59	67	94
Aix en Provence	24	33	44	52	60	70	94
Gréoux les bains	49	56	64	73	79	87	94
Valensole	41	49	58	64	73	80	94

La pression maladie à ce jour nous autorise à attendre la floraison : épiaison en cours sur tout le littoral, floraison qui devrait avoir lieu sous 15 jours, pas de nouvelle pluie annoncée à part un pipi de chat peut être ce week-end.

Les seuls cas qui nécessitent aujourd'hui une intervention avant floraison sont :

- **Les parcelles avec présence de rouille jaune et ou/ de rouille brune.** Une intervention est comme toujours recommandée rapidement, **dès l'apparition des premières pustules et peu importe le stade du blé.**
- **Les variétés sensibles à la septoriose et/ou aux rouilles (Miradoux, Casteldoux, RGT Vanur, Relief, Claudio, RGT Aventadur entre autres)** qui sont à des stades moins avancés (avant Epiaison, entre F2 qui pointe et Dernière feuille étalée) et **qui n'ont pas encore reçu de traitement.**

- **Les parcelles irriguées** (qui reçoivent leur 3^{ème} ou 4^{ème} tour d'eau actuellement) sur lesquelles le risque maladie est plus fort. Une protection contre la septoriose est nécessaire sur ces parcelles ainsi qu'une protection rouille(s) si la variété est sensible.

La **Figure 2** page suivante représente la stratégie globale à tenir.

Aller voir page suivante Figure Stratégie fongicide printemps.

Figure 2 : Stratégie Fongicide Printemps 2023

Situation	description	Stratégie à avoir	Matières actives efficaces (liste non exhaustive)	spécialités (liste non exhaustive)
1	Parcelles en cours d'épiaison, pas d'irrigation, variété avec bonne tolérance aux maladies (Anvergur, RGT Voilur)	Attendre floraison pour protéger contre septo + Rouille brune + Fusarium graminearum (et Microdochium spp si pluie) -> Pas de T2. Uniquement un T3	A floraison (T3): Triazole(s) (Prothioconazole recommandé) OU Triazole + Strobilurine (Fluoxastrobine ou Trifloxystrobine) . Si pas de risque de Microdochium, Metconazole solo aussi possible ainsi que Tébuconazole solo.	Prothioconazole solo (nb spécialités: ex PROTENDO 0.8 à 1L/ha) PROSARO 0.6 à 0.8 L/ha KESTREL 0.6 à 0.8 L/ha FANDANGO à 1.2 L/ha SOLEIL 1.2 L/ha ETIAGE 0.6 à 0.8 L/ha SUNORG PRO 1 L/ha Tébuconazole solo 250 g/ha (nb spécialités :ex MAYANDRA à 1.25 L/ha) Metconazole solo 90 g (nb spécialités : ex METCOSTAR 90 à 1L/ha)
2	Présence de rouille (brune et/ou jaune), blé entre 2 nœuds et courant épiaison	Traiter dès que possible (quand vent cale) -> T2 à faire.	Strobilurine + Triazole OU Strobilurine + SDHI OU SDHI + Triazole + Strobilurine OU SDHI + Fenpicoxamid OU Triazole(s) + Fenpicoxamid+ Strobilurine	ELATUS ERA 0.75 LIBRAX 0.8 + COMET 200 0.4 FANDANGO 1.4 ELATUS PLUS 0.6 + NINEVI 0.8 ELATUS PLUS 0.6 + ARIOSTE 90 0.6 QUESTAR 1.2 + ELATUS PLUS 0.6 REVVYSTAR XL 0.7 + COMET 200 0.35 ZOOM 0.7 + COMET 0.35 UNIVOQ 1 + AMISTAR 0.3
3	Variété sensibles à la septoriose et/ou aux rouilles (Miradoux, Casteldoux, RGT Vanur, Relief, Claudio, RGT Aventadur...) entre F2 qui pointe et DFE, pas encore de traitement	Faire un traitement pour protéger contre la septoriose et/ou les rouilles à DFE	Si Septoriose dominante : SDHI + Triazole Ou SDHI + Fenpicoxamid Ou Triazole(s) + Fenpicoxamid	ELATUS ERA 0.7 ELATUS PLUS 0.6 + ARIOSTE 90 0.6 ZOOM 0.75 UNIVOQ 1.2 REVVYSTAR XL 0.75 QUESTAR 1 + ELATUS PLUS 0.5 LIBRAX 0.9 KARDIX 0.8
4	Parcelles irriguées	Si aucun traitement n'a été réalisé, faire un traitement (dès DFE) pour protection septoriose (à minima) et rouille(s) si variété sensible	Si Septoriose dominante : SDHI + Triazole Ou SDHI + Fenpicoxamid Ou Triazole(s) + Fenpicoxamid	ELATUS ERA 0.75 ELATUS PLUS 0.6 + ARIOSTE 90 0.6 ZOOM 0.75 UNIVOQ 1.2 REVVYSTAR XL 0.75 QUESTAR 1 + ELATUS PLUS 0.5 LIBRAX 0.9 KARDIX 0.8
			Si Rouille(s) dominante(s) : Strobilurine + Triazole OU Strobilurine + SDHI OU SDHI + Triazole + Strobilurine OU Elatus ERA solo OU SDHI + Fenpicoxamid OU Triazole(s) + Fenpicoxamid+ Strobilurine	ELATUS ERA 0.75 LIBRAX 0.8 + COMET 200 0.4 FANDANGO 1.4 ELATUS PLUS 0.6 + NINEVI 0.8 ELATUS PLUS 0.6 + ARIOSTE 90 0.6 QUESTAR 1.2 + ELATUS PLUS 0.6 REVVYSTAR XL 0.7 + COMET 200 0.35 ZOOM 0.7 + COMET 0.35 UNIVOQ 1 + AMISTAR 0.3



Chambre Régionale d'Occitanie, Mas de Saporta – CS 30012 -34875 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, Coopérative de Fontvieille.
- Ets Perret, Ets Touchat, Ets Perris, Semences de Provence, Actisem, Semences de France, JEEM, SCAD, Vernazobres Frères.
- Chambres d'Agriculture 11, 13, 30, 34.
- BRL, SCP, Lycées agricoles d'Aix Valabre et Nîmes Rodilhan.