

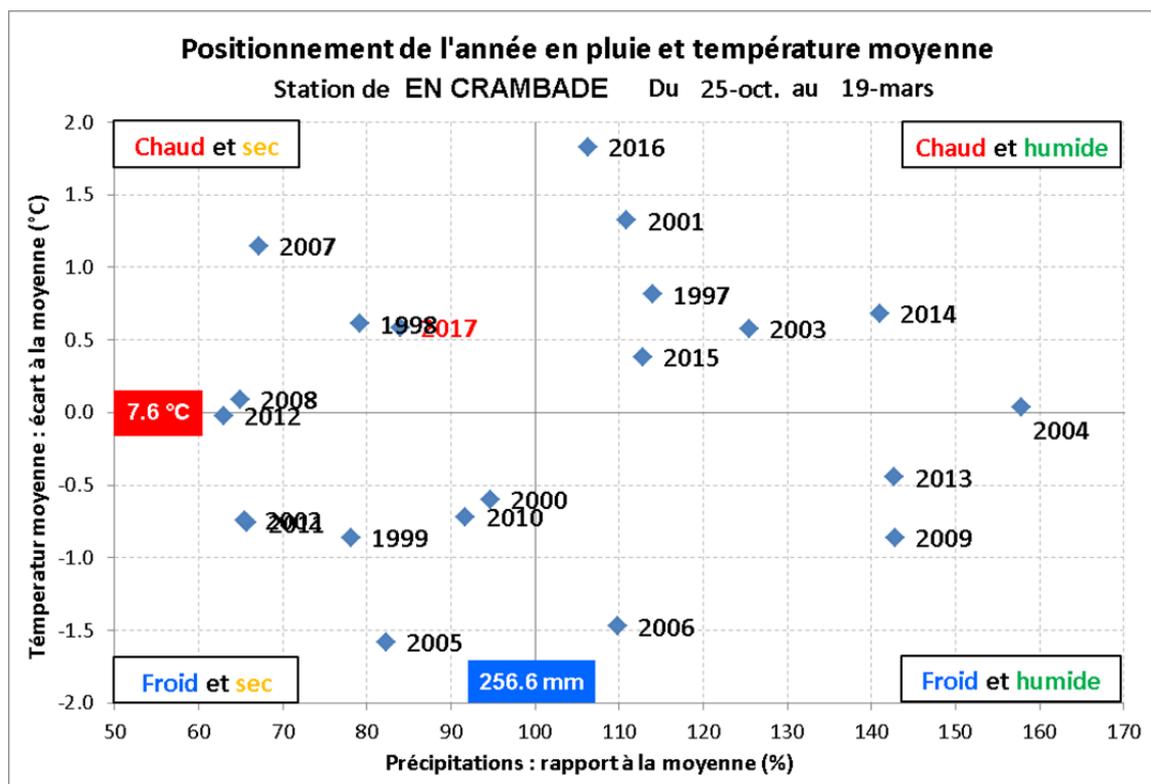


21 MARS 2017

Message n°4

- **PLUVIOMETRIE ET TEMPERATURES**
- **PRÉVISIONS DES STADES**
- **DESHERBAGE**
- **STRATEGIE DE TRAITEMENT CONTRE LES MALADIES**
- **SENSIBILITÉ DES VARIÉTÉS DE BLÉ DUR À LA ROUILLE BRUNE, LA ROUILLE JAUNE ET À LA SEPTORIOSE**
- **PROGRAMMES FONGICIDES BLÉS DURS 2016-2017**
- **EXEMPLES DE PROGRAMMES FONGICIDES**
- **EFFICACITÉ DES PRINCIPAUX FONGICIDES**
- **RISQUE DE VERSE**
- **JAUNISSEMENT**
- **AZOTE**
- **PUCERONS SUR EPIS**

PLUVIOMETRIE ET TEMPERATURES



PRÉVISIONS DES STADES

Prévisions des stades épi 1 cm, 1 nœud, deux nœuds, F1 pointante, Epiaison et Floraison
Pour la station EN CRAMBADE avec les fréquentielles de EN CRAMBADE au : 20/03/2017

Semis du	Variété	Début tallage	Epi 1cm	1N	2N	F1 Pointante	DFE	Epiaison	Floraison
25/10/2016	Sculptur	14/12	24/2	11/3	19/3	10/4 - 13/4	21/4 - 23/4	2/5 - 5/5	9/5 - 12/5
25/10/2016	Anvergur	14/12	27/2	12/3	20/3	13/4 - 16/4	24/4 - 26/4	4/5 - 7/5	11/5 - 15/5
25/10/2016	Pescadou	14/12	6/3	18/3	27/3 - 27/3	15/4 - 17/4	26/4 - 28/4	5/5 - 9/5	12/5 - 16/5
25/10/2016	Miradoux	14/12	4/3	17/3	26/3 - 26/3	16/4 - 19/4	27/4 - 29/4	6/5 - 10/5	13/5 - 18/5
05/11/2016	Sculptur	11/1	5/3	17/3	26/3 - 26/3	11/4 - 14/4	21/4 - 25/4	2/5 - 6/5	9/5 - 13/5
05/11/2016	Anvergur	11/1	6/3	18/3	27/3 - 27/3	14/4 - 17/4	25/4 - 27/4	4/5 - 8/5	11/5 - 15/5
05/11/2016	Pescadou	11/1	12/3	25/3 - 25/3	2/4 - 3/4	15/4 - 20/4	26/4 - 30/4	5/5 - 11/5	12/5 - 18/5
05/11/2016	Miradoux	11/1	12/3	25/3 - 25/3	2/4 - 3/4	17/4 - 21/4	28/4 - 1/5	8/5 - 12/5	15/5 - 19/5
15/11/2016	Sculptur	31/1	9/3	21/3 - 21/3	30/3 - 1/4	11/4 - 15/4	21/4 - 26/4	2/5 - 7/5	9/5 - 14/5
15/11/2016	Anvergur	31/1	11/3	24/3 - 24/3	1/4 - 2/4	14/4 - 18/4	25/4 - 28/4	4/5 - 10/5	11/5 - 17/5
15/11/2016	Pescadou	31/1	15/3	28/3 - 28/3	4/4 - 6/4	17/4 - 20/4	27/4 - 30/4	7/5 - 12/5	13/5 - 19/5
15/11/2016	Miradoux	31/1	18/3	31/3 - 1/4	7/4 - 9/4	20/4 - 23/4	29/4 - 3/5	9/5 - 14/5	16/5 - 21/5
25/11/2016	Sculptur	13/2	16/3	29/3 - 30/3	5/4 - 7/4	15/4 - 18/4	25/4 - 28/4	4/5 - 10/5	11/5 - 17/5
25/11/2016	Anvergur	13/2	17/3	30/3 - 31/3	6/4 - 9/4	17/4 - 21/4	27/4 - 30/4	7/5 - 11/5	13/5 - 19/5
25/11/2016	Pescadou	13/2	22/3 - 22/3	3/4 - 5/4	11/4 - 14/4	20/4 - 23/4	29/4 - 3/5	9/5 - 13/5	16/5 - 21/5
25/11/2016	Miradoux	13/2	25/3 - 25/3	5/4 - 8/4	14/4 - 16/4	22/4 - 25/4	30/4 - 5/5	10/5 - 15/5	17/5 - 22/5

Tache jaunes décalage de stade

DESHERBAGE

Les parcelles qui ont pu bénéficier d'un désherbage d'automne présentent dans l'ensemble une maîtrise satisfaisante des mauvaises herbes et plus particulièrement du ray-grass.
 Dans la plupart des situations, il est maintenant trop tard pour contrôler efficacement les ray-grass. Des rattrapages sont toujours possibles sur folle avoine, dicotylédones annuelles (anthémis, coquelicot, ammi élevé, ...) ou vivaces (chardons, ...).

Sur les parcelles infestées en graminées et plus particulièrement en ray-grass ou vulpie, la réussite du désherbage implique des interventions d'automne, en prélevée et/ou postlevée précoce. En absence de traitement d'automne, la maîtrise de ces espèces est aléatoire.

Solutions anti graminées

◆ **Vulpie** : plus de solution disponible à ce stade.

◆ **Ray-grass** :

Les herbicides utilisables début montaison présentent un risque important d'échec d'efficacité sur ray-grass compte tenu des stades, des phénomènes de résistance, de l'effet de couverture, ...

Pour les situations où une intervention est encore envisageable, privilégier un herbicide du groupe B (sulfo) dans les situations où ces herbicides ont conservé une efficacité satisfaisante les années précédentes, d'autant plus si des problèmes d'efficacité avec des produits du groupe A (fops, dens) ont été constatés.

Dans le cas contraire, utiliser un herbicide du groupe A.

Groupe A (fops et dens)	
TRAXOS Pratic / TROMBE/TOUNDRA	○ (1.2L)
Groupe B (sulfos)	
ARCHIPEL + huile + Actimum	○ (0.25 kg + 1 L+ 1 L)
ATLANTIS/ABSOLU + huile + Actimum	○ (0.5 kg + 1 L+ 1 L)
ATLANTIS PRO + huile	○ (1.5 L + 1 L/ha)
ARCHIPEL DUO + Huile	○(1 L + 1 L/ha)
HUSSAR PRO + huile + Actimum	○ (1.25 L+ 1 L + 1L)
ABAK + Huile	○ (0.25 kg + 1 L/ha)
OCTOGON / RADAR + Huile	○ (0.275 kg + 1 L/ha)

○ : Résultats irréguliers à la dose homologuée

Cf. Tableau ci-après : stades limites et délai avant récolte.

◆ **Folle avoine**

En application tardive, privilégier un herbicide du groupe A (fops, dens) d'autant plus si un colza est prévu en culture suivante.

Dans les situations ayant présenté des échecs d'efficacité aux « fops » sur folle-avoine, utiliser un herbicide du groupe B.

Groupe A (fops et dens)	
AGDIS 100 + huile Clodinastar	0.4 à 0.5 L + 1 L
BROCAR 240 + huile	0.2 à 0.25 + 1 L
FENOVA SUPER + huile	0.8 à 1 L + 1 L
AXIAL Pratic / AXEO/ ALKERA	0.9 L
TRAXOS Pratic / TROMBE/TOUNDRA	0.8 L

Groupe B (sulfos)	
ARCHIPEL + huile + Actimum	0.25 kg + 1 L + 1 L
ATLANTIS/ABSOLU + huile + Actimum	0.5 kg + 1 L + 1 L
ATLANTIS PRO + huile	1.5 L + 1 L/ha
ABAK + Huile	0.25 kg + 1 L/ha
OCTOGON / RADAR + Huile	0.275 kg + 1 L/ha
ARCHIPEL DUO + Huile	1 L + 1 L/ha

Cf. Tableau ci-après : stades limites et délai avant récolte.

Rattrapage Antidicotylédones

La plupart des herbicides à base d'hormones (Duplosan, Kino, Ariane, Bofix, ...) ne doivent plus être utilisés au-delà du stade 2 nœuds.

◆ **Dicots diverses (Anthémis - Gaillet - renouées - coquelicots – chardons- ...)**

- ↪ BOFIX, BOSTON : 3 l/ha (si dicots développées telles que matricaires ou ombellifères)
- ↪ SEKENS : 1 L/HA (0.75 L/HA APRÈS LE STADE 2 NOEUDS)
- ↪ ZYPAR /MATTERA 0.75 à 1 L/HA
- ↪ PIXXARO EC 0.3 à 0.5 L/HA

◆ **Gaillet gratteron**

Jusqu'à 2 nœuds :

- ↪ PRIMUS/NIKOS : 0,07 – 0,1 l/ha
- ↪ FLORASUSTAR : 0,07 – 0,1 l/ha

Jusqu'à dernière feuille étalée :

- ↪ STARANE : 0.5 à 0.8 l/ha
- ↪ PRIMUS WG, STARTER W : 15 g

◆ **Chardons des champs :**

Jusqu'à 2 nœuds

- ↪ LONPAR : 1,7 l/ha
- ↪ DUPLOSAN SUPER / KINO : 2.5 l/ha
- ↪ CHARDOL 600 1.4l/ha

Jusqu'à dernière feuille étalée

- ↪ Metsulfuron (nombreuses spécialités) : 30 g/ha
- ↪ ALLIE STAR SX : 45 g/ha
- ↪ ALLIÉ DUO SX : 50 à 75 g/ha
- ↪ HARMONY EXTRA SX /Pragma SX : 75 g/ha
- ↪ HARMONY M : 60 g/ha
- ↪ ERGON : 60 g/ha
- ↪ CHARDEX ou EFFIGO : 1,5 l/ha

Attention - Éviter de traiter avec des hormones près des vignes ou colza, sinon préférer les formulations "sel" (BOFIX, LONPAR,...) aux formulations "ester".

**STADES LIMITES D'APPLICATION D'HERBICIDES UTILISABLES EN TRAITEMENT TARDIF
SUR BLE DUR D'HIVER**

PRODUITS		STADES LIMITES D'UTILISATION	Délai avant récolte en jour ou stade BBCH
AGDIS 100		Fin floraison	BBCH69
BROCAR 240		Dernière feuille étalée	BBCH39
FENOVA SUPER		2 nœuds	BBCH32
ARCHIPEL		2 nœuds	90 jours
ARCHIPEL DUO		2 nœuds	BBCH32
ATLANTIS / ABSOLU		2 nœuds	90 jours
ATLANTIS PRO		2 nœuds	BBCH32
HUSSAR PRO		2 nœuds	BBCH32
LONPAR		2 nœuds	BBCH32
CHARDEX		Dernière feuille étalée	BBCH39
DUPLOSAN SUPER / KINO		2 nœuds	BBCH32
BOFIX / BOSTON		2 nœuds	BBCH32
CHARDOL600		2 nœuds	90 jours
METISS		Début montaison	BBCH30
PRIMUS / NIKOS		2 nœuds	BBCH32
PRIMUS WG		Dernière feuille étalée	BBCH39
SEKENS	1L/ha	2 nœuds	BBCH32
	0.75L/ha	Dernière feuille pointante	BBCH37
STARANE 200		Dernière feuille étalée	BBCH39
KART		Dernière feuille étalée	BBCH39
ZYPAR		Mi gonflement	BBCH45
PIXARRO		Dernière feuille étalée	BBCH39
ALLIE EXPRESS		2 nœuds	90 jours
NICANOR / ALLIE STAR SX		Dernière feuille étalée	BBCH39
PRAGMA SX / HARMONY EXTRA SX / HARMONY M		Dernière feuille étalée	BBCH39
ALLIE DUO SX		Dernière feuille étalée	BBCH39
TRAXOS / TROMBE / TOUNDRA		Sortie Dernière Feuille	60 jours
AXIAL PRATIC / AXEO		Sortie Dernière Feuille	60 jours
AXIAL ONE		Dernière feuille pointante	BBCH37

STRATEGIE DE TRAITEMENT CONTRE LES MALADIES

Sur feuille, les deux maladies les plus importantes sont les rouilles (la rouille brune généralement et occasionnellement la rouille jaune) et la septoriose.

La décision de traitement, le choix des produits et leurs doses doit être raisonné en fonction de la présence de ces maladies, des seuils de nuisibilité et de la sensibilité de la variété.

La nuisibilité moyenne des maladies sur blé dur dans notre région est de l'ordre de 15-20 q/ha, mais elle est très variable en fonction des années et de la sensibilité des variétés.

Oïdium : présence localisée, en régression suite aux pluies des semaines passées.

Septoriose : elle est présente partout sur les feuilles basses, notamment sur variétés sensibles.

Nos modèles montrent que des contaminations sont très faibles et les F4 sont encore indemnes. Les pluies de la semaine 12, si elles se confirmaient, devraient monter les premières contaminations sur les F4. La pression n'est pour le moment pas importante mais reste à surveiller si les pluies sont régulières.

Aujourd'hui, la F3 définitive est pointante sur les semis de fin octobre à début novembre (correspondant au stade 2 nœuds). Les conditions climatiques à venir, peuvent continuer à faire monter la pression ou ralentir sa progression suivant la pluviométrie et la température des prochaines semaines.

Sur septoriose, il est conseillé d'ajouter du prochloraze (choisir un produit homologué sur septoriose) ou du chlorothalonil (respecter la réglementation sur chlorotalonil en cas de double application) qui renforcent l'efficacité des triazoles sur cette maladie.

Rouille brune : Très peu de pustules sont observées y compris sur des semis très précoces. L'inoculum faible laisse présager une explosion tardive.

Il faut néanmoins rester vigilant car les températures douces sont favorables (la rouille brune devient explosive dès que les températures dépassent 20°C le jour et 8°C la nuit).

Rouille jaune : Absente à ce jour sur blé dur. A surveiller.

Pour une évaluation du risque en cours de campagne, vous pouvez consulter le bulletin de santé du végétal :



Pour toute information, vous pouvez vous référer aux Bulletins de Santé du Végétal :

<http://www.mp.chambagri.fr/-Bulletin-Sante-du-vegetal-.html>

http://www.draf.midi-pyrenees.agriculture.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=219

<http://www.languedocroussillon.chambagri.fr/index.php?id=2242>

SENSIBILITÉ DES VARIÉTÉS DE BLÉ DUR À LA ROUILLE BRUNE, LA ROUILLE JAUNE ET À LA SEPTORIOSE

Classement des variétés par rapport à la tolérance à la rouille brune Synthèse pluriannuelle nationale (2006-2016)

Références		Variétés peu sensibles		Variétés récentes	
Variétés peu sensibles			9		
			8.5		
			8	NOBILIS PASTADOU LG BORIS CASTELDOUX	
			7.5	RGT_MUSCLUR BYZANCE RGT_VOILUR	
		BABYLONE DAKTER DAURUR SURMESUR	7	RGT_IZALMUR	
		ALEXIS ATOUDUR FLORIDOU GIBUS ISILDUR LIBERDUR PICTUR QUALIDOU SY_CYSO TABLUR	6.5	RELIEF RGT_FABIONUR	
		BIENSUR PLUSUR	6	RGT_FIERTIMUR	
		ANVERGUR CLAUDIO	5.5	HARISTIDE TOSCADOU	
		CLOVIS KARUR LUMINUR SY_BANCO	5		
		FABULIS MIRADOUX PESCADOU	4.5		
Variétés moyennement sensibles		JOYAU SCULPTUR	4	RGT_NOMUR	
			3.5		
		NEODUR	3		
Variétés sensibles			2.5		
			2		
			1.5		
			1		
			1		

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2006-2016)

Classement des variétés par rapport à la tolérance à la rouille jaune Synthèse pluriannuelle nationale (2012-2016)

Références		Variétés peu sensibles		Variétés récentes	
Variétés peu sensibles			9		
			8.5		
		ANVERGUR ATOUDUR BABYLONE FLORIDOU GIBUS DAURUR TABLUR	8	NOBILIS PASTADOU RGT_FABIONUR RGT_IZALMUR	
			7.5		
		FABULIS KARUR PICTUR QUALIDOU SY_BANCO	7	CASTELDOUX HARISTIDE RGT_NOMUR LG BORIS RGT_FIERTIMUR RGT_VOILUR TOSCADOU	
		ISILDUR PESCADOU SCULPTUR	6.5		
			6	BYZANCE	
			5.5		
		MIRADOUX	5	RELIEF RGT_MUSCLUR	
			4.5		
Variétés moyennement sensibles		ALEXIS PLUSUR	4		
			3.5		
		LUMINUR	3		
Variétés sensibles			2.5		
			2		
			1.5		
			1		
			1		

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2012-2016)

Classement des variétés par rapport à la tolérance à la septoriose

Synthèse pluriannuelle nationale (2007-2016)

Références

Variétés récentes

		Variétés peu sensibles					
Variétés peu sensibles				9			
				8.5			
				8			
			ANVERGUR	7.5			
		BABYLONE	DAURUR	GIBUS PLUSSUR	7	NOBILIS BYZANCE	
			DAKTER	KARUR	6.5	RGT FABIONUR HARISTIDE RGT VOILUR	
		CLOVIS	ISILDUR	LIBERDUR SY BANCO SY CYSCO	6	PASTADOU RELIEF RGT MUSCLUR RGT FIERTIMUR	
		MIRADOUX	PICTUR				
	Variétés moyennement sensibles		ATOUDUR	FLORIDOU SURMESUR	QUALIDOU TABLUR	5.5	RGT NOMUR TOSCADOU
			ALEXIS	BIENSUR	FABULIS	5	CASTELDOUX LG BORIS
		JOYAU	LUMINUR	SCULPTUR	4.5		
			NEODUR	PESCADOU	4	RGT IZALMUR	
				CLAUDIO			
Variétés sensibles				3.5			
				3			
				2.5			
				2			
				1.5			
			1				
		Variétés sensibles					

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2007-2016)

PROGRAMMES FONGICIDES BLÉS DURS 2016-2017

En vue de préserver l'efficacité des fongicides sur septoriose, nous conseillons d'alterner les matières actives et de n'utiliser qu'une seule strobilurine et un seul produit à base de SDHI (ELATUS, ADEXAR, AVIATOR XPRO, CERIAx, LIBRAX, RUBIS, VIVERDA) par campagne.

Les interventions seront à adapter (doses, dates) en fonction des conditions climatiques et de l'évolution des maladies.

L'inoculum en rouille brune est faible, la présence de septoriose est pour le moment très contenu et ne concerne pas les feuilles hautes. Dans ce contexte, le risque maladie est **faible à moyen**. Seules des pluies régulières et des températures douces pourront sur-exprimer la pression septoriose et ainsi passer à un risque moyen. La rouille brune ne nécessite aucune intervention aujourd'hui.

Il convient donc d'adapter le programme fongicide selon 3 cas :

Les variétés sensibles à la septoriose (CASTELDOUX, SCULPTUR, PESCADOU, FABULIS, ATOUDUR, QUALIDOU, TOSCADOU) et en semis précoce (avant le 20/10) :

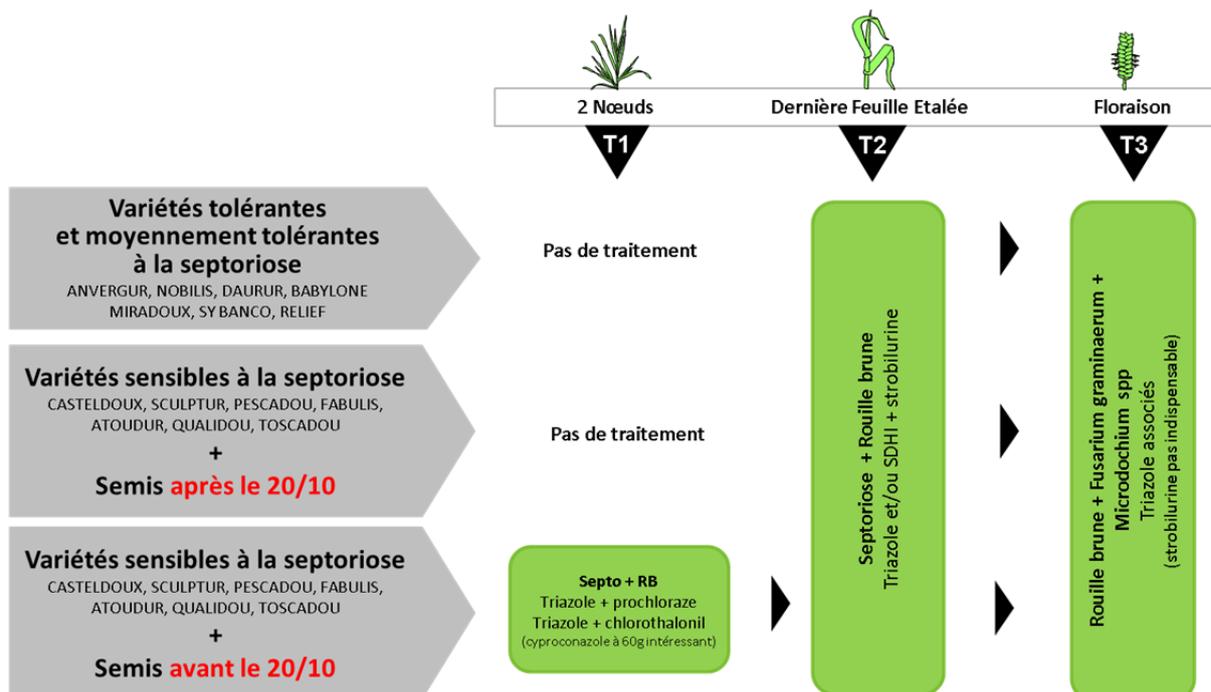
- La septoriose commence à monter sur les F3 définitives notamment avec les pluies annoncées : prévoir un T1 au stade 2 nœuds (à partir de maintenant)

Les variétés sensibles à la septoriose (CASTELDOUX, SCULPTUR, PESCADOU, FABULIS, ATOUDUR, QUALIDOU, TOSCADOU) et en semis plus tardif (après le 20/10) :

- Attendre le stade 2 nœuds et envisager un traitement en fonction des pluies : si les pluies sont régulières (au-delà des pluies annoncées cette semaine) intervenir au stade 2 nœuds, sinon attendre le stade Dernière Feuille Etalée (DFE)

Pour les autres variétés, tolérantes à la septoriose (ANVERGUR, NOBILIS, DAURUR, BABYLONE) ou les variétés moyennement tolérantes (MIRADOUX, SY BANCO, RELIEF) :

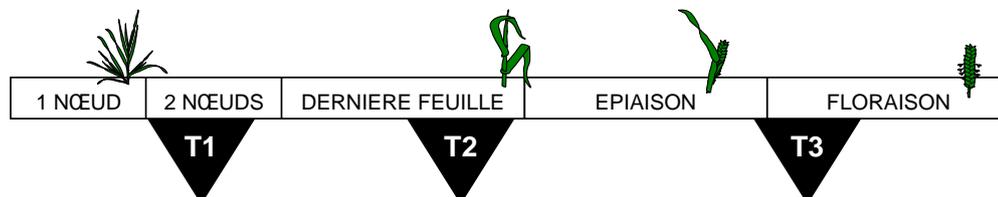
- Attendre le stade DFE



EXEMPLES DE PROGRAMMES FONGICIDES

Dans les situations avec une variété sensible à la septoriose
(CASTELDOUX, SCULPTUR, PESCADOU, FABULIS, ATOUDUR, QUALIDOU, TOSCADOU)
et en semis précoces (avant le 20/10)

Nuisibilité attendue entre 15 et 25 q/ha - Investissement optimal de 80 – 120 €

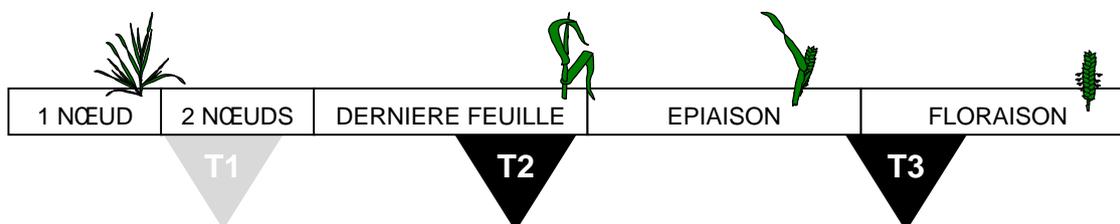


CHEROKEE 1.3 ATTENTO STAR 1.9 + ILLIADE 0.4* CITADELLE 1.6	30€ 33€ 32€	LIBRAX 0.68 + COMET 200 0.23 46€ ELATUS PLUS 0.5 + METCOSTAR60 0.5 43 €	PROSARO 0.8 39€ KESTREL 0.8 43€ EPOPEE 1.5 34€ Tébuconazole 250g 17€	
		RUBIS 1 40€ CERIAX 0.9 45€ ABACUS SP 1.2 40€		SUNORG PRO 1 34€
		AVIATOR XPRO 0.625 + ACANTO 0.3 55€ KARDIX 0.75 + ACANTO 0.3 ? €		EPOPEE 1.5 34€ SUNORG PRO 1 34€ Tébuconazole 250g 17€
		ELATUS ERA 0.6 45 € VELOGY ERA 0.6 45 €		SWING GOLD 1.5 43€
		CITADELLE 1.6 32€		ELATUS PLUS 0.45 + CERMINA 0.3 41 €
PLAYER 0.9 OPUS NEW 1 BROADWAY 1.6	31€ 32€ 32€	LIBRAX 0.68 + COMET 200 0.23 46€ ELATUS PLUS 0.5 + METCOSTAR60 0.5 43 €	PROSARO 0.8 39€ KESTREL 0.8 43€ EPOPEE 1.5 34€ Tébuconazole 250g 17€	
		PRIORI XTRA 0.9 41€ ELATUS PLUS 0.45 + PRIORI XTRA 0.45 41€		SUNORG PRO 1 34€
		AVIATOR XPRO 0.625 + ACANTO 0.3 55€ KARDIX 0.75 + ACANTO 0.3 54 € ELATUS ERA 0.6 45 €		EPOPEE 1.5 34€ SUNORG PRO 1 34€ Tébuconazole 250g 17€
		ELATUS PLUS 0.45 + CERMINA 0.3 41 €		SUNORG PRO 1 34€
		CITADELLE 1.6 32€		ELATUS PLUS 0.45 + CERMINA 0.3 41 €
JUVENTUS 0.75 + BRAVO 0.75	31€	RUBIS 1 40€ CERIAX 0.9 45€ ABACUS SP 1.2 40€ PRIORI XTRA 0.9 41€ ELATUS PLUS 0.45 + PRIORI XTRA 0.45 41 €	PROSARO 0.8 39€ KESTREL 0.8 43€ EPOPEE 1.5 34€ Tébuconazole 250g 17€	
		AVIATOR XPRO 0.625 + ACANTO 0.3 55€ KARDIX 0.75 + ACANTO 0.3 54 €		EPOPEE 1.5 34€ Tébuconazole 250g 17€
		ELATUS ERA 0.6 45 € VELOGY ERA 0.6 45 €		SWING GOLD 1.5 43€
		ELATUS PLUS 0.45 + CERMINA 0.3 41 €		SWING GOLD 1.5 43€
		CITADELLE 1.6 32€		ELATUS PLUS 0.45 + CERMINA 0.3 41 €

*ILLIADE étant composé de tébuconazole, il est important de ne pas positionner de produit à base de tébuconazole en T3 si ILLIADE est utilisé en T1

Dans les situations avec une variété sensible à la septoriose
 (CASTELDOUX, SCULPTUR, PESCADOU, FABULIS, ATOUDUR, QUALIDOU, TOSCADOU)
 et en semis plus tardif (après le 20/10)
 ou une variété tolérante ou moyennement tolérante à la septoriose
 (ANVERGUR, NOBILIS, DAURUR, BABYLONE, MIRADOUX, SY BANCO, RELIEF)

Nuisibilité attendue entre 10 et 15 q/ha - Investissement optimal de 60 – 80 €



LIBRAX 0.68 + COMET 200 0.23 ELATUS PLUS 0.5 + METCOSTAR60 0.5	46€ 43€	PROSARO 0.8 KESTREL 0.8 EPOPEE 1.5 Tébuconazole 250g	39€ 43€ 34€ 17€
RUBIS 1 CERIAX 0.9 ABACUS SP 1.2 PRIORI XTRA 0.9 ELATUS PLUS 0.45 + PRIORI XTRA 0.45	40€ 45€ 40€ 41€ 41€	SUNORG PRO 1	34€
AVIATOR XPRO 0.625 + ACANTO 0.3 KARDIX 0.75 + ACANTO 0.3 ELATUS ERA 0.6 VELOGY ERA 0.6	55€ 54€ 45 € 45 €	EPOPEE 1.5 SUNORG PRO 1 Tébuconazole 250g	34€ 34 € 17€
ELATUS PLUS 0.45 + CERMINA 0.3	41 €	SUNORG PRO 1 SWING GOLD 1.5	34€ 43€

La dose du T2 doit être revue légèrement à la hausse si le risque maladie feuilles est important

Programme en 2 ou 3 traitements :

T3 : Produits en couleur noire : efficacité F.graminearum et Microdochium spp
 Produits en couleur grise : efficacité F.graminearum uniquement

Il est important de tenir compte du développement des maladies et d'ajuster à la hausse ou à la baisse ces stratégies bâties précocement.

EFFICACITÉ DES PRINCIPAUX FONGICIDES

Efficacité par maladies des principaux fongicides et associations utilisables sur blé

	Prix indicatif (€)	Piétin verse	Oïdium	Septoriose	Rouille Brune	Rouille Jaune	Fusariose épi	
							<i>F.graminea rum</i>	<i>Microdochium spp</i>
CHEROKEE 1.3	30			++	+	++		
CHEROKEE 2.0	46			++	++	++		
PIXEL 1.6 + ATTENTO 0.8	38			++	++	++		
CITADELLE 1.6	32			++	+	++		
PLAYER 0.9	31		+	++	++	++		
OPUS NEW 1	32			+	++	++		
BROADWAY 1.6	32			+	++	++		
BROADWAY 1.8	36			++	++	++		
JUVENTUS 0.75 + Chlorothalonil 375 g	33			++	+	++		
FLEXITY 0.3	18	+	+					
GARDIAN 0.5	24		+					
TALENDO 0.25	22		+++					
NISSODIUM 0.5	50		+++					

LIBRAX 0.68 + COMET 200 0.23	46			++	+++	++		
LIBRAX 0.8 + COMET 200 0.3	57			++	+++	+++		
RUBIS 1	37			++	+++	+++		
RUBIS 1.25	51	+		++	+++	+++		
CERIAX 0.9	45			++	+++	++		
CERIAX 1.25	62			+++	+++	+++		
PRIORI XTRA 0.8	37			+	+++	+++		
ABACUS SP 1.2	40			++	++	+++		
LIBRAX 0.8	46			++	++	++		
LIBRAX 1	58			+++	++	++		
ADEXAR 0.8	43			++	++	++		
ADEXAR 1	54			+++	++	++		
BELL STAR 1	33	+		++	+	++		
BELL STAR 1.25	41	+		++	++	++		
OSIRIS WIN 1.5	36			++	++	++	+	
AVIATOR XPRO 0.9	61			+++	++	++		
AVIATOR XPRO 0.625 + ACANTO 0.3	55			++	+++	++		
KARDIX 0.75 + ACANTO 0.3	?			++	+++	++		
ELATUS PLUS 0.5 + METCOSTAR60 0.5	?			++	+++	+++		
ELATUS PLUS 0.45 + PRIORI XTRA 0.45	?			++	+++	+++		
ST02 0.6	?			++	+++	+++		

PROSARO 0.8	39			++	+	++	++	++
PROSARO 1	49			++	++	++	++	++
KESTREL 0.8	43			++	+	++	++	++
KESTREL 1	54			++	++	++	++	++
EPOPEE 1.5	34		+	++	+	++	+	+
SUNORG PRO 1	34			+	++	+	+	
Tébuconazole 250g	17		+	+	++	++	+	
FANDANGO S 1.2	44	+		++	+	++	++	++
SWING GOLD 1.5	43			+	++	++	+	+
SWING GOLD 0.75 + CARAMBA STAR 0.5	39			+	++	++	+	+

LÉGENDE +++ Très bonne efficacité ++ Bonne efficacité + Efficacité moyenne Faible efficacité

RISQUE DE VERSE

Cette année, les développements des blés durs étant dans la moyenne historique, le risque de verse est limité, cependant dans les parcelles à fort reliquat d'azote et semé précocement, la densité de plante est importante, ce qui augmente le risque de verse de façon non négligeable.

Plusieurs facteurs agronomiques sont à prendre en compte pour estimer le risque verse et décider de sa stratégie de régulation :

Cette année, en fonction des situations des parcelles, le risque de verse est moyen à élevé, lié au développement dans les parcelles à très fort reliquat et au date de semis :

- Dans les situations précoces et denses, le risque de verse peut être important. Suivre la grille de risque pour estimer le risque de verse dans vos parcelles.
- Dans les situations tardives le risque de verse est plus faible.

Sur les variétés sensibles (comme ATOUDUR), un raccourcisseur pourra être envisagé au stade 1-2 Nœuds avec des produits comme TERPAL/ARVEST (2l/ha) ou MEDAX TOP (0.6 l/ha).

Plusieurs facteurs agronomiques sont à prendre en compte pour estimer le risque verse et décider de sa stratégie de régulation :

		Note	Votre parcelle		
Variétés	Peu sensibles	0		<i>Cas type 1 : MIRADOUX ou ANVERGUR Très développé et déjà fertilisé</i>	
	Moyennement sensibles	3		<i>Cas type 2 : BABYLONE Peu développé et déjà fertilisé</i>	
	Très sensibles	6		3	0
Fumure azotée	Risque d'excès d'alimentation azotée	3		3	3
	Bonne maîtrise de la dose bilan	0			
Densité de végétation et vigueur	Peuplement élevé et fort tallage	4		4	2
	Peuplement normal	2			
	Peuplement limitant et/ou faible tallage	0			
Note globale =				10	5
				<i>Risque très élevé</i>	<i>Risque faible à moyen</i>

Note de votre parcelle :

< ou égal à 3	Risque très faible
4 à 6	Risque faible à moyen
7 à 9	Risque moyen à élevé
10 et +	Risque très élevé

Une seule intervention est suffisante en cas de risque moyen mais la multiplication des facteurs de risque conduit au choix d'un programme à 2 traitements.

Classement des variétés par rapport à la tolérance à la verse

Synthèse pluriannuelle nationale (2007-2016)

Références

Variétés récentes

		Variétés peu sensibles				
Variétés peu sensibles				9		
				8.5		
				8		
			BABYLONE	7.5		
		DAKTER PESCADOU	JOYAU PICTUR	NEODUR TABLUR	7	PASTADOU RGT_MUSCLUR RGT_MUSCLUR RGT_VOILUR
		DAURUR LUMINUR	GIBUS SY_BANCO	ISILDUR BIENSUR	6.5	NOBILIS
		ALEXIS LIBERDUR PLUSSUR	FABULIS MIRADOUX SCULPTUR	KARUR SY_CYSKO	6	RELIEF LG BORIS
						CASTELDOUX TOSCADOU
			ANVERGUR	QUALIDOU	5.5	RGT_NOMUR
				FLORIDOU	5	RGT_FIERTIMUR
Variétés moyennement sensibles			SURMESUR	4.5		
			CLOVIS	4		
Variétés sensibles		ATOUDUR	CLAUDIO	3.5		
				3		
				2.5		
				2		
				1.5		
			1			
					Variétés sensibles	

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2007-2016)

Attention aux conditions d'application de ces régulateurs car de la phytotoxicité peut être observée.

N'intervenir que si les conditions climatiques sont favorables et que le blé est poussant (ne pas intervenir en cas de stress hydrique pendant la montaison).

N'intervenir que si les températures sont supérieures à 10°C en absence de gelée et d'amplitude thermique importante.

Sur blé dur, ne pas mélanger le régulateur avec un fongicide ou un herbicide. Respecter un délai de 3 à 4 jours minimum si les conditions sont optimales.

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

SUBSTANCES DE CROISSANCE BLE DUR						
SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	SUBSTANCES ACTIVES (concentration en g/l)	Formulation	Délai Avant Récolte (DAR)	DOSES en l/ha conseillée	STADES D'APPLICATION
TERPAL	Bayer CropScience	mépiquat chlorure 305 g/l + éthéphon 155 g/l	SL	BBCH37	2	1 noeud jusqu'à apparition de la dernière feuille
MEDAX TOP	BASF Agro	prohexadione calcium 50 g/l + mépiquat chlorure 300 g/l	SC	56 jours	0.6	Fin tallage à apparition de la dernière feuille
ARVEST	Phyteurop	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l	SL	BBCH31-37	2	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
BOGOTA	SFP	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l	SL	-		
RANFOR	Arysta LifeScience	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l	SL	-		
SPATIAL PLUS	Bayer CropScience	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l	SL	BBCH37		
ATENA ETEPHON/JANOR	SFP Europe	éthéphon 480 g/l	SL	-	0.8 à 1	2 noeuds jusqu'à dernière feuille étalée (BBCH 39)
BAIA/BAIA E/PROFI ETEPHON S	SFP	éthéphon 480 g/l	SL	-		
CYBELE PRO	Phyteurop	éthéphon 480 g/l	SL	70 jours		
ETHEVERSE/CERONE	Bayer CropScience	éthéphon 480 g/l	SL	70 jours		
FLORDIMEX CBW	Nufarm	éthéphon 480 g/l	SL	70 jours		
PHON-CHOC	SFP Europe	éthéphon 480 g/l	SL	-		
MODDUS/CIRCLE/SCITEC	Syngenta France	trinexapac éthyl 250 g/l	ME	-		
REGULASTAR/LINEAR	Phyteurop	trinexapac éthyl 250 g/l	ME	-		
TRIMAXX	Adama	trinexapac éthyl 175 g/l	EC	70 jours	0.5 (ou 0.25 puis 0.25)	Epi 1 cm à dernière feuille étalée (10)

(5) Réglementairement de BBCH 25 à BBCH 39
(10) Stade limite d'application BBCH39

JAUNISSEMENT

Des jaunissements par plaques plus ou moins grandes sont visibles en parcelles et devrait encore se développer dans les jours à venir :

Sélectivité des herbicides : il est encore possible d'observer les effets de la sélectivité moyenne des herbicides dans certaines parcelles, notamment sur les re-croisement de rampe.

Nématodes : Cette année il est possible d'observer des jaunissements liés aux nématodes dans un plus grand nombre de parcelles. Les parcelles sableuses ne sont pas les seules concernées, puisque les argilo-calcaires sont également concernés. Les systèmes racinaires sont touchés et il est possible d'observer des kystes sur les racines. Attention néanmoins tous les nématodes ne provoquent pas des kystes. Aucun moyen de lutte n'est efficace.

Mosaïques : Les conditions climatiques depuis les semis ont été favorables à la multiplication du vecteur (*Polymyxa graminis*) des virus de la mosaïque et à l'expression du virus depuis plus d'un mois. La reprise végétative permet d'estomper les taches qui restent visibles et décalé en stade de développement. Cette année, il est possible de voir des parcelles touchées par la mosaïque des stries en fuseau (VSFB) mais également par la mosaïque des céréales (VMC) qui est un autre virus qui touche la variété RELIEF alors qu'elle se comporte mieux quand VSFB est le seul présent.

Pour les situations inexplicables (pas de problème de sélectivité, pas de symptômes de nématodes, ou de parcelle avec des symptômes de mosaïques), il est important de faire le point sur les éléments minéraux présents dans les sols en réalisant **une analyse de terre** (notamment pour le **phosphore** ou la magnésie)

AZOTE

Fin des apports début montaison (Epi 1cm à 2 nœuds) :

Intervenir dès que possible.

Apport qualité :

- **L'apport qualité reste à réaliser** : les doses d'azote à apporter sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.
- **Viser dernière feuille étalée à gonflement**
- Eviter les formes liquides, préférer ammonitrite ou urée en granulés.

Variétés de blé dur	Bq <i>Besoin d'azote par quintal produit à 14 % de protéines</i>	Dose de mise en réserve à reporter fin montaison (apport qualité) (Kg/ha)	
		Potentiel de rendement élevé (> 45 q/ha)	Potentiel de rendement faible (<45 q/ha)
Atoudur, Pescadou, RGT Fabionur, RGT Voilur , Sy Banco	3,5	45	40
Anvergur, Casteldoux, Claudio, Fabulis, Isildur, Karur, Miradoux, Qualidou, Toscadou	3,7	60	45
Alexis, Babylone, Daurur, Haristide, LG Boris , Nobilis, Relief, Sculptur	3,9	70	50

Pilotage :

Si vous avez mis en place une zone étalon sur-fertilisée (+100 unités par rapport à votre dose X), il est intéressant d'utiliser un outil de pilotage afin de réajuster la dose au potentiel de l'année.

PUCERONS SUR ÉPIS

Il convient d'être vigilant car, en cas d'infestation, les pertes de rendement peuvent être supérieures à 10 q/ha.

La période de sensibilité va du début du remplissage du grain jusqu'au stade pâteux. Les dégâts sont d'autant plus conséquents que la colonisation des épis par les pucerons est précoce.

Il faut intervenir dès qu'un épi sur deux est colonisé. Choisir des produits associant l'action de choc et la persistance.

PRODUITS ANTIPUCERONS	Dose kg ou l de P.C./ha	Classement	Délai avant récolte (jours)
Tous les produits ont une bonne action de choc et persistance d'action.			
DECIS PROTECH	0.420	-	30
DECIS EXPERT	0.0625	Xn	30
GALWAY	0.125	Xn	28
KARATE ZEON / LAMBDA STAR / KARIS 10 CS	0.0625	Xn	28
MAVRIK FLO = TALITA	0.15	-	28
SHERPA 100 EC	0.25	Xn	21
FURY 10 EW	0.15	Xn	21
TEPPEKI	0.140	Xi	28

PRODUITS ANTIPUCERONS	Dose kg/l de P.C./ha	Classement	Délai avant récolte (jour)
Ces produits sont supérieurs, et à privilégier quand les températures sont supérieures à 20°C ou en présence de fortes populations.			
KARATE K = OPEN	1	Xn	35
PROTEUS	0.625	Xn	30

Ne pas mélanger pyrethrinoïdes et triazoles pendant la floraison