

# Préconisations fongicides céréales 2023

Cette plaquette fait partie du Guide annuel « **À vos cultures** ». Celui-ci regroupe, dans un ensemble cohérent et global, les conseils de la Chambre d'agriculture pour le département de l'Allier afin d'optimiser les résultats des cultures dans le respect de la réglementation. Composé de six plaquettes, une brochure sur la réglementation et un guide sur les méthodes alternatives, il s'organise de la manière suivante :

## Guide annuel À vos cultures

### LE BON USAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Synthèse réglementaire sur l'étiquetage, le transport, la pulvérisation, les effluents...

[Le bon usage des produits phytosanitaires](#)

Les préconisations de la Chambre d'agriculture de l'Allier sont élaborées à partir des résultats d'essais et de l'expertise des conseillers.

### PRÉCONISATIONS 2022-2023

- ▶ **Choix des variétés**  
 CÉRÉALES (*paru en septembre 2022*)  
 MAÏS et TOURNESOL (*paru en novembre 2022*)
- ▶ **Protections phytosanitaires**  
 COLZA (*paru en juillet 2022*)  
 Désherbage CÉRÉALES (*paru en septembre 2022*)  
**Fongicides CÉRÉALES (*parution en décembre 2022*)**  
 Désherbage MAÏS et TOURNESOL (*parution en décembre 2022*)
- ▶ **Alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires** : [Guide des méthodes alternatives.](#)

Pour affiner ces conseils et les adapter au contexte cultural de l'année, consultez les [bulletins hebdomadaires « BSV » et « À vos cultures »](#).

# Programmes fongicides céréales

## Année 2023

---

Cette plaquette vous propose des solutions en matière de programmes fongicides (coûts indicatifs) en s'appuyant sur les résultats d'essais mis en place depuis plusieurs années. Toutefois, il est intéressant de rappeler que des méthodes agronomiques complètent efficacement ces programmes ou permettent d'éviter certaines interventions (rotation, date de semis, choix variétal, fertilisation azotée, travail du sol...). Vous trouverez ainsi pour chaque espèce un récapitulatif du profil maladies des principales variétés cultivées. De plus, une adaptation en cours de campagne, via des observations régulières et suivi des Bulletins de Santé du Végétal, s'avère indispensable pour optimiser les stratégies, dans un sens comme dans l'autre. Les deux dernières années en sont vraiment la preuve !

Afin de limiter les litiges en cas de contrôle, nous vous rappelons de vérifier les distances des ZNT eaux et les dvp associés ou non, ainsi que les délais de rentrée des produits que vous choisirez. Vous trouverez ces informations à la fin du document.

### Un peu d'actualité :

**Seuils mycotoxines :** Le règlement européen fixant les teneurs maximales en mycotoxines sur céréales brutes fait aujourd'hui l'objet d'un réexamen concernant les DON. Selon les dernières discussions, les teneurs maximales actuelles autorisées en DON de 1250 µg/kg pour le blé tendre et 1750 µg/kg pour le blé dur pourraient être revues à la baisse (1000 µg/kg pour le blé tendre et 1500 µg/kg pour le blé dur). Une entrée en vigueur est envisagée en juillet 2023.

**Extension d'usage pour SESTO (folpel 500 g/l) sur orge :** Testé dans les essais orge d'Arvalis Institut du végétal en ajout à la solution de base T2 sans baisse de dose, c'est uniquement sur ramulariose que SESTO a pu montrer son intérêt.

### Programmes fongicides blé

Les printemps chauds et secs entraînant des montaisons rapides, conjugués à l'arrivée de variétés de blé peu sensibles aux maladies foliaires, montrent que le T1 visant la septoriose au stade 2 nœuds en Sologne/Bocage n'est plus indispensable. **L'impasse au T1 devient la règle pour les variétés résistantes à peu sensibles à la Septoriose (note supérieure ou égale à 6,5), hors risque piétin verse, oïdium et rouille jaune.** Pour les autres variétés (note septoriose inférieure à 6,5), le T1 devra se gérer en fonction du stade d'arrivée de la septoriose et des autres maladies.

Le piétin verse reste présent ponctuellement sur le Nord du département, avec souvent des symptômes tardifs. La lutte chimique reste onéreuse pour une efficacité aléatoire, le choix d'une variété résistante (note supérieure à 5) est la meilleure alternative. De plus, le nombre de variétés résistantes au piétin verse ne cesse de s'étoffer.

Sur septoriose du blé, la progression de souches résistantes aux triazoles se confirme d'année en année ; **il est donc conseillé d'alterner scrupuleusement les triazoles sur la campagne et de les associer à une autre famille chimique efficace sur septoriose (soufre ou folpel au stade 2 nœuds, Sdhi au stade dernière feuille étalée).** Progression également des résistances aux SDHI notamment dans le Nord de la France avec les premiers effets perceptibles au champ. **On veillera donc à n'utiliser qu'un seul Sdhi par campagne** du fait que l'apparition de souches résistantes à cette famille chimique se confirme.

Au stade dernière feuille étalée, **l'association fencicoxamide + prothioconazole (UNIVOQ)** a démontré tout son intérêt dans les essais du Réseau Performance conduit par Arvalis et différents partenaires, elle constitue une bonne alternative aux associations Sdhi + triazole.

Les situations à risque fusariose, a priori élevées, restent bien les précédents et « l'environnement » mais et sorgho sans labour. Dans les autres situations, comme lors des années 2016 et 2018, les interventions se raisonneront en fonction de la climatologie de l'année.

**Le choix de variétés peu sensibles reste le meilleur levier pour, d'une part limiter l'enveloppe fongicides dans un contexte de forte inflation, et d'autre part diminuer la pression de sélection de souches résistantes.**

## Programmes fongicides blé

### Profil maladies des variétés de blé préconisées et/ou couramment cultivées

Variétés	Piétin verse	Oïdium	Septoriose	Rouille jaune	Rouille brune	Fusariose épi
APACHE	2	5	4,5	7	4	7
BALZAC	2	8	7	7	7	5,5
CELEBRITY	2		6,5	7	5	4
DIAMENTO	3	6	5,5	7	5	5
KWS PERCEPTIUM	2		6,5	7	6	6
KWS ULTIM	6	4	5,5	8	5	5,5
KWS SPHERE	6	4	6,5	7	6	6
LG ABSALON	6	8	7,5	6	7	5
LG ARLETY	7		6,5	7	7	5
LG ARMSTRONG	6	7	7	7	7	4
MACARON	2	7	6	7	4	6
OREGRAIN	2	4	5	4	4	6,5 (DON)
PIBRAC	4	6	6	6	5	5
PRESTANCE	6	5	6,5	6	6	4,5
RGT MONTECARLO	6	6	5,5	4	7	5
RGT PACTEO	2	6	7	7	6	5
RGT SACRAMENTO	2	5	5,5	5	7	(5)
SU MOUSQUETON	3		7	7	6	5,5
SY MOISSON	3	7	4,5	7	6	6
SY ROCINANTE	3	8	6	7	6	5
UNIK	3	4	5,5	7	4	4,5

**Notes maladies** : (peuvent varier en fonction de la climatologie, des milieux et des techniques de culture).

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> Sensible
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> Assez sensible
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Moyennement sensible
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen; border:1px solid black;"></span> Peu sensible

**Attention, notes établies avant la récolte 2022. Lors du printemps 2022, RGT MONTECARLO et RGT SACRAMENTO se sont montrées très sensibles à la rouille jaune.**

## Tout type de sol, programme spécifique « Arrivée très précoce rouille jaune »

- Arrivée très précoce de la rouille jaune avec foyers actifs dès le stade épi 1 cm (nuisibilité potentielle supérieure à 25 q), sur variété ayant une note rouille jaune < 7, traitement conseillé dès le stade épi 1 cm si foyers sporulants ; sur variété peu sensible (note supérieure ou égale à 7) possibilité de retarder l'intervention avec un suivi régulier.

T1 « T0 » (À partir d'épi 1 cm)		T2 (T1 + 20 jours maxi)		T3 (T2 + 20 jours maxi)	
	Coût indicatif (€/ha)		Coût indicatif (€/ha)		Coût indicatif (€/ha)
BALMORA (0,8 l) AMISTAR (0,25 l) + BALMORA (0,5 l)	14,4 17,0	ELATUS PLUS (0,5 l) + ARIOSTE 90 (0,5 l) COMET 200 (0,3 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,6 l)	46,7 51,4	PROSARO CARE/FANDANGO S (1,2 l)	42,0

**Forterre/Limagne/Val d'Allier et autres sols argilo-calcaires : privilégiez des solutions efficaces sur septoriose et rouilles (jaune et brune) : intérêt d'une strobilurine et des solutions ELATUS**

**En cas d'arrivée précoce de la rouille jaune et/ou brune avant le stade 3 nœuds intervenir avec une triazole (type tébuconazole) ou strobilurine triazole (Amistar + metconazole) si nécessaire en fonction de la sensibilité variétale.**

- Situations sans prise en compte de la fusariose a priori. (Doses à raisonner en fonction des sensibilités variétales et conditions climatiques)

Traitement unique	
Dernière feuille étalée	Coût indicatif (€/ha)
ELATUS ERA (0,65 à 0,8 l)	42,9 à 52,8
COMET 200 (0,3 à 0,375 l) + LIBRAX (0,6 à 0,75 l)	39,0 à 48,8
ELATUS PLUS (0,5 à 0,6 l) + ARIOSTE 90 (0,5 à 0,6 l)	46,7 à 56,0
TWIST 500 SC (0,14 à 0,16 l) + KARDIX/VELDIG (0,7 à 0,8 l)	46,0 à 52,6
COMET 200 (0,33 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,65 l)	55,7

**Doses à raisonner en fonction de la sensibilité variétale et des conditions météorologiques. En cas de climat favorable et sur variétés sensibles à la fusariose, on envisagera un traitement début floraison avec un produit à base de TEBUCONAZOLE (250 g/ha), par exemple BALMORA (0,8 à 1 l/ha).**

- Situations avec prise en compte de la fusariose a priori : alternance des molécules et une seule application de prothioconazole sur la campagne (début floraison)

T1 (dernière feuille pointante à gonflement)		T2 (début floraison)	
	Coût indicatif (€/ha)		Coût indicatif (€/ha)
COMET 200 (0,3 à 0,35 l) + LIBRAX (0,6 à 0,75 l)	39,0 à 48,8	PROSARO/PIANO (0,8 à 1 l)	40,8 à 51,0
ELATUS PLUS (0,4 à 0,5 l) + ARIOSTE 90 (0,4 à 0,5 l)	37,3 à 46,7		
COMET 200 (0,3 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,6 l)	51,4		
QUESTAR/AQUINO (0,8 l) + ELATUS PLUS (0,4 l)	40,0		

**Doses à raisonner en fonction de la sensibilité variétale et des conditions météorologiques.**

**Sologne/Bocage et autres sols sablo-limoneux : la septoriose reste la maladie dominante. Sur les variétés sensibles à la rouille jaune et/ou à la rouille brune, intérêt de rajouter un strobilurine et des solutions ELATUS**

➤ Arrivée tardive de la septoriose sans prise en compte de la fusariose a priori : **T1 à déclencher si nécessaire sur Piétin verse, Oïdium et Rouille jaune (si note Rouille Jaune <7).**

T1 (2-3 nœuds) (1 nœud si Piétin Verse) si nécessaire		T2 (dernière feuille étalée)	
	Coût indicatif (€/ha)		Coût indicatif (€/ha)
<b>Rouille jaune :</b> BALMORA (0,8 l) AMISTAR (0,25 l) + BALMORA (0,5 l)	14,4 17,0	ELATUS ERA (0,65 à 0,8 l) <sup>(1)</sup> KARDIX/VELDIG (0,8 à 0,9 l) REVYSTAR XL/DIADEM (0,7 à 0,8 l) COMET 200 (0,33 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,65 l) <sup>(1)</sup> UNIVOQ (1,1 à 1,2 l)	42,9 à 52,8 47,1 à 53,0 45,7 à 52,3 55,7 47,0 à 51,3
<b>Oïdium/(Septoriose) :</b> INPUT (0,6 l)	35,0		
<b>Rouille jaune/Oïdium/(Septoriose) :</b> AMISTAR (0,3 l) + INPUT (0,5 l)	40,0	REVYSTAR XL/DIADEM (0,7 à 0,8 l) COMET 200 (0,33 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,65 l) <sup>(1)</sup>	45,7 à 52,3 55,7
<b>Piétin verse/Oïdium/(Septoriose)/Rouille:</b> UNIX MAX (1 l) + JOAO (0,4 l) UNIX MAX (1 l) + INPUT (0,5 l)	47,0 48,2		

<sup>(1)</sup> Solutions à privilégier sur les variétés sensibles à la rouille jaune et/ou rouille brune (note < 5) notamment sans T1 au stade 2 nœuds

➤ Arrivée précoce de la septoriose, (nuisibilité potentielle > 15 q) sans prise en compte de la fusariose a priori : **T1 à déclencher sur variétés avec note Septoriose < 6,5 ou si nécessaire sur Piétin verse, Oïdium et Rouille jaune (si note Rouille Jaune <7).**

T1 (2-3 nœuds) (1 nœud si Piétin Verse) si nécessaire		T2 (dernière feuille étalée gonflement)	
	Coût indicatif (€/ha)		Coût indicatif (€/ha)
<b>Septoriose :</b> JUVENTUS (0,5 l) + HELIOSOUFRE S (3,5 l)	37,8	ELATUS ERA (0,65 à 0,8 l) <sup>(1)</sup> KARDIX/VELDIG (0,8 à 0,9 l) REVYSTAR XL/DIADEM (0,7 à 0,8 l) COMET 200 (0,33 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,65 l) <sup>(1)</sup> UNIVOQ (1,1 à 1,2 l)	42,9 à 52,8 47,1 à 53,0 45,7 à 52,3 55,7 47,0 à 51,3
<b>Septoriose/Rouille jaune :</b> BALMORA (0,5 l) + HELIOSOUFRE S (3,5 l)	33,0		
<b>SOLUTION DE BIOCONTROLE :</b> <b>Septoriose :</b> HELIOSOUFRE S (2 l) + PYGMALION (2 l)	37,3		
<b>Oïdium/(Septoriose) :</b> INPUT (0,6 l)	35,0		
<b>Rouille jaune/Oïdium/(Septoriose) :</b> AMISTAR (0,3 l) + INPUT (0,5 l)	40,0	REVYSTAR XL/DIADEM (0,7 à 0,8 l) COMET 200 (0,33 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,65 l) <sup>(1)</sup>	45,7 à 52,3 55,7
<b>Piétin verse/Oïdium/(Septoriose)/Rouille:</b> UNIX MAX (1 l) + JOAO (0,4 l) UNIX MAX (1 l) + INPUT (0,5 l)	47,0 48,2		

<sup>(1)</sup> Solutions à privilégier sur les variétés sensibles à la rouille jaune et/ou rouille brune (note < 5) notamment sans T1 au stade 2 nœuds

**Doses à raisonner en fonction de la sensibilité variétale et des conditions météorologiques. DANS TOUS LES CAS, si climat favorable et sur variétés sensibles à la fusariose, on envisagera un traitement début floraison avec un produit à base de TEBUCONAZOLE, par exemple BALMORA (0,8 à 1 l/ha) ou METCONAZOLE si utilisation du tébuconazole en T1.**





▲ Sologne/Bocage avec prise en compte de la fusariose (précédent maïs sans labour) : T1 à déclencher sur variétés avec note Septoriose < 6,5 ou si nécessaire sur Piétin verse, Oïdium et Rouille jaune (si note Rouille Jaune <7).

T1 si nécessaire (2 nœuds) (1 nœud si Piétin Verse)		T2 (dernière feuille pointante à étalée)		T3 (début floraison)	
	Coût indicatif (€/ha)		Coût indicatif (€/ha)		Coût indicatif (€/ha)
<b>Septoriose :</b> JUVENTUS (0,5 l) + HELIOSOUFRE S (3,5 l)	37,8	REVYSTAR XL/DIADEM (0,6 l) COMET 200 (0,3 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,6 l) <sup>(1)</sup>	39,2 51,4	PROSARO/PIANO (0,8 à 1 l)	40,8 à 51
<b>Rouille jaune:</b> BALMORA (0,8 l) AMISTAR (0,25 l) + BALMORA (0,5 l)	14,4 17,0	REVYSTAR XL/DIADEM (0,6 l) COMET 200 (0,3 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,6 l) <sup>(1)</sup> ELATUS PLUS (0,4 l) + ARIOSTE 90 (0,4 l) <sup>(1)</sup>	39,2 51,4 37,3	PROSARO/PIANO (0,8 à 1 l)	40,8 à 51
<b>Septoriose/Rouille jaune :</b> BALMORA (0,5 l) + HELIOSOUFRE S (3,5 l)	33,0				
<b>SOLUTION DE BIOCONTROLE :</b> <b>Septoriose :</b> HELIOSOUFRE S (2 l) + PYGMALION (2 l)	37,3				
<b>Oïdium/Septoriose :</b> INPUT (0,6 l)	35,0				
<b>Piétin verse/Oïdium/Septoriose :</b> UNIX MAX/KAYAK (1 l) + JOAO (0,4 l) UNIX MAX/KAYAK (1 l) + INPUT (0,5 l)	47,0 48,2				

(1) Solutions à privilégier sur les variétés sensibles à la rouille jaune et/ou rouille brune (note < 5) notamment sans T1 au stade 2 nœuds

### Efficacité par maladie des fongicides ou associations aux doses préconisées sur blé (inspiré du guide Choisir et décider Blé tendre Arvalis Institut du Végétal)

	Piétin verse	Oïdium	Septoriose	Rouille jaune	Rouille brune	Fusariose graminearum	Fusariose Microdochium
BALMORA							
BALMORA + AMISTAR							
BALMORA + HELIOSOUFRE S							
ELATUS ERA							
ELATUS PLUS + ARIOSTE 90							
FANDANGO S / PROSARO CARE							
INPUT							
INPUT + AMISTAR							
JUVENTUS + HELIOSOUFRE S							
HELIOSOUFRE S + PYGMALION							
KARDIX/VELDIG							
LIBRAX + COMET 200							
PROSARO/PIANO							
QUESTAR + ELATUS PLUS							
REVYSTAR XL							
REVYSTAR XL + COMET 200							
UNIVOQ							
UNIX MAX + JOAO							
UNIX MAX + INPUT							

	Sans intérêt ou non autorisé
	Efficacité faible/moyenne
	Bonne efficacité
	Très bonne efficacité

## Programmes fongicides triticales

### Profil maladies des variétés de triticales préconisées et/ou couramment cultivées

Variétés	Oïdium	Rouille jaune	Rouille brune	Rhynchosporiose
ELICSIR	6	6	8	7
LUMACO	8	8	7	5
RAMDAM	5	6	8	6
RGT GWENDALAC	8	5	7	6
RGT OMEAC	7	8	6	5
RGT RUTENAC	7	7	7	7
RIVOLT	7	5	8	5
VUKA	4	9	4	8

**Notes maladies** : (peuvent varier en fonction de la climatologie, des milieux et des techniques de culture).

	Sensible
	Assez sensible
	Moyennement sensible
	Peu sensible

➤ Arrivée tardive des maladies (nuisibilité potentielle maximum 10 q) et/ou variété peu sensible aux maladies.

Traitement unique	
Dernière feuille étalée à épiaison	Coût indicatif (€/ha)
KARDIX/VELDIG (0,8 l)	47,1
ELATUS ERA (0,7 l)	46,2
PROSARO/PIANO (0,8 l)	40,8

➤ Arrivée précoce des maladies (oïdium...) stade 1-2 nœuds (nuisibilité potentielle environ 15 q), variété sensible

T1 (1-2 nœuds)		T2 (dernière feuille étalée à épiaison)	
	Coût indicatif (€/ha)		Coût indicatif (€/ha)
<b>Rouille jaune :</b> BALMORA (0,8 l)	14,4	KARDIX/VELDIG (0,8 l) ELATUS ERA (0,7 l) PROSARO/PIANO (0,8 l)	47,1 46,2 40,8
<b>Oïdium/Rhynchosporiose:</b> INPUT (0,6 l)	35,0	ELATUS PLUS (0,5 l) + ARIOSTE 90 (0,5 l)	46,7

En cas d'arrivée très précoce de la rouille jaune avec foyers actifs dès le stade épi 1 cm (nuisibilité supérieure à 25 q) sur variétés ayant une note inférieure à 7, se reporter aux programmes fongicides blé « arrivée très précoce de la rouille jaune ».

### Efficacité par maladie des fongicides ou associations aux doses préconisées sur triticales (inspiré du guide Choisir et décider triticales Arvalis Institut du Végétal)

	Oïdium	Rhynchosporiose	Rouille jaune	Rouille brune	Septoriose	Fusariose épi
BALMORA						
ELATUS ERA						
ELATUS PLUS + ARIOSTE 90						
INPUT						
KARDIX/VELDIG						
PROSARO/PIANO						

	Sans intérêt ou non autorisé
	Efficacité faible/moyenne
	Bonne efficacité
	Très bonne efficacité





## Programmes fongicides orge

Sur helminthosporiose de l'orge, les résistances progressent toujours. La plus forte concerne les strobilurines. La résistance aux Sdhi progresse également. Devant ce constat, on veillera toujours à alterner les familles chimiques, **un seul Sdhi et une seule application de prothioconazole par campagne. Les Sdhi + triazoles seront associés à une strobilurine uniquement sur les variétés les plus sensibles à l'helminthosporiose (note inférieure ou égale à 5), en cas de traitement unique ou lors du T2 dans un programme à deux traitements.**

### Profil maladies des variétés d'orge préconisées et/ou couramment cultivées

Variétés	Oïdium	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine	Ramulariose
BONAVIRA	7	5	6	4	6
KWS BORRELY	7	7	5	6	6
Kws Cassia	6	5	7	7	7
LG Caiman	8	4	6	6	(5)
LG Campus	6	(7)	6	6	5
LG Casting	7	6	7	6	5
Maltesse	7	6	6	4	6
MARGAUX	6	6	6	5	5
Memento	5	7	6	7	6
Noblesse	8	(6)	6	5	(6)

**Notes maladies** : (peuvent varier en fonction de la climatologie, des milieux et des techniques de culture).

	Sensible
	Assez sensible
	Moyennement sensible
	Peu sensible

➤ Arrivée tardive des maladies (absence d'oïdium ou de rhynchosporiose précoce) (nuisibilité potentielle environ 10 q).

Traitement unique	
Dernière feuille étalée	Coût indicatif (€/ha)
<b>Variétés avec note helminthosporiose &gt; 5 :</b>	
KARDIX/VELDIG (0,8 à 0,9 l)	47,1 à 53,0
ELATUS ERA (0,7 à 0,8 l)	46,2 à 52,8
ELATUS PLUS (0,5 à 0,6 l) + ARIOSTE 90 (0,5 à 0,6 l)	46,7 à 56,0
REVYSTAR XL/DIADEM (0,7 à 0,8 l)	45,7 à 52,3
<b>Variétés avec note helminthosporiose &lt; ou égale à 5 :</b>	
TWIST 500 SC (0,15 l) + KARDIX/VELDIG (0,75 l)	49,3
AMISTAR (0,3 l) + ELATUS ERA (0,6 l)	48,0
COMET 200 (0,33 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,65 l)	55,7



➤ Arrivée précoce des maladies (Oïdium, Rhynchosporiose principalement) (nuisibilité potentielle > 15 q) et variétés avec note helminthosporiose < ou égale à 5 :

T1 (1-2 nœuds)		T2 (Dernière feuille étalée à sortie des barbes)	
	Coût indicatif (€/ha)		Coût indicatif (€/ha)
UNIX MAX/KAYAK (0,5 l) + JOAO (0,25 l) UNIX MAX/KAYAK (0,5 l) + INPUT (0,35 l)	27,0 30,0	COMET 200 (0,3 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,6 l)	51,4
UNIX MAX/KAYAK (0,6 l) + MELTOP ONE (0,3 l)	27,0	TWIST 500 SC (0,14 l) + KARDIX/VELDIG (0,7 l) AMISTAR (0,3 l) + ELATUS ERA (0,6 l) COMET 200 (0,3 l) + REVYSTAR XL/DIADEM (0,6 l)	46,0 48,0 51,4

➤ Arrivée précoce des maladies (Oïdium, Rhynchosporiose principalement) (nuisibilité potentielle > 15 q) et variétés avec note helminthosporiose > à 5 :

T1 (1-2 nœuds)		T2 (Dernière feuille étalée à sortie des barbes)	
	Coût indicatif (€/ha)		Coût indicatif (€/ha)
UNIX MAX/KAYAK (0,5 l) + JOAO (0,25 l) UNIX MAX/KAYAK (0,5 l) + INPUT (0,35 l)	27,0 30,0	ELATUS PLUS (0,5 l) + ARIOSTE 90 (0,5 l) REVYSTAR XL/DIADEM (0,75 l)	46,7 49,0
UNIX MAX/KAYAK (0,6 l) + MELTOP ONE (0,3 l)	27,0	KARDIX/VELDIG (0,8 l) ELATUS ERA (0,65 l) ELATUS PLUS (0,5 l) + ARIOSTE 90 (0,5 l) REVYSTAR XL/DIADEM (0,75 l)	47,1 46,2 46,7 49,0

### Efficacité par maladie des fongicides ou associations aux doses préconisées sur orge (inspiré du guide Choisir et décider orge Arvalis Institut du Végétal)

	Oïdium	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine	Ramulariose	Grillures
ELATUS ERA						
ELATUS ERA + AMISTAR						
ELATUS PLUS + ARIOSTE 90						
KARDIX/VELDIG						
KARDIX/VELDIG + TWIST 500 SC						
REVYSTAR XL						
REVYSTAR XL + COMET 200						
UNIK MAX + JOAO						
UNIK MAX + INPUT						
UNIX MAX + MELTOP ONE						

	Sans intérêt ou non autorisé
	Efficacité faible/moyenne
	Bonne efficacité
	Très bonne efficacité

## Compositions et précautions d'emploi des produits préconisés

Spécialités commerciales	Composition	Délai de rentrée en heures	Nombre d'applications	ZNT eau en m	ZNT Riverains en mètres	ZNT ZNCA en mètres	Délai avant récolte en jours ou stade maximal d'application
AMISTAR	Azoxystrobine 250 g/l	6	1/an	5	5	Inconnue à ce jour	(3) Stade BBCH 59 sur orge et BBCH 69 sur Blé
ARIOSTE 90 /JUVENTUS	Metconazole 90 g/l	48	1/an	5	5	5	35 ou (3) Stade BBCH 69
BALMORA	Tébuconazole 250 g/l	48	1/an	5 avec DVP	5	Inconnue à ce jour	(3) Stade BBCH 69
COMET 200	Pyraclostrobine 200 g/l	48	2/an	5 si une application 20 (2) si deux applications	5	5	35
ELATUS ERA	Benzovindiflupyr 75 g/l + Prothioconazole 150 g/l	48	1/an	5 avec DVP	5	Inconnue à ce jour	(3) Stade BBCH 69 sur blé, triticales et BBCH 59 sur orge
ELATUS PLUS	Benzovindiflupyr 100 g/l	48	1/an	5 avec DVP	5	Inconnue à ce jour	(3) Stade BBCH 69 sur blé, triticales et BBCH 59 sur orge
HELIOUSOUFRE S	Soufre 700 g/l	24	2/an à minimum 10 j d'intervalle	5	5	5	(3) Stade BBCH 59
INPUT	Prothioconazole 160 g/l + spiroxamine 300 g/l	48	1/an	5 avec DVP	5	Inconnue à ce jour	Blé 42 j ou (3) Stade BBCH 69 Orge 42 j ou (3) Stade BBCH 61
JOAO	Prothioconazole 250 g/l	24	2/an	5 avec DVP	5	5	35 j
KARDIX/VELDIG	Bixafen 65 g/l + fluopyram 65 g/l + Prothioconazole 130 g/l	48	1/an	5 avec DVP	5	Inconnue à ce jour	(3) Stade BBCH 61
LIBRAX	Metconazole 45 g/l + fluxapyroxad 62,5 g/l	48	1/an	5	5	Inconnue à ce jour	35 j ou (3) Stade BBCH 69
MELTOP ONE	Fenpropidine 750 g/l	24	2/an à minimum 28 j d'intervalle	20 avec DVP de 5 m à 0.36 l 50 avec DVP de 20 m à 0.75 l	5	Inconnue à ce jour	Blé 35 j ou (3) Stade BBCH 65 Orge 42 j ou (3) Stade BBCH 65
PROSARO/PIANO	Prothioconazole 125 g/l + tébuconazole 125 g/l	48	2/an	5 avec DVP	5	5	35 j
PROSARO CARE /FANDANGO S	Fluoxastrobine 50 g/l + Prothioconazole 100 g/l	48	2/an	20 (2)	5	5	35 j
PYGMALION (1)	Phosphonates de potassium 755 g/l	6	2/an à minimum 23 j d'intervalle	5 avec DVP	5	-	Stade BBCH 59
QUESTAR /AQUINO.	Fenpicoxamide 50 g/l	24	1	50 (2) avec DVP 5 m à 2 l 20 (2) à 1,5 l	5	Inconnue à ce jour	Stade BBCH 69
REVYSTAR XL (1) / DIADEM (1)	Mefentrifluconazole 100 g/l + flurapyroxad 50 g/l	48	1/an	5	5	Inconnue à ce jour	35 j ou (3) Stade BBCH 59
TWIST 500 SC	Trifloxystrobine 500 g/l	6	2/an	5	5	5	42 j
UNIVOQ (1)	Fenpicoxamide 50 g/l + Prothioconazole 100 g/l	24	1/an	50 (2) avec DVP 5 m	5	Inconnue à ce jour	(3) BBCH 69
UNIX MAX/KAYAK	Cyprodinil 300 g/l	48	Blé 1/an Orge 2/an (21 à 28 j d'intervalle)	5	5	Inconnue à ce jour	42 j

- (1) Pour protéger les abeilles et autres pollinisateurs, ne pas utiliser en présence d'abeilles et autres pollinisateurs.
- (2) Pour les produits ayant une ZNT supérieure à 5 m mais sans obligation d'implanter un Dispositif Végétalisé Permanent supérieur à 5 m, possibilité de réduire cette ZNT à 5 m, si bande enherbée d'au moins 5 m + enregistrement des pratiques + buses antidérive homologuées.
- (3) BBCH 59 : stade fin épiaison ; BBCH 61 : stade début floraison ; BBCH 65 : stade mi-floraison ; BBCH 69 : stade fin floraison.

Strobilurines   
 Sdhi   
 Picolinamides   
 Prothionazole   
 Triazoles   
 Autres

**Info mélange :** [Arvalis Institut du végétal](#)   
**Info produit :** [Anses E-Phy](#)



La **législation** sur l'utilisation des produits phytosanitaires évolue très rapidement. En conséquence, il est **indispensable de vérifier, avant toute application**, que les produits proposés dans ce document sont bien utilisables.

**Pour tout autre renseignement, contactez les conseillers de la Chambre d'agriculture de l'Allier.**

La Chambre d'agriculture de l'Allier est agréée par le ministère en charge de l'Agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

Ce document est établi sur la base des expérimentations de la Chambre d'agriculture de l'Allier et de ses partenaires (à retrouver sur le site Internet de la [Chambre d'agriculture de l'Allier](http://www.chambre-agriculture.de.lallier.fr)).

Des méthodes alternatives sont éventuellement possibles.

Vous pouvez consulter les fiches existantes dans le [Guide des méthodes alternatives](#).

Rédaction : Mickaël Bimbard



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «développement agricole et rural» (CASDA) de l'Etat.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE

— Coordonné par le Ministère Agréé d'Expérimentation Multi-Sites —

### Chambre d'agriculture de l'Allier

Service Agronomie Élevage Environnement

60, cours Jean-Jaurès - BP 1727 - 03017 MOULINS Cedex

Tél. 04 70 48 42 42 - Fax. 04 70 46 30 69 - [www.allier.chambre-agriculture.fr](http://www.allier.chambre-agriculture.fr) - Mail : [sate@allier.chambagri.fr](mailto:sate@allier.chambagri.fr)

[Chambre d'agriculture de l'Allier](https://www.facebook.com/Chambre.d.agriculture.de.l.Allier) - [@Chambreagri03](https://twitter.com/Chambreagri03)