Choisir & Décider

BLÉ TENDRE D'HIVER

Interventions de printemps

Préconisations régionales
campagne 2025-2026

Normandie
Bretagne
Pays de la Loire
Poitou - Charentes

ARVALIS

ARVALIS en région Ouest

Jacques ORSINI : Directeur de région
579, route de la Jaillière - La Chapelle Saint Sauveur - 44370 LOIREAUXENCE
Tél. : 02 40 98 65 00 - j.orsini@arvalis.fr

BRETAGNE

Benjamin COLLIN
Alexane PERRET
Elodie QUEMENER

Station de recherche appliquée de Bretagne
« Ty an douar »
Rue de l'étang – Grand castel
56800 PLOERMEL
Tél. : 02 57 47 03 70
Assistante : Alexandra DELAROCHE
a.delaroche@arvalis.fr

NORMANDIE

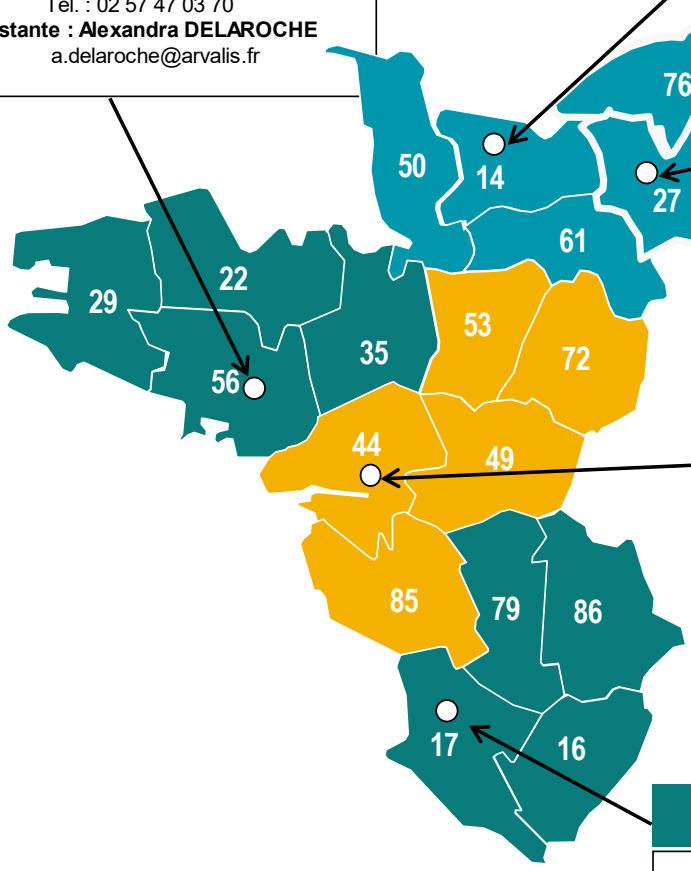
Jeanne FOURNY
Louis HECK
Maëlle LE BRAS
12, rue Alfred Kastler
14000 CAEN

Station expérimentale de Soulangy

Tél. : 02 31 71 13 91
Assistante : Virginie LANGLOIS
v.langlois@arvalis.fr

Quentin GIRARD
Cynthia TORRECILLAS
Station expérimentale Ecardenville -Bray

2 Chemin du Moulin
27170 ECARDENVILLE LA CAMPAGNE
Tél. : 02 32 07 07 40
Assistante : Josseline JEAN
j.jean@arvalis.fr



PAYS de la LOIRE

Anne-Monique BODILIS
Sarah BEURIER

579, route de la Jaillière
La Chapelle Saint Sauveur
44370 LOIREAUXENCE
Tél. : 02 40 98 65 00
Assistante : Anne SAULOUP
a.sauloup@arvalis.fr

POITOU CHARENTES

Céline DRILLAUD
Clément GRAS
Jean-Louis MOYNIER

Domaine expérimental du Magneraud
17700 ST PIERRE D'AMILLY
Tél. : 05 46 07 44 64
Assistante : Arielle BORD
a.bord@arvalis.fr

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS **3**

Lutte contre les maladies du blé tendre **4**

Etape 1 : Limiter la pression parasitaire et évaluer son risque a priori **4**

Valoriser la résistance globale aux maladies 4
Tolérance des variétés aux maladies 5

Evaluer le risque piétin verse sur chaque parcelle **10**

Les étapes du raisonnement de la protection par parcelle 10

Evaluer le risque fusariose des épis pour chaque parcelle **13**

Les facteurs de risque sur blé tendre 13

Etape 2 : Construire son programme de protection vis-à-vis des maladies **16**

Estimer la nuisibilité des maladies foliaires attendues sur septoriose et rouilles 16
Quelle enveloppe fongicide pour 2025 ? 17
Quelques repères de construction pour la protection des blés tendres en 2025 18
Information sur les molécules 20
Faible nuisibilité des maladies foliaires : 10-15 quintaux 24
Nuisibilité moyenne des maladies foliaires 15-20 quintaux 25
Forte Nuisibilité des maladies foliaires 20-30 quintaux 26
Risque specifique ROUILLE JAUNE – OÏDIUM – PIETIN VERSE 27
Efficacités par maladies des principaux fongicides ou associations utilisables sur blé 28

Etape 3 : Ajuster le programme à la pression parasitaire en cours de campagne **30**

Des modèles agro-climatiques à votre service 30
Un bulletin de santé du végétal hebdomadaire 30
Observer pour décider 30
Blé tendre : méthodes d'observations et seuils d'intervention 31

Gérer le risque verse sur blé tendre **34**

Le choix variétal constitue le levier le plus efficace 34
Eviter les erreurs techniques 35
Estimer le risque de verse dans vos parcelles fin tallage 36
Puis prendre en compte les conditions climatiques de fin mars – début avril 36
Si nécessaire, un seul traitement est suffisant ! 37
Il est impératif d'intervenir dans des conditions optimales d'application 38

Lutte contre les ravageurs de printemps **39**

Cécidomyies orange 40
Tordeuses des céréales (*Cnephasia*) 45
Pucerons des épis (*Sitobion avenae*) 46
Mouches mineuses (*Agromyza*) 48
Criocères sur céréales (*Lema*) 49

AVANT-PROPOS

Le présent document fait partie de notre collection **« Choisir & Décider – Céréales à paille - Interventions de printemps - Préconisations régionales »**.

Notre gamme « CHOISIR & DECIDER – Interventions de printemps » comprend une série de guides de préconisation régionales relative aux interventions de printemps par espèce : Blé tendre, Blé dur, Orge d'hiver et Triticale. Vous y retrouverez nos préconisations fongicides, régulateurs et un point sur la lutte contre les ravageurs de printemps.
Ces documents sont rédigés par les équipes ARVALIS – Institut du végétal des régions Bretagne, Normandie, Pays de la Loire et Poitou-Charentes avec le concours des spécialistes d'ARVALIS – Institut du végétal. Ils sont disponibles en téléchargement gratuit sur notre site internet.

Les guides de préconisation des autres régions sont également disponibles sur le même site de téléchargement.

La gamme « CHOISIR & DECIDER – Interventions d'automne » est également disponible et téléchargeable. Elle comprend des guides régionalisés pour chaque espèce avec nos préconisations sur les variétés, ravageurs d'automne et le désherbage.

L'ensemble de ces documents est accessible au format électronique en téléchargement sur **Arvalis-infos.fr**.

Nous remercions tous nos **partenaires** ainsi que les **agriculteurs** qui ont contribué à la réalisation des essais à la base de nos préconisations

Lutte contre les maladies du blé tendre

Etape 1 : Limiter la pression parasitaire et évaluer son risque a priori

VALORISER LA RESISTANCE GLOBALE AUX MALADIES

Même si elles ne sont pas toujours totales, les résistances génétiques peuvent constituer des protections très efficaces contre la plupart des maladies cryptogamiques présentes en France, mais aussi contre la verse.

Sur blé tendre, la sensibilité des variétés à la septoriose et aux rouilles doit être prise en compte étant donné que ce sont les deux maladies principales dans notre région.

Sensibilité globale aux maladies

- Nuisibilité maladies ou écarts Traités / Non Traités – Zone Nord – Echelle 2025– Toutes variétés hors BAF/correcteurs

Classement des variétés de blé tendre sur la nuisibilité des maladies - NORD

Références			q/ha					*Nouveautés et variétés récentes*
			9	RGT INDEXO	RGT MAJESKO			
				GEOPOLIS				
			11	ACCOMPLY	FABULOR	RGT FARMEO		
KWS PERCEPTIUM	KWS ERRUPTIUM	KWS ASTRUM		OLAF	SU ELECTRON			
		JUNIOR	13	SPIROU				
		SHREK		INTRODUCTOR	RGT PROFUSIO	RGT SUNDEO	SU HYSTORIC	
	KWS SPHERE	JERIKO	15	FACILITY	KAKTUS	OUTDOOR	PAILLEDOR	SU HORIZON
	KWS EXTASE	CHEVIGNON		CHAMDOR	KARDIGAN	KINGKONG	RGT VALPARAISO	SU MASTER
				CONQUISTADOR	RGT LOOKEO	WPB MEDINA		
WINNER	LG AUDACE	INTENSITY	17	KWS GLOBE	KWS MILLESIME	LG AERO		
SY TRANSITION	RGT PACTEO	RGT LUXEO		LID PAVANE	RGT KOESIO	SU HYCLASS	SU PULSION	SU SAUVIGNON
SU HYREAL	PRESTANCE	KAROQUE	19	LG ACROBAT	THERMIDOR			
		CELEBRITY		ACADEMY	LG NIKLAS			
			21	GENERIK	KARABOL	KWS ETOILE		
		PONDOR		AUCHY	SU HYLORD			
			23					
			30	BELZEBUTH				

() à confirmer

Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES) Nord France 2023-2025

TOLERANCE DES VARIETES AUX MALADIES

Oïdium

Le risque oïdium est plus important en parcelles abritées (fond de vallon, lisière de bois peu ventées...).

L'évolution est rapide en conditions de forte hygrométrie nocturne et temps sec et chaud le jour.

En dehors de ces situations, l'estimation agronomique du risque oïdium est principalement appréciée en fonction de la sensibilité des variétés à l'oïdium. Ce risque est aggravé en cas de forte densité de plantes et dans les situations de fournitures en azote précoces et abondantes (fertilisation azotée précoce).

Echelle de résistance à l'oïdium (mise à jour 2025)

Résistance des variétés de blé tendre à l'Oïdium - échelle 2025

Références					*Nouveautés et variétés récentes*			
Résistants								
					(AUCHY)	KINGKONG	INTRODUCTOR	
	LG AIKIDO	LG ABSALON	KWS PERCEPTIUM		PAILLEDOR	RGT INDEXO	RGT NOBELLO	SU HYCLASS
					LG AERO	SU SAUVIGNON		
	KWS ASTRUM	KWS AGRUM	CELEBRITY		KARABOL	KARDIGAN	SU HYBISCUS	WPB MEDINA
Assez résistants								
			HYLIGO		(SU MASTER)	FACILITY	KWS MILLESIME	LID PAVANE	SU PULSION
		RGT LETSGO	KWS ERRUPTIUM		CHAMDOR	OUTDOOR	RGT FARMEO	SPIROU	SU HORIZON
		LG AUDACE	BALZAC		RGT PROFUSIO	SU HYANKEE	SU HYSTORIC	
		KWS EXTASE	JUNIOR		(CONQUISTADOR)	(SU ELECTRON)	KWS ETOILE	
Moyennement sensibles								
SY TRANSITION	RGT LUXEO	JERIKO	INTENSITY					
			RGT PROPULSO		LG ACROBAT	LG NIKLAS	RGT LOOKEO	
			LG ABILENE		ACADEMY	RGT VALPARAISO	SU HYLORD	
Assez sensibles								
			CHEVIGNON		KAKTUS	KWS GLOBE	THERMIDOR	
		WINNER	KAROQUE		GENERIK	RGT KOESIO		
	SU HYREAL	RGT PACTEO	PRESTANCE		ACCOMPLY			
Très sensibles								
			LG ABRAZO		RGT MAJESKO	RGT SUNDEO		
	SHREK	PONDOR	KWS ULTIM		OLAF			
			KWS SPHERE		FABULOR	GEOPOLIS		
					BELZEBUTH			

() à confirmer

Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES).

Rouille jaune

La rouille jaune est une maladie épidémique qui démarre en foyers et peut s'étendre très rapidement à l'ensemble de la parcelle.

C'est la maladie qui occasionne les dégâts les plus importants quand elle n'est pas contrôlée.

La surveillance des parcelles doit démarrer dès le début du printemps, à partir du stade Epi 1cm.

Par ailleurs, le type de souches est en évolution constante. Il convient donc d'être prudent quant aux classes de sensibilité décrites ci-après.

Echelle de résistance à la rouille jaune (mise à jour 2025)

Résistance des variétés de blé tendre à la Rouille jaune - échelle 2025

Références							*Nouveautés et variétés récentes*	
Résistants								
				RGT MAJESKO				
	SHREK	RGT PROPULSO	INTENSITY	CONQUISTADOR	INTRODUCTOR			
	SY TRANSITION	LG AIKIDO	KWS ASTRUM	ACCOMPLY	KARABOL	KINGKONG	LG AERO	OLAF
				PAILLEDOR	RGT INDEXO	RGT KOESIO	SU MASTER	THERMIDOR
Assez résistants								
KWS SPHERE	KWS EXTASE	KWS ERRUPTIUM	JUNIOR	ACADEMY	KAKTUS	KWS ETOILE	KWS GLOBE	SU ELECTRON
	RGT PACTEO	LG ABRAZO	LG ABILENE					
	PONDOR	KWS ULTIM	ARCACHON	OUTDOOR	SU HYLORD	WPB MEDINA		
		KWS PERCEPTIUM	BALZAC	SU HYANKEE				
Moyennement sensibles								
			KAROQUE	GEOPOLIS	LG NIKLAS	RGT FARMEO	SU HYCLASS	SU PULSION
	RGT LETSGO	LG AUDACE	LG ABSALON	SPIROU	SU SAUVIGNON			
			RGT LUXEO	FABULOR	RGT NOBELLO	RGT SUNDEO	SU HYSTORIC	
Assez sensibles								
			LG ARLETY	SU HYBISCUS				
				BELZEBUTH	FACILITY	KARDIGAN	SU HORIZON	
		JERIKO	CHEVIGNON	GENERIK	KWS MILLESIME	LID PAVANE	RGT PROFUSIO	RGT VALPARAISO
Très sensibles								
		SU HYREAL	COMPLICE					
			CELEBRITY	CHAMDOR	LID MACUMBA	RGT LOOKEO		
				AUCHY				
			PRESTANCE					

() à confirmer

Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES).

Piétin verse

Le risque piétin-verse est d'abord déterminé par les conditions climatiques favorables ou non aux contaminations et au développement du piétin. Le risque dépend aussi des caractéristiques agronomiques de la parcelle : résidus pailleux en surface, type de sol, date de semis.

En présence d'un risque agronomique élevé, la tolérance est un moyen de lutte satisfaisant, la présence du gène PCH 1 dans certaines variétés leurs confèrent une bonne résistance ce qui permet d'éviter un traitement en végétation. Ainsi toutes les variétés avec des notes de résistance GEVES de 5 et au-delà (ex : ADVISOR, KWS SPHERE, KWS ULTIM, LG ABSALON, INTENSITY, LG AIKIDO …), ne justifient pas de traitement car le taux de plantes porteuses de symptômes de piétin-verse en fin de cycle reste généralement inférieur à 35%, seuil en deçà duquel la nuisibilité de la maladie reste faible.

Remarque : une grille agronomique nationale harmonisée permet d'évaluer le risque à la parcelle (cf chapitre Piétin verse)**.**

Echelle de résistance au piétin verse (mise à jour 2025)

Résistance des variétés de blé tendre au piétin verse - échelle 2025

Références									*Nouveautés et variétés récentes*
Assez résistants									
			LG AIKIDO	8	PAILLEDOR				
			JUNIOR	7	GEOPOLIS	KWS GLOBE	LID MACUMBA	SU HYBISCUS	SU PULSION
					SU SAUVIGNON				
LG AUDACE	KWS ULTIM	KWS SPHERE	INTENSITY		BELZEBUTH	CHAMDOR	KARABOL	KWS ETOILE	LG AERO
	SU HYREAL	RGT LUXEO	PRESTANCE	6	LG NIKLAS	OUTDOOR	RGT LOOKEO	SU ELECTRON	SU HYSTORIC
					THERMIDOR	WPB MEDINA			
			PONDOR	5	CONQUISTADOR	FABULOR	GODZILLA	KAKTUS	LG ACROBAT
					LID PAVANE	RGT PROFUSIO	SU HYANKEE	SU HYLORD	
Moyennement sensibles									
	SY TRANSITION	PIBRAC	KWS ASTRUM	4	INTRODUCTOR	RGT NOBELLO			
KAROQUE	JERIKO	COMPLICE	CHEVIGNON		ACADEMY	AUCHY	FACILITY	GENERIK	KARDIGAN
RGT PROPULSO	RGT LETSGO	KWS EXTASE	KWS ERRUPTIUM	2.6	KINGKONG	KWS MILLESIME	RGT FARMEO	RGT INDEXO	RGT KOESIO
			SHREK		RGT MAJESKO	RGT SUNDEO	RGT VALPARAISO	SPIROU	SU MASTER
Très sensibles									
LG ABILENE	KWS PERCEPTIUM	CELEBRITY	BALZAC	2	ACCOMPLY	OLAF	SU HORIZON	SU HYCLASS	
	RGT TWEETEO	RGT PACTEO	LG ABRAZO						

() à confirmer

Source des données : CTPS/GEVES

Septoriose

Le risque Septorioses (surtout *S. tritici*) est habituellement le risque dominant dans nos régions. Toutes les variétés de blé peuvent être touchées par cette maladie qu'il ne faut d'ailleurs pas confondre avec le dessèchement du feuillage sur variétés précoces par exemple. Faire le choix d'une variété résistante à la septoriose permet de diminuer la pression et la nuisibilité, ce qui peut permettre un gain économique non négligeable).

Echelle de résistance à la septoriose (mise à jour 2025)

Résistance des variétés de blé tendre à la septoriose - échelle 2025

Références							*Nouveautés et variétés récentes*	
Résistants								
			SHREK	RGT MAJESKO				
			LG ABSALON	ACCOMPLY	RGT KOESIO	SPIROU	THERMIDOR	
				LG ACROBAT	RGT INDEXO	SU HYBISCUS		
				BELZEBUTH	CHAMDOR	FABULOR	GEOPOLIS	GODZILLA
Assez résistants								
		JERIKO	BALZAC	CONQUISTADOR	RGT SUNDEO	SU ELECTRON	SU MASTER	SU PULSION
			SU HYREAL	INTRODUCTOR	KAKTUS	RGT VALPARAISO		
	LG ABILENE	KWS SPHERE	KWS ERRUPTIUM	GENERIK	KARDIGAN	LID PAVANE	OLAF	RGT NOBELLO
		RGT LETSGO	PRESTANCE	OUTDOOR				
Moyennement sensibles								
		KWS ASTRUM	JUNIOR	LID MACUMBA	RGT FARMEO	SU HYANKEE	SU HYLORD	WPB MEDINA
			RGT LUXEO	PAILLEDOR	RGT PROFUSIO	SU HORIZON	SU HYSTORIC	
PONDOR	KWS PERCEPTIUM	KWS EXTASE	KAROQUE	ACADEMY	FACILITY	SU HYCLASS	SU SAUVIGNON	
SY TRANSITION	PIBRAC	LG ARLETY	LG ABRAZO	KWS GLOBE	KWS MILLESIME			
RGT TWEETEO	INTENSITY	CHEVIGNON	ARCACHON	KARABOL	RGT LOOKEO			
WINNER	RGT PACTEO	LG AUDACE	AMPLEUR	KINGKONG				
Assez sensibles								
				AUCHY	KWS ETOILE	LG AERO	LG NIKLAS	
Très sensibles								
		COMPLICE	CELEBRITY					
			RGT PROPULSO					
		LG AIKIDO	KWS ULTIM					

() à confirmer

Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES).

Rouille brune

En Pays de la Loire et Poitou Charentes, plus concernés que la Bretagne et la Normandie par le risque d'apparition précoce de rouille brune, il ne faut pas oublier cette maladie dans les programmes de protection. **La résistance variétale est très efficace**. Mais les races de rouille brune évoluent régulièrement en réponse aux changements du paysage variétal. Ces évolutions ne sont pas sans conséquence sur le comportement des variétés de blé tendre. Leur niveau de résistance doit donc régulièrement être évalué.

Echelle de résistance à la rouille brune (mise à jour 2025)

Résistance des variétés de blé tendre à la Rouille brune - échelle 2025

Références								*Nouveautés et variétés récentes*
Résistants								
			RGT PROPULSO	RGT MAJESKO	RGT SUNDEO			
				ACCOMPLY	RGT FARMEO	RGT LOOKEO		
			LG ARLETY	GEOPOLIS	RGT INDEXO	RGT VALPARAISO		
Assez résistants								
		JERIKO	BALZAC	FACILITY	GODZILLA	SU ELECTRON	SU HORIZON	SU HYSTORIC
WINNER	LG ABSALON	KWS PERCEPTIUM	KWS ASTRUM					
LG AIKIDO	LG ABRAZO	KWS SPHERE	KWS EXTASE	KWS GLOBE	OLAF	SPIROU	SU HYBISCUS	WPB MEDINA
			KWS ERRUPTIUM	OUTDOOR				
Moyennement sensibles								
PRESTANCE	LG ABILENE	JUNIOR	CHEVIGNON	FABULOR	KAKTUS	KARDIGAN	LG AERO	RGT PROFUSIO
SY TRANSITION	SHREK	RGT LETSGO	RGT TWEETEO	KINGKONG	KWS MILLESIME	LID MACUMBA	RGT NOBELLO	SU MASTER
				INTRODUCTOR	LG NIKLAS	RGT KOESIO		
Assez sensibles								
		LG AUDACE	HYLIGO	PAILLEDOR	SU HYANKEE			
	SU HYREAL	INTENSITY	ARCACHON	CHAMDOR	KWS ETOILE	LG ACROBAT	LID PAVANE	SU HYCLASS
RGT PACTEO	PIBRAC	KAROQUE	CELEBRITY	BELZEBUTH	CONQUISTADOR			
Très sensibles								
			PONDOR	SU PULSION	SU SAUVIGNON			
	RGT LUXEO	KWS ULTIM	COMPLICE	AUCHY	KARABOL	SU HYLORD	THERMIDOR	
				ACADEMY	GENERIK			

() à confirmer

Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES).

Evaluer le risque piétin verse sur chaque parcelle

LES ETAPES DU RAISONNEMENT DE LA PROTECTION PAR PARCELLE

Evaluer le risque piétin verse

L'estimation du risque piétin verse est largement déterminée par les conditions agronomiques de la parcelle (potentiel infectieux, milieu physique, variété et date de semis) et la prise en compte du climat de la levée du blé jusqu'au début montaison. Le meilleur moyen de lutte contre le piétin verse est le choix variétal et/ou l'allongement de la rotation avec un retour moins fréquent de céréales à paille.

La grille d'évaluation du risque intègre le climat et les types de sol. NB : cette grille, ajustée en 2017, améliore la prédiction du risque piétin verse en comparaison aux grilles publiées les années passées. La prise en compte des sols de chaque région est nécessaire pour une maladie inféodée à la parcelle.

1ère étape : Valoriser la résistance variétale

Quand le risque piétin verse est élevé (limons, semis précoce, seconde paille…voir grille ci-dessous), il faut privilégier une variété résistante, c'est à dire une note piétin supérieure ou égale à 5. Cela permettra d'éviter un traitement.

- **Variétés avec une note de résistance de 5 ou plus ➔Pas de traitement nécessaire** (la rentabilité n'est pas assurée).
- **Variétés avec une note de résistance de 1 à 4 ➔Evaluer le risque agronomique par l'étape 2**.

Echelle de résistance au piétin verse (mise à jour 2025)

Résistance des variétés de blé tendre au piétin verse - échelle 2025

Références									*Nouveautés et variétés récentes*
Assez résistants									
			LG AIKIDO	8	PAILLEDOR				
			JUNIOR	7	GEOPOLIS	KWS GLOBE	LID MACUMBA	SU HYBISCUS	SU PULSION
					SU SAUVIGNON				
LG AUDACE	KWS ULTIM	KWS SPHERE	INTENSITY		BELZEBUTH	CHAMDOR	KARABOL	KWS ETOILE	LG AERO
	SU HYREAL	RGT LUXEO	PRESTANCE	6	LG NIKLAS	OUTDOOR	RGT LOOKEO	SU ELECTRON	SU HYSTORIC
					THERMIDOR	WPB MEDINA			
			PONDOR	5	CONQUISTADOR	FABULOR	GODZILLA	KAKTUS	LG ACROBAT
					LID PAVANE	RGT PROFUSIO	SU HYANKEE	SU HYLORD	
Moyennement sensibles									
	SY TRANSITION	PIBRAC	KWS ASTRUM	4	INTRODUCTOR	RGT NOBELLO			
KAROQUE	JERIKO	COMPLICE	CHEVIGNON		ACADEMY	AUCHY	FACILITY	GENERIK	KARDIGAN
RGT PROPULSO	RGT LETSGO	KWS EXTASE	KWS ERRUPTIUM	2.6	KINGKONG	KWS MILLESIME	RGT FARMEO	RGT INDEXO	RGT KOESIO
			SHREK		RGT MAJESKO	RGT SUNDEO	RGT VALPARAISO	SPIROU	SU MASTER
Très sensibles									
LG ABILENE	KWS PERCEPTIUM	CELEBRITY	BALZAC	2	ACCOMPLY	OLAF	SU HORIZON	SU HYCLASS	
	RGT TWEETEO	RGT PACTEO	LG ABRAZO						

() à confirmer

Source des données : CTPS/GEVES

On peut citer, parmi les plus cultivées : INTENSITY, KWS ULTIM, KWS SPHERE, PRESTANCE ou JUNIOR qui permettent une impasse fongicide même en présence de risque piétin-verse. D'autres variétés très cultivées présentent malheureusement des notes inférieures ou égales à 3, et sont donc sensibles à la maladie (CHEVIGNON, KWS EXTASE, RGT SACRAMENTO, RGT CESARIO …). Parmi les

nouveautés, on retrouve SU SAUVIGNON, KWS ETOILE ou THERMIDOR qui présentent une résistance intéressante au piétin verse.

Néanmoins le piétin verse n'est pas présent dans tous les milieux. L'usage d'une variété résistante n'est donc pas forcément à systématiser mais à réserver aux situations à risque.

On rappelle que les variétés résistantes possèdent presque toutes le gène de résistance « Pch1 ». L'utilisation d'un nouveau marqueur génétique pour la détection du gène « Pch1 » a permis de renforcer encore la liaison entre la présence de ce gène et une note de résistance supérieure ou égale à 5. Et inversement, les variétés qui ne possèdent pas le gène de résistance « Pch1 » ont presque toutes des notes de résistance au piétin verse inférieures ou égales à 4. Ainsi la présence de la résistance « Pch1 » dans les variétés augmente d'année en année.

2ème étape : Evaluer le risque agronomique de la parcelle à l'aide de la grille d'évaluation du risque piétin verse

Grillé d'évaluation du piétin verse

Effet variétal

Tolérance variétale		
Note CTPS >= 5	***Risque faible : aucune intervention***	
Note CTPS 1 ou 2		**4**
Note CTPS 3 ou 4		**3**

+

Potentiel infectieux

Précédent	
Blé	**1**
Autre	**0**
Travail du sol	
Labour	**1**
Non labour	**0**

+

Milieu physique

Type de sol :

Limon battant, Limon battant hydromorphe, Terre rouge à châtaigniers, Limon argileux profond assez battant, Limon argileux caillouteux superficiel sur argile à silex.	**2**
Argilo-calcaires profonds (groie moyenne à profonde), Champagne, Aubue profonde et moyenne, Doucin argileux, Alluvions sablo argileuses caillouteuses, Limon profond sur schistes non battants. Limon argileux non battant	**1**
Argile, Argilo calcaire superficiel (groie superficielle), Sables sains, Marais, Sable limoneux/granite.	**0**

+

Effet climatique

Effet année issu du modèle TOP		
Indice TOP inférieur à	30	**-1**
Indice TOP entre	30 et 45	**1**
Indice TOP supérieur à	45	**2**

=

Score de risque final

Risque final / conseil associé

0	**risque FAIBLE**
1	Aucune intervention n'est requise
2	
3	
4	
5	
6	
7	**risque MOYEN :** Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées
8	
9	**risque FORT :** Traitement conseillé
10	

ARVALIS-Institut du végétal 2017

NOUVEAU : en cas de mélange variétaux, faire la moyenne des notes piétin-verse des variétés composant le mélange pour compléter la case « effet variétal ». Si les variétés ne sont pas connues, prendre le score de 4 de la grille.

3ème étape : Evaluer les risques climatiques et parcellaires annuels au stade Epi 1 cm

En cas de risque moyen (score de la grille de risque compris entre 6 et 8, l'observation des symptômes de piétin-verse au champ aide à prendre une décision. L'observation des symptômes dus au piétin verse est réalisée à partir du stade « Epi 1 cm » sur un minimum de 50 tiges. La décision de traiter se prend sur la base des fréquences d'attaques sur les bases de tiges au plus tard au stade 1 nœud.

On réalisera une application ciblant le piétin-verse uniquement si le taux de plantes atteintes est supérieur à 35 %. En deçà de ce seuil la rentabilité du traitement spécifique au piétin-verse n'est pas assurée.

4ème étape : Choisir son traitement

En cas de traitement : **les matières actives utilisables pour lutter contre le piétin verse sont d'abord la métrafénone et le cyprodinil et, dans une moindre mesure, le prothioconazole**. Le cyprodinil et la métrafénone n'ont pas d'efficacité contre la septoriose.

Les bases Unix Max 2.5 l/ha (cyprodinil) ou Flexity 0.5 l/ha (métrafénone) associées assurent une efficacité modeste sur piétin verse depuis ces dernières années.

Evaluer le risque fusariose des épis pour chaque parcelle

LES FACTEURS DE RISQUE SUR BLE TENDRE

Les fusarium du genre *Roseum* sont potentiellement producteurs d'une mycotoxine le déoxynivalénol, préjudiciable à la qualité sanitaire des grains. La contamination en Déoxynivalénol (DON) est multifactorielle. Les principaux facteurs identifiés sont par ordre d'importance décroissante :

- le climat pluvieux à la floraison,
- le potentiel infectieux (ou résidus de culture),
- la sensibilité variétale et la protection fongicide.

• **Le climat est le facteur primordial** dans les processus de contamination des épis par les fusarioses. Il joue un rôle déterminant dans la maturation de l'inoculum (pluies et températures supérieures à 10°C) et dans les conditions d'infection (pluies et vent). Pour qu'il y ait une contamination, les émissions d'ascospores doivent se produire lorsque le blé est sensible, c'est-à-dire au stade floraison.

• **Les résidus de culture sont la principale source de contamination.**

Les précédents maïs et sorgho augmentent le potentiel infectieux. Le maïs fourrage présente moins de risque que le maïs grain.

• **Le travail du sol** a également toute son importance. Le labour permettant d'enfouir les résidus de la culture précédente, et secondairement le broyage, permet d'accélérer leur décomposition.

Les deux techniques limitent le potentiel infectieux, mais le labour reste la technique la plus efficace. **Les différences variétales** existent vis-à-vis de la résistance à la fusariose et de l'accumulation en mycotoxines. **La résistance totale n'existe pas** : en situations très contaminées, sans observer de la fusariose sur les épis on peut avoir de la DON même sur les variétés les plus résistantes.

Il est illusoire d'imaginer régler la question avec un seul levier. La seule protection fongicide ne suffit pas, les meilleures protections ne dépassant pas 50% d'efficacité en moyenne. Il est donc important d'agir sur tous les leviers, ne serait-ce que pour contrecarrer l'influence climatique, non maîtrisable et délicate à prévoir.

Tableau 1 : Grille d'évaluation du risque d'accumulation de déoxynivalénol (DON) dans le grain de blé tendre et d'aide au traitement contre la fusariose sur épi *(Fusarium graminearum et F. culmorum)*

Gestion des résidus*		Sensibilité variétale	Risque	Pluie (mm) autour de la floraison (+/- 7 jours) <10	10-40	>40
Céréales à paille, colza, lin, pois, féverole, tournesol	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	1			
		Moyennement sensibles				
		Sensibles	3			T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles				
		Sensibles	3			T
Betteraves, pomme de terre, soja, autres	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles				
		Sensibles	3			T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles				
		Sensibles	4		T	T
Maïs et sorgho fourrages	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles				
		Sensibles	4		T	T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles				
		Moyennement sensibles	5		T	T
		Sensibles	6	T	T	T
Maïs et sorgho grains	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles	3			T
		Sensibles	4		T	T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	5		T	T
		Moyennement sensibles	6	T	T	T
		Sensibles	7	T	T	T

ARVALIS-Institut du végétal 2011

Légende : Recommandations associées à chaque niveau de risque :

1 et 2 : Le risque fusariose est minimum et présage d'une bonne qualité sanitaire du grain vis-à-vis de la teneur en DON. Pas de traitement spécifique vis-à-vis des fusarioses quelles que soient les conditions climatiques.

3 : Le risque peut être encore minimisé en choisissant une variété moins sensible. Traiter spécifiquement vis-à-vis des fusarioses en cas de climat humide (cumul de pluie > 40 mm pendant la période entourant la floraison).

4 et 5 : Il est préférable d'implanter une variété moins sensible ou de réaliser un labour pour revenir à un niveau de risque inférieur. A défaut, effectuer un broyage le plus fin possible et une incorporation des résidus rapidement après la récolte. Pour ces deux niveaux de risque, envisager un traitement spécifique vis-à-vis des fusarioses, sauf si le climat est très sec pendant la période de floraison (cumul de pluie < 10 mm pendant les +/- 7 jours entourant la floraison).

6 et 7 : Modifier le système de culture pour revenir à un niveau de risque inférieur. Labourer ou réaliser un broyage le plus fin possible des résidus de culture avec une incorporation rapidement après la récolte sont les solutions techniques les plus efficaces et qui doivent être considérées avant toute autre solution. Choisir une variété peu sensible à la fusariose. Traiter systématiquement avec un traitement * anti-fusarium efficace.

* Traitements efficaces contre *F. graminearum* et *F. culmorum* : principalement produits à base de prothioconazole, tébuconazole ou metconazole, utilisés début floraison à une dose suffisante (60 à 80% de la dose homologuée minimum, selon le produit utilisé).. Notez que parmi les solutions efficaces contre les *Fusarium spp.*, il existe des différences marquées d'efficacité sur *Microdochium spp.* Une nuance qui peut s'avérer importante certaines années.

Pour les mélanges variétaux compte tenu du risque sanitaire il est conseillé de prendre en compte la variété la plus sensible du mélange au niveau de la grille de risque.

Résistance des variétés de blé tendre à l'accumulation de déoxynivalénol (DON) - échelle 2025

Références — *Nouveautés et variétés récentes*

Résistants									
	OREGRAIN	HYLIGO	APACHE	6,5	KWS MILLESIME				
	LG ABILENE	KWS SPHERE	KWS PERCEPTIUM	6	CONQUISTADOR	SU HYCLASS	SU HYSTORIC		
Moyennement sensibles			ARCACHON		ACCOMPLY	CHAMDOR	FABULOR	KINGKONG	LG NIKLAS
PONDOR	KWS ULTIM	INTENSITY	GARFIELD	5,5	OLAF	RGT MAJESKO	SU HYANKEE	THERMIDOR	
KAROQUE	CHEVIGNON	BALZAC	AMPLEUR						
RGT PACTEO	PRESTANCE	LG AUDACE	LG ABSALON	5	AUCHY	KWS GLOBE	OUTDOOR	RGT LOOKEO	SU HYLORD
			SU HYREAL						
		WINNER	SHREK	4,5	FACILITY	KARDIGAN	PAILLEDOR	RGT INDEXO	RGT SUNDEO
					RGT VALPARAISO	SU ELECTRON	SU HORIZON	SU HYBISCUS	SU PULSION
KWS EXTASE	KWS AGRUM	JUNIOR	CELEBRITY		ACADEMY	GENERIK	INTRODUCTOR	KARABOL	KWS ETOILE
RGT TWEETEO	RGT LETSGO	PIBRAC	LG ARLETY	4	LG ACROBAT	RGT FARMEO	RGT NOBELLO	SPIROU	SU MASTER
					SU SAUVIGNON	WPB MEDINA			
Sensibles			COMPLICE	3,5	GEOPOLIS	KAKTUS			
				3	BELZEBUTH	LG AERO	LID PAVANE	RGT KOESIO	RGT PROFUSIO

() à confirmer

Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES).

Etape 2 : Construire son programme de protection vis-à-vis des maladies

ESTIMER LA NUISIBILITE DES MALADIES FOLIAIRES ATTENDUES SUR SEPTORIOSE ET ROUILLES

L'enveloppe fongicide à consacrer aux maladies foliaires est calibrée en fonction de la région et de **la tolérance des variétés** à ces maladies. Le choix d'une **variété tolérante** est le **premier levier** à valoriser pour la protection contre les maladies.

Les programmes prévisionnels proposés ci-après sont **adaptés à la pression maladies moyenne attendue dans la région** : autour de **20-25** quintaux/ha en Bretagne et Normandie**, 15-20** quintaux/ha en Pays de La Loire et entre **10 et 20** quintaux/ha en Poitou-Charentes. Ils devront être **ajustés à la hausse ou à la baisse en cours de campagne en fonction du contexte climatique et de la pression des maladies**, très variables entre années.

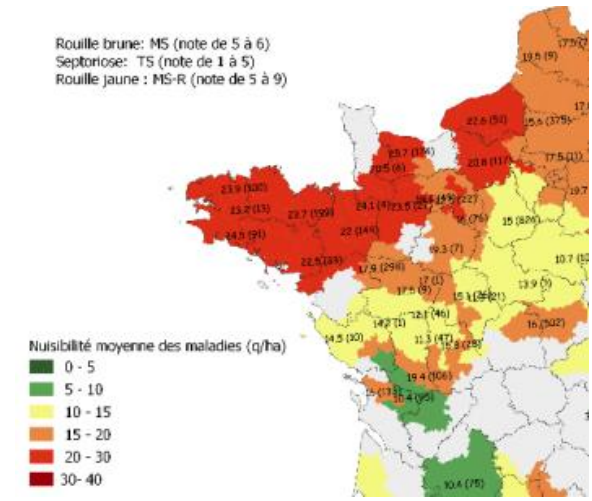
Le **positionnement des traitements** est également déterminant. L'enjeu du positionnement est en moyenne de 1.8 q/ha brut mais peut être encore plus important certaines années, comme cela a été le cas en 2024. Pour bien positionner les traitements, il est préférable d'observer les plantes et/ou de s'appuyer sur un modèle de prévision.

Les autres maladies (piétin verse, oïdium et fusariose) **sont largement inféodées à la parcelle. L'évaluation agronomique de ces risques spécifiques** est possible à partir des grilles de risques proposées précédemment de manière à n'intervenir que lorsque c'est nécessaire

Figure 1 : Cartes de nuisibilité (q/ha) de 2000 à 2020 entre trois profils globaux différents représentatifs de variétés cultivées : sensible (S) à la septoriose, moyennement sensible (MS) et résistant (R)

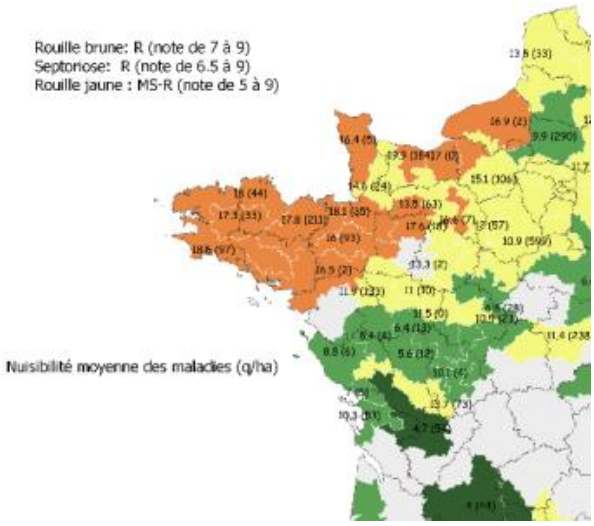
Profil de sensibilité type SY Admiration

Septo : S Rouille brune : MS Rouille jaune : MS+R



Profil de sensibilité type LG Absalon

Septo : R Rouille brune : R Rouille jaune : MS+R



Les zones grisées sont celles où le nombre de données d'essais pour le profil considéré est trop faible pour estimer des valeurs de nuisibilités fiables. (x) représente le nombre de données ayant servi à estimer la nuisibilité. Les nuisibilités de certains bassins de production sont estimées avec un nombre limité de données, parfois inférieur à 10. Ces valeurs doivent être considérées avec précaution.

QUELLE ENVELOPPE FONGICIDE POUR 2025 ?

Le prix de vente du blé et le niveau de nuisibilité attendus sont déterminants dans le niveau d'investissement pour le programme de protection. Nos repères de dépenses optimales sont basés sur un modèle qui intègre 62 essais de 2012 à 2017. Pour rappel, dans ces essais dit « courbe de réponse », nous faisons varier la dose de chaque fongicide utilisé en programme majoritairement en trois passages.

Pour une nuisibilité attendue de 15 q/ha [(1)(2)], la dépense fongicide idéale s'échelonne de 46 à 104 €/ha selon le prix du blé retenu.

Pour un blé vendu à 17 €/q, la dépense optimale serait de 64 €/ha, enveloppe de dépense à ajuster en fonction de la pression de maladie observée en cours de saison.

Pour établir nos propositions de programmes pour la saison 2025, nous avons retenu 17 €/q comme prix de base du blé. Le prix du blé à horizon 2025 étant difficilement prévisible et parfois contractualisé, vous pouvez utiliser le tableau ci-dessous, en fonction de vos propres estimations économiques.

A chacun de l'augmenter ou le diminuer à sa convenance. Quelles que soient les situations, une protection de qualité sera recherchée, tout en continuant d'adapter le nombre et la dose de chaque application aux conditions de l'année, à la région et à la variété.

Dépense fongicide optimale théorique sur blé en fonction de la pression parasitaire attendue en septoriose et en rouille brune, et sous 15 hypothèses du prix du quintal (62 essais 2012 à 2017)

	Nuisibilité attendue (q/ha)							
Prix blé (€/q)	**5 q/ha**	**10 q/ha**	**15 q/ha**	**20 q/ha**	**25 q/ha**	**30 q/ha**	**35 q/ha**	**40 q/ha**
11 €/q	18	30	41	53	64	76	88	99
12 €/q	20	32	44	57	69	81	93	105
13 €/q	22	35	47	60	73	85	98	111
14 €/q	24	37	50	63	77	90	103	116
15 €/q	25	39	53	67	80	94	108	122
16 €/q	27	41	56	70	84	98	113	127
17 €/q	29	43	58	73	88	102	117	132
18 €/q	30	45	61	76	91	106	121	137
19 €/q	**32**	**47**	**63**	**79**	**94**	**110**	**126**	**141**
20 €/q	33	49	65	81	98	114	130	146
21 €/q	34	51	67	83	101	118	135	150
22 €/q	35	53	69	85	103	121	140	153

Enfin si ces repères, dans un contexte incertain, sont utiles pour préparer ses stratégies de protection contre les maladies, il faudra finalement prendre en compte le contexte de la saison et les conditions climatiques qui influent sur le développement des maladies pour ajuster en cours de campagne à la hausse ou à la baisse, les programmes bâtis a priori.

Des SDHI au T2, mais pas toujours !

Les SDHI confirment leur place au T2 dans les programmes de traitement,

A priori, si l'on choisit d'utiliser les SDHI, leur positionnement naturel est en T2 dans le cadre d'un programme à 2 ou 3 traitements, mais ils peuvent être aussi valorisés en traitement unique à partir de dernière feuille étalée. Ces molécules n'ayant pas d'activité marquée sur la fusariose de l'épi, leur place n'est donc pas en T3.

Mais l'on peut aussi s'appuyer au T2 sur une substance active récente le fenpicoxamid (et nouveau mode d'action) efficace sur septoriose et de cette façon contribuer à l'alternance des modes d'action et la limitation de la pression de sélection exercée par les SDHI.

Les autres solutions sont-elles hors-jeu ?

Les **solutions autres ne sont pas pour autant disqualifiées**. Elles trouveront leur place en T1 ou en T3 (lorsque ceux-ci se justifient) par exemple là où les exigences en termes d'efficacité sur septoriose sont les moins aiguës. C'est aussi au T1 que l'on peut envisager des solutions de biocontrôle à base de soufre ou de phosphonates. Par ailleurs, certaines solutions autres que SDHI sur rouille brune présentent un rapport qualité-prix intéressant. Les strobilurines associées à des triazoles, conservent tout leur intérêt en T1 vis-à-vis de la rouille jaune, comme à l'épiaison-floraison vis-à-vis de la rouille brune. **Les SDHI ne méritent donc pas d'être systématisés et doivent être limités à une seule application par an, voire moins.**

QUELQUES REPERES DE CONSTRUCTION POUR LA PROTECTION DES BLES TENDRES EN 2026

Pas plus d'un SDHI par saison !

Pour minimiser les risques de résistance, nous confirmons notre préconisation d'un seul SDHI par saison (voir chapitre Septoriose : Réseau Performance).

- **Diversifier les modes d'action** en essayant de respecter les règles suivantes :

- Pas plus d'une strobilurine et pas plus d'un SDHI (carboxamides) par campagne.

- Alterner les IDM (triazoles) au cours de la saison : éviter si possible d'utiliser 2 fois la même matière active.

- introduire dans la mesure du possible les nouveaux modes d'action (fenpicoxamid) dans les programmes.

Un programme à 1, 2 ou 3 applications est à adapter régionalement et à l'année

Traitement en T0 (épi 1cm)

- En situation à risque de développement précoce de rouille jaune (bordure maritime…), on préfèrera recourir aux variétés résistantes (note >=7). Sur rouille jaune uniquement, les produits à base de triazoles (ou double triazoles) ont une efficacité très satisfaisante. Ils peuvent être complétés éventuellement par une strobilurine. Plus que le produit, c'est le délai entre deux interventions qui est important. Avec une pression précoce comme celle observée en 2024, les produits ne dépassaient pas 20 jours de protection. Une enveloppe de 15-20 €/ha est suffisante pour ralentir la progression de la maladie en début de cycle.

- Sur piétin verse : En cas de risque, on préfèrera recourir aux variétés résistantes. Si un traitement s'avérait absolument nécessaire, l'association de métrafénone et de cyprodinil nous semble la solution la plus adaptée aux situations où le piétin verse est très présent.
Ciblant la base de la tige, un traitement spécifique contre cette maladie aura une efficacité optimale entre épi 1 cm et 1 nœud. Au-delà, son efficacité (déjà partielle) décroît.

Traitement en T1 (1 à 2 nœuds)

- Sur septoriose : **L'impasse de T1 à 2 nœuds devient la règle**. En situations à risque de développement précoce, on préfèrera recourir aux variétés résistantes (note >=6.5) pour éviter un traitement. Seules les situations où Septo-LIS® indique un développement précoce de septoriose sur des variétés sensibles (note < 6.5) nécessitent un T1. Dans ce cas, les triazoles sont proposés de préférence associés à un contact pour renforcer leur efficacité sur septoriose. Le soufre et le folpel étant des fongicides multisites, ils présentent un risque de résistance limité.

Sur rouille jaune : Uniquement si présence de la maladie pour les variétés sensibles dont la note rouille jaune est < 7.

OAD intégrant les modèles Arvalis	Note Septo ≥ 6.5	Note Septo < 6.5	
	-	Septoriose tardive	Septoriose précoce
Pas de Rouille Jaune ou note Rouille Jaune ≥ 7	**Pas de traitement montaison**		**Traitement montaison**
Rouille Jaune présente avant Dernière Feuille Etalée et note Rouille Jaune < 7	**Traitement montaison cible septoriose + rouille jaune**		

T1 septoriose : 20 à 30€ - type IDM + contact ou contact solo
T1 RJ ou RJ + septo : 15 à 30€ - type IDM +/- QoI ou contact

Traitement en T2 (dernière feuille étalée à gonflement)

- En complément des IDM (triazoles), les SDHI (carboxamides), les QiI (picolinamides) et/ou les QoI (strobilurines) trouvent leur place en T2, du stade dernière feuille étalée au stade gonflement.

- Pour les régions et les variétés où la rouille brune est la préoccupation majeure, parce que particulièrement difficile à contrôler, l'adjonction d'une strobilurine est proposée de 0.2 à 0.3 l/ha, sauf dans le cas d'une spécialité à base de benzovindiflupyr en T2 qui présente une très bonne efficacité sur rouille brune.

Traitement en T3 (début Floraison)

- Attention, éviter l'azoxystrobine en T3, pour toutes les situations agronomiques où le risque fusariose est avéré et pour lesquelles l'objectif de qualité sanitaire est prioritaire. Préférer dans ce cas un triazole efficace seul ou associé (prothioconazole, tébuconazole, metconazole, bromuconazole) ou éventuellement Fandango S.

Comment intégrer l'indicateur IFT

Dans nos propositions de programmes de traitement, vous pouvez trouver, aux côtés du coût/ha, une valeur d'**Indice de Fréquence de Traitement** ou **IFT**. Il s'agit ici de proposer un repère pour **caractériser nos propositions de programmes sous un angle Ecophyto**. Il est possible d'en tenir compte, **mais nous n'en faisons pas aujourd'hui la variable d'entrée principale pour le choix d'un programme de traitement**.

A une exception près toutefois, qui concerne les agriculteurs engagés dans des MAE (Mesures Agro Environnementales). L'IFT est en effet l'indicateur retenu dans le cadre de ces mesures

INFORMATION SUR LES MOLECULES

Actualités réglementaires fongicides céréales pour le printemps 2026

TWIST SC 500 de Bayer reste uniquement utilisable sur orge avec possibilité de l'associer au KARDIX. Utilisable à 0.24 l/ha avec 50m de ZNT réductible à 5m (si buses antidérive). Utilisable à 0.5 l/ha avec ZNT 100m réductible à 20m (si buses antidérive).

Le tébuconazole sera utilisable en 2026 et 2027.

Pour la campagne 2026, nous disposerons des mêmes substances actives que celles utilisées en 2025.

Substances actives arrivant au terme de leur période d'approbation en 2026

La réglementation européenne n'approuve les substances actives phytosanitaires que pour une durée déterminée. Pour en obtenir le renouvellement, les sociétés concernées doivent soumettre un dossier complet durant la procédure de réévaluation par les autorités et jusqu'à la notification de la décision, les matières actives restent utilisables et les autorisations de mise au marché et d'usage des produits qui en contiennent sont maintenues.

Depuis le début de l'année 2024, 8 substances actives sont arrivées à la date limite de validité de leur précédente approbation. Toutes ont fait l'objet de dépôts de dossiers de demande de ré-approbation dans les délais réglementaires. A ce jour, aucune décision, ni de ré-approbation, ni de retrait n'a été publiée, même pour le tébuconazole (expiration de l'approbation au 15/08/2026).

L'évaluation de ces dossiers est en cours et nécessite des délais supplémentaires. Dans l'attente des décisions, une prolongation d'approbation des substances arrivées à échéance est accordée jusqu'à de nouvelles dates qu'il faut considérer comme administratives.

Les décisions seront prises au fur et à mesure de l'achèvement des évaluations. Elles sont susceptibles d'entrer en application avant la fin de la nouvelle période de sursit dont elles bénéficient. Dans le cas où l'approbation de l'une de ces substances ne serait pas renouvelée, la publication de la décision pourrait être accompagnée d'un calendrier d'interdiction de vente, voire d'interdiction d'usage avant la date de fin du sursit indiquée.

Calendrier d'expiration de l'approbation des principales matières actives fongicides au niveau européen

	15/03/2026	3	Difenoconazole
	15/05/2026	13	Proquinazid
	31/05/2026	5	Spiroxamine
	30/06/2026	7	Fluopyram
	31/07/2026	M02	Sulphur
	02/08/2026	7	Benzovindiflupyr
	15/08/2026	3	Tebuconazole
	15/09/2026	11	Pyraclostrobin
	31/10/2026	9	Cyprodinil
	31/01/2027	11	Fluoxastrobin
		3	Tetraconazole
	31/03/2027	3	Prothioconazole
	15/05/2027	5	Fenpropidin
	30/04/2027	3	Bromuconazole
	31/05/2027	11	Azoxystrobin
	30/06/2027	U06	Cyflufenamid
		50	Pyriofenone
	31/10/2027	7	Bixafen
		7	Fluxapyroxad
	11/10/2028	21	Fenpicoxamid
	20/03/2029	3	Mefentrifluconazole
	31/08/2031	3	Metconazole
	28/02/2033	P04	Laminarin
	31/07/2033	11	Trifloxystrobin
	31/10/2036	(vide)	Potassium hydrogen carbonate
	28/02/2038	(vide)	Pythium oligandrum strain M1
	30/06/2038	BM02	Bacillus amyloliquefaciens
	31/10/2039	M04	Folpet
		50	Metrafenone

Bien qu'il n'y ait pas de nouvelles matière active disponible en 2025, de nouveaux produits fongicides sont proposés et sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Nouveaux fongicides céréales utilisables au printemps 2025

FRAC	COMPOSITION	AMM	NOM	FIRME
P07 & 3	Phosphonates de potassium 735 g/l + prothioconazole 50 g/l	2250027	FIRUZA	DE SANGOSSE
11 & 3	Pyraclostrobine 100 g/l + Méfentrifluconazole 95 g/l	2210567	LOMARA = *EVREST*	BASF
11 & 3	azoxystrobine 150 g/l + prothioconazole 150 g/l	*En cours d'évaluation*	*Lancement espéré printemps 2026*	NUFARM

3 & 3	Difénoconazole 125 g/l + prothioconazole 175 g/l	*En cours d'évaluation*	*Lancement espéré printemps 2026*	ADAMA

Restriction des mélanges concernant la pyraclostrobine à partir du 1er mai 2026, suite à l'ajout des phrases de risque H302, H361d, H373. Conséquences directes, par exemple, les mélanges metconazole + pyraclostrobine et LIBRAX + COMET ne seront plus autorisés. Suite à ces modifications réglementaires, la firme BASF a **fait homologuer les mélanges suivants** : 0,94 L/ha ZOOM + 0,47 L/ha COMET 200 ; REVYSTAR XL : 1,2 L/ha + COMET 200 : 0,6 L/ha ; et REVYSTAR XL 0,75 L/ha + PRIAXOR EC 0,75 L/ha.

Attention, l'utilisation de ces mélanges implique le respect obligatoire de l'équilibre de dose entre les deux produits. Les doses des deux produits peuvent être diminuées proportionnellement mais impossible de réduire uniquement l'un sans l'autre.

Avant tout mélange vérifier la possibilité réglementaire via notre site https://www.melanges.arvalisinstitutduvegetal.fr/

Pour davantage de précisions consultez https://ephy.anses.fr/

Tableau 4 : Restriction de mélanges (extrait du dépliant Lutte contre les maladies 2024 éditions Arvalis)

Les conditions d'usage de certains produits fongicides ont fait l'objet de modifications.

Outre les conséquences sur le re étiquetage des stocks pour les firmes et les distributeurs, les évolutions de phrases de risques peuvent modifier les possibilités de mélange pour l'agriculteur. Les restrictions des mélanges ne fonction des phrases de risque sont présentés ci-dessous. Pour davantage de précisions, consultez : https://ephy.anses.fr/

Certains produits peuvent faire l'objet de restriction dans le cadre de **l'arrêté "mélanges" du 12 juin 2015 modifiant l'arrêté du 7 juin 2010**.

- Au moins un produits étiqueté H300, H301, H310, H311, H330, H331, H340, H350, H350i, H360 (-FD, F, D, Fd ou Df), H370 ou H372;
- au moins deux produits comportant une des mentions de danger H341, H351 ou H371; ou au moins deux produits comportant la mention de danger H373;
- ou au moins deux produits comportant une des mentions de danger H361 (-d, fd, ou f) ou H362. Les mélanges avec un produits
- au moins un produit dont la ZNT est supérieure ou égale à 100 m
- un produit contenant une des substances actives de la famille des « pyréthrinoïdes » et un produit contenant une des substances actives des familles « triazoles ou imidazoles » utilisés durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats.

	exemple à 2 produits	PRODUIT 1				
		H300, H301, H310, H311, H330, H331, H340, H350, H350i, H360*, H370, **H372**	H341, H351, H371	H373	H361*, H362	Autres H
PRODUIT 2	H300, H301, H310, H311, H330, H331, H340, H350, H350i, H360*, H370, **H372**					
	H341, H351, H371					
	H373					
	H361*, H362					
	Autres H					

H360* = H360FD, H360F, H360D, H360Fd, H360Df
H361* = H361d, H361fd, H361f

Évaluation réglementaire :
mélange autorisé
mélange interdit (sous réserve de dérogation)

Autorisation d'utilisation des adjuvants pour les bouillies phytopharmaceutiques en agriculture biologique

En application du règlement (CE) n°1107/2009. Tous les adjuvants pour bouillies phytopharmaceutiques sont utilisables en Agriculture Biologique depuis le 1 janvier 2022.

FAIBLE NUISIBILITE DES MALADIES FOLIAIRES : 10-15 QUINTAUX

Faible nuisibilité 10-15 q/ha

Investissement maladies foliaires autour de 47-64 €/ha (+15 à 30 €/ha pour la fusariose) en prenant l'hypothèse d'un prix du blé 2025 à 17€/q

- **Les modalités présentées ont des coûts sensiblement différents mais procurent les mêmes résultats nets. Ce ne sont que des exemples, non exhaustifs.**
- **Alterner les produits entre T1, T2 et T3. Ne pas intervenir 2 fois par campagne avec les mêmes matières (triazoles, SDHI, strobilurine…).**
- **Les programmes se lisent en ligne (choix dans les blocs) afin de ne pas utiliser 2 fois la même matière active.**

	SITUATIONS
Normandie Bretagne Pays de la Loire Poitou-Charentes	**Variétés peu sensibles à la septoriose (note ≥ 6.5)** **(et en l'absence de rouille jaune)** ACADEMY, AMPLEUR, AUTRICUM, BACHELOR, BALZAC, BELZEBUTH, CAMPESINO, CELEBRITY, CHAMDOR, CHEVIGNON, FRUCTIDOR, GARFIELD, HANSEL, HEMINGWAY, INTENSITY, IZALCO CS, JERIKO, JUNIOR, KAROQUE, KINGKONG, KWS ETOILE, KWS EXTASE, KWS PERCEPTIUM, KWS SPHERE, LG ABILENE, LG ABSALON, LG ACADIE, LG ARLETY, LG ARMSTRONG, LG ASTROLABE, PASTORAL, PONDOR, PRESTANCE, RGT CESARIO, RGT LETSGO, RGT LUXEO, RGT PACTEO, SHREK, SU ADDICTION, SU ECUSSON, SU HYCARDI, SU HYNTACT, SU HYREAL, SU MOUSQUETON, SY ADORATION, SYLLON, THERMIDOR, WINNER.

Les programmes présentés ci-dessous prennent en compte l'alternance des matières actives.

2 NŒUDS	DERNIERE FEUILLE POINTANTE	DERNIERE FEUILLE ETALEE	EPIAISON	DEBUT FLORAISON

Risque Septoriose faible (Utiliser OAD, BSV, Septo-LIS®…)

		€/ha
Triazole + SDHI		
KARDIX	0.9	47
ELATUS ERA	0.9	51
REVYSTAR XL	0.75	45
Triazole + Qii		
UNIVOQ	0.9	38
Qii + SDHI		
QUESTAR + ELATUS PLUS	0.9 + 0.45	49
SILVRON + JESSICO ONE	0.45 + 0.9	50

Risque septoriose faible (Utiliser OAD, BSV, Septo-LIS®…) + Risque Rouille Brune

		€/ha
Triazole + SDHI + Strobilurine		
ELATUS ERA + AMISTAR	0.9 + 0.4	59
KARDIX + QUIBILIUM	0.9 + 0.36	54
REVYSTAR XL + COMET 200	0.7 + 0.35	53
Qii + SDHI + Strobilurine		
QUESTAR + ELATUS PLUS + AMISTAR	0.9 + 0.45 + 0.4	57
SILVRON + JESSICO ONE + AMISTAR	0.45 + 0.9 + 0.4	58
Triazole + Qii + Strobilurine		
QUESTAR + MAXENTIS	0.9 + 0.6	54
UNIVOQ + AMISTAR	0.8 + 0.4	42

En cas de risque fusariose sur épi

		€/ha
PROSARO	0.6	19
KESTREL	0.5	24
Prothioconazole + metconazole	100g + 40g	35

Veiller à alterner les matières actives au sein du programme de protection

Risque Rouille jaune :

-Sur **variété sensible** (note de résistance < 7), en présence de foyers actifs au stade Epi 1 cm ou à l'arrivée des premières pustules entre 1 nœud et dernière feuille étalée une intervention spécifique est nécessaire (de l'ordre de 20€ avec une triazole efficace).

- Sur **variété résistante** (note de résistance >= 7), pas d'intervention avant 2 noeuds. Entre 2 noeud et Dernière feuille étalée, en cas de présence de pustules, une intervention spécifique est nécessaire (de l'ordre de 20€ avec une triazole efficace).

- **A partir de DFE, quelle que soit la sensibilité variétale**, en présence de rouille jaune l'ajout de pyraclostrobine, azoxystrobine, ou benzovendiflupyr peut être nécessaire

Tenir compte du contexte annuel de développement des maladies et savoir ajuster à la hausse ou à la baisse ces stratégies bâties en morte saison

Légende : *Triazole*, *Mefentrifuconazole*, *Prothioconazole*, *SDHI*, *Qoi*, *Qii*

NUISIBILITE MOYENNE DES MALADIES FOLIAIRES 15-20 QUINTAUX

Nuisibilité moyenne 15-20 q/ha
Investissement maladies foliaires autour de 64 - 81 €/ha (+15 à 30 €/ha pour la fusariose)

- **Les modalités présentées ont des coûts sensiblement différents mais procurent les mêmes résultats nets. Ce ne sont que des exemples, non exhaustifs.**
- **Alterner les produits entre T1, T2 et T3. Ne pas intervenir 2 fois par campagne avec les mêmes matières (triazoles, SDHI, strobilurine…).**
- **Les programmes se lisent en ligne (choix dans les blocs) afin de ne pas utiliser 2 fois la même matière active.**

	SITUATIONS
Normandie Bretagne Poitou-Charentes (Terres Rouges)	**Variétés moyennement sensibles à la septoriose (note = 6)** **(et en l'absence de rouille jaune)** AUCHY, ANDORRE, ARCACHON, BOLOGNA, COMPLICE, DJANGO, FORCALI, GERRY, GIAMBOLOGNA, GREKAU, GRIMM, HYLIGO, KWS ETOILE, LG AUDACE, MACARON, MUTIC, PIBRAC, PICTAVUM, RGT PALMEO, RGT PERKUSSIO, RGT ROSASKO, RGT TWEETEO, RGT VIVENDO, SOLEHIO, SPACIUM, SU BLASON, SY PASSION, SY ROCINANTE, TENOR
Pays de la Loire - Poitou-Charentes (hors Terres Rouges)	**Variétés moyennement sensibles et sensibles à la septoriose (note comprise entre 5 et 6)** **(et en l'absence de rouille jaune)** ADVISOR, ANDORRE, ARCACHON, ARKEOS, BOLOGNA, COMPLICE, DJANGO, FILON, FORCALI, GERRY, GIAMBOLOGNA, GREKAU, GRIMM, HYLIGO, KWS ULTIM, LG AUDACE, MACARON, MUTIC, NEMO, OBIWAN, OREGRAIN, PIBRAC, PICTAVUM, PILIER, PROVIDENCE, REALITY, REBELDE, RGT MONTECARLO, RGT PALMEO, RGT PERKUSSIO, RGT SACRAMENTO, RGT TWEETEO, RGT VIVENDO, RUBISKO, SPACIUM, SY ADMIRATION, SY PASSION, SY ROCINANTE, TALENDOR, TENOR, UNIK

Veillez à alterner les matières actives !

2 NŒUDS	DERNIERE FEUILLE POINTANTE	DERNIERE FEUILLE ETALEE	EPIAISON	DEBUT FLORAISON

Risque septoriose moyen au stade Dernière Feuille Etalée (sans rouilles)

		€/ha
Triazole + SDHI		
REVYSTAR XL	**0.8-0.9**	48 - 54
KARDIX	**1**	52
ELATUS ERA	**1**	56
Triazole + Qii		
UNIVOQ	**1**	43
Qii + SDHI		
QUESTAR + ELATUS PLUS	**1 + 0.5**	54
SILVRON + JESSICO ONE	**0.5 + 1**	56

Risque septoriose moyen au stade DFE + Risque Rouille Brune

		€/ha
Triazole + SDHI + Strobilurine		
ELATUS ERA + AMISTAR	**1 + 0.5**	66
REVYSTAR XL + COMET 200	**0.8 + 0.4 à 0.9 + 0.45**	60-68
KARDIX + QUIBILIUM	**1 + 0.4**	60
AMPLITUDE + PRIAXOR EC	**0.6-0.7 + 0.6-0.7**	60-70
Qii + SDHI + strobilurine		
QUESTAR + ELATUS PLUS + AMISTAR	**1 + 0.5 + 0.4**	61
SILVRON + JESSICO ONE + AMISTAR	**0.5 + 1 + 0.4**	64
Triazole + Qii + Strobilurine		
UNIVOQ + AMISTAR	**1 + 0.4**	50
QUESTAR + MAXENTIS	**1 + 0.66**	60

Risque septoriose moyen dès le stade 2 noeuds (avec ou sans rouilles)

	€/ha
triazole **+ soufre 2400g***	27 - 36
triazole **+ SESTO 1.2**	35 - 44
AQUICINE DUO 1.5	20
soufre 2500g* + PYGMALION 2	37

Pour le traitement à DFE, se reporter aux situations ci-dessus.

En cas de risque septoriose et/ou fusarioses sur épi :

		€/ha
KESTREL	**0.5 - 0.7**	24-34
PROSARO	**0.6 - 0.8**	19-26
Prothioconazole + metconazole	**100g + 40g**	35

Veillez à alterner les matières actives au sein du programme de protection.

Risque Rouille jaune :
-Sur **variété sensible** (note de résistance < 7), en présence de foyers actifs au stade Epi 1 cm ou à l'arrivée des premières pustules entre 1 nœud et dernière feuille étalée une intervention spécifique est nécessaire (de l'ordre de 20€ avec une triazole efficace).
- Sur **variété résistante** (note de résistance >= 7), pas d'intervention avant 2 noeuds. Entre 2 noeud et Dernière feuille étalée, en cas de présence de pustules, une intervention spécifique est nécessaire (de l'ordre de 20€ avec une triazole efficace).
- **A partir de DFE, quelle que soit la sensibilité variétale**, en présence de rouille jaune l'ajout de pyraclostrobine, azoxystrobine, ou benzovendiflupyr peut être nécessaire

**Soufre (biocontrôle) : Faeton SC, Heliosoufre S, Jubile, Thiopron Rainfree, Thiovit Jet Microbilles*

Tenir compte du contexte annuel de développement des maladies et savoir ajuster à la hausse ou à la baisse ces stratégies bâties en morte saison

Légende : *Triazole, Mefentrifuconazole, Prothioconazole, SDHI, Qoi, Qii*

FORTE NUISIBILITE DES MALADIES FOLIAIRES 20-30 QUINTAUX

Forte nuisibilité 20-30 q/ha

Investissement maladies foliaires autour de 81-114 €/ha (+15 à 30€/ha pour la fusariose)

- **Les modalités présentées ont des coûts sensiblement différents mais procurent les mêmes résultats nets. Ce ne sont que des exemples, non exhaustifs.**
- **Alterner les produits entre T1, T2 et T3. Ne pas intervenir 2 fois par campagne avec les mêmes matières (triazoles, SDHI, strobilurine…).**
- **Les programmes se lisent en ligne (choix dans les blocs) afin de ne pas utiliser 2 fois la même matière active.**

	SITUATIONS
Normandie	**Variétés sensibles et très sensibles à la septoriose (note ≤ 5.5) (et en l'absence de rouille jaune)** ADVISOR, ARKEOS, FILON, KWS ULTIM, LG AIKIDO, LG AURIGA, OBIWAN, OREGRAIN, PILIER, PROVIDENCE, REBELDE, RGT MONTECARLO, RGT SACRAMENTO, SY ADMIRATION, TALENDOR, UNIK.
Bretagne	
Poitou-Charentes (Terres Rouges)	**Variétés sensibles et très sensibles à la septoriose (note ≤ 4.5) (et en l'absence de rouille jaune)** APACHE, RGT VOLUPTO
Pays de la Loire (Nord Mayenne, Nord Sarthe)	

Veillez à alterner les matières actives !

2 NŒUDS	DERNIERE FEUILLE P	DERNIERE FEUILLE ETALEE	EPIAISON	DEBUT FLORAISON

Risque septoriose fort dès le stade 2 nœuds

	€/ha
triazole + soufre 2400g*	27 - 36
triazole + SESTO 1.4	38 - 47
AQUICINE DUO 2	27
soufre 2500g* + PYGMALION 2	37

		€/ha
Triazole + SDHI		
REVYSTAR XL	1	61
KARDIX	1.2	62
Triazole + Qii		
UNIVOQ	1.2	51
Qii + SDHI		
QUESTAR + ELATUS PLUS	1.1 + 0.55	59
SILVRON + JESSICO ONE	0.55 + 1.1	62

Risque septoriose fort dès le stade 2 nœuds + Risque rouille Brune

	€/ha
triazole + soufre 2400g*	27 - 36
triazole + SESTO 1.4	38 - 47
AQUICINE DUO 2	27
soufre 2500g* + PYGMALION 2	37

		€/ha
Triazole + SDHI + Strobilurine		
REVYSTAR XL + COMET 200	0.9 + 0.45	68
KARDIX + QUIBILIUM	1.1 + 0.44	53
AMPLITUDE + PRIAXOR EC	0.7 + 0.7	70
Triazole + Qii + Strobilurine		
QUESTAR + MAXENTIS	1.1 + 0.73	62
UNIVOQ + AMISTAR	1.1 + 0.5	57
Qii + SDHI + Strobilurine		
SILVRON + JESSICO ONE + AMISTAR	0.55 + 1.1 + 0.5	72
Qii + SDHI + strobilurine		
QUESTAR + ELATUS PLUS + AMISTAR	1.1 + 0.55 + 0.5	69

En cas de risque septoriose et/ou fusarioses sur épi :

		€/ha
Prothioconazole + metconazole	125g + 45g	43
KESTREL	0.7	34
PROSARO	0.8	26
CARAMBA STAR***	0.8	25
SOLEIL***	1	27

Veillez à alterner les matières actives au sein du programme de protection.

Risque Rouille jaune :

-Sur **variété sensible** (note de résistance < 7), en présence de foyers actifs au stade Epi 1 cm ou à l'arrivée des premières pustules entre 1 nœud et dernière feuille étalée une intervention spécifique est nécessaire (de l'ordre de 20€ avec une triazole efficace).

- Sur **variété résistante** (note de résistance >= 7), pas d'intervention avant 2 noeuds. Entre 2 noeud et Dernière feuille étalée, en cas de présence de pustules, une intervention spécifique est nécessaire (de l'ordre de 20€ avec une triazole efficace).

- **A partir de DFE, quelle que soit la sensibilité variétale**, en présence de rouille jaune l'ajout de pyraclostrobine, azoxystrobine, ou benzovendiflupyr peut être nécessaire

**Soufre (biocontrôle) : Faeton SC, Heliosoufre S, Jubile, Thiopron Rainfree, Thiovit Jet Microbilles*
**** Solution efficace uniquement sur septoriose*

Légende : *Triazole, Mefentrifuconazole, Prothioconazole, SDHI, Qoi, Qii*

Tenir compte du contexte annuel de développement des maladies et savoir ajuster à la hausse ou à la baisse ces stratégies bâties en morte saison

RISQUE SPECIFIQUE ROUILLE JAUNE – OÏDIUM – PIETIN VERSE

Risque Rouille Jaune

RAPPEL DES SEUILS* ROUILLE JAUNE

Pour les variétés sensibles et moyennement sensibles (note < 7)

- A partir d'Epi 1 cm, intervenir en présence de foyers actifs
- A partir de 1 nœud, intervenir dès les premières pustules

Pour les Variétés Tolérantes (note ≥ 7)

- **Avant le stade 2 nœuds, ne pas intervenir**
- Après le stade 2 nœuds, intervenir dès l'apparition de la maladie

Ne pas exercer de pression sélective inutile sur la septoriose

En cas de traitement indispensable, veillez à ne pas réutiliser une deuxième fois la matière active

Uniquement si foyers actifs* de rouille jaune au stade épi 1 cm sur variétés très sensibles

Utiliser une triazole efficace (tébuconazole,metconazole, bromuconazole…) associé ou non à une strobilurine (azoxystrobine, pyraclostrobine) en veillant à l'alternance des matières actives

EPI 1 CM - 1 NŒUD

	Dose	€/ha
Balmora*	1	16
Djembe	0.9	25

Attention solution non mélangeable

Risque oïdium

Risque oïdium faible à moyen (+15 €/ha) : rajout au programme classique

EPI 1 CM - 1 NŒUD

	Dose	€/ha
Nissodium	0.15	13
Meltop One	0.35	18

Risque oïdium moyen à fort (+20 €/ha) : Utiliser un anti-oïdium et augmenter les doses en T2 pour la septoriose (10 à 15 €/ha)

EPI 1 CM - 1 NŒUD

	Dose	€/ha
Nissodium	0.25	22
Meltop One + Talendo	0.3+0.15	27
Meltop One + Nissodium	0.3+0.15	28

Risque piétin-verse

Risque piétin-verse (+30-40 €/ha)

Les variétés notées 5 ou plus par le GEVES ne nécessitent pas de traitement. N'oubliez pas d'utiliser la grille de risque agronomique nationale qui a été harmonisée en 2016 (cf. chapitre Piétin Verse).

EPI 1 CM - 1 NŒUD

	Dose	€/ha
Flexity	0.5	32
Unix max + Flexity	1 + 0.3	39

EFFICACITES PAR MALADIES DES PRINCIPAUX FONGICIDES OU ASSOCIATIONS UTILISABLES SUR BLE

PS : les produits seules vendus qu'en pack sont indiqués par « Pack seulement » et les compositions avec deux produits dont 1 des deux ou les deux sont vendus seulement en packs sans qu'on possède de prix sont indiqués par « Pas de prix ».

Produit 1	Produit 2	Dose 1	Dose 2	Prix indicatif 2026 (€/ha)	Septoriose	Rouille brune	Rouille jaune	Fusariose épi	
								F. graminearum	*Microdochium spp*
AMPLITUDE	PRIAXOR EC	0.6	0.6	60					
CURBATUR	COMET 200	0.5	0.5	NC	++	++	++	+	-
AQUICINE DUO		2		27	++				
AVASTEL		0.75		34	+	+	+	+	+
AVASTEL	AMISTAR	0.7	0.4	40	+	++	++	+	+
AVASTEL		1.25		56	++	++	++	++	++
AVIATOR XPRO		0.6		35	+	+	+		
AVIATOR XPRO		0.75		44	++	++	+		
CARAMBA STAR		1		31	+	+	+	+	
CARAMBA STAR	FAETON SC	0.6	3	34	++	+	+		
DJEMBE	HELIOSOUFRE S	0.8	3	39	++	+	+		
ELATUS ERA		0.75		42	+(+)	++			
ELATUS ERA		1		56	++				
ELATUS ERA	GRETEG	0.6	0.3	-	++	++			
ELATUS ERA	MIRROR	0.7	0.9	53		++			
ELATUS ERA	SESTO	0.7	0.9	53					
ELATUS ERA	AMISTAR	0.7	0.5	49	+(+)				
ELATUS ERA	STOROSO	0.7	0.5	44	+(+)				
ELATUS PLUS	ARIOSTE 90	0.6	0.6	46	++				
ELATUS PLUS	QUESTAR	0.55	1.1	59		++			
FANDANGO S		1		32	+	+	+	+	+
FANDANGO S		1.6		51	+	++	++	++	++
FORAPRO		1		45	+				
NEBBIA (JOAO)		0.4		9	+			+	+
JUVENTUS	COMET 200	0.8	0.4	-	++	++	++		
Mélange interdit à compter du 1 mai 2026									
KARDIX		1.5		78		++	++		
KARDIX		0.9		47	+(+)	+	+		
KARDIX		0.7		36	+(+)	+	+		
KARDIX	QUIBILIUM	0.8	0.4	48	+(+)		++		
KARIKO	SENEX	0.7	0.4	NC	++				
KESTREL		0.5		24	+	+	+	+	+
KESTREL		1		48	++	++	++	++	++
LIBRAX	COMET 200	0.8	0.4	-	++				
Mélange interdit à compter du 1 mai 2026									
LIBRAX		0.8		37	+(+)	++	++		
LIBRAX		0.9		41	++	++	++		

Produit 1	Produit 2	Dose 1	Dose 2	Prix indicatif 2026 (€/ha)	Septoriose	Rouille brune	Rouille jaune	Fusariose épi	
								F. graminearum	*Microdochium spp*
LIBRAX		1		46	++	++	++		
LS PROTIM		1		-	++	++			
MAXENTIS		1		40	+		++	++	+(+)
MELTOP ONE		0.5		26					
OXAR	CURBATUR	0.66	0.33	NC	++				
PROSARO		0.5		16	+	+	+	+	+
PROSARO		1		32	++	++	++	++	++
PYGMALION	FAETON SC	2	3	36	+				
PYGMALION	HELIOSOUFRE S	2	3	39	+				
PYGMALION	THIOPRON RAINFREE	2	3	35	+				
QUESTAR (AQUINO)	LOMARA (ISIX)	1	0.5	NC		++	++		
QUESTAR (APAVEQ)	TURRET 90	1.1	0.55	49		++	++		
REVYSTAR XL		1.5		91					
REVYSTAR XL		0.9		55		++	++		
REVYSTAR XL		0.75		46	++	++	+		
REVYSTAR XL	COMET 200	0.7	0.35	53	++				
REVYSTAR XL	OXAR	0.5	0.5	NC					
JESSICO ONE	SILVRON	1.1	0.55	62		++	++		
SILVRON	KAPULCO (MADISON)	0.55	0.625	52	++	++	++		
SILVRON	ATRIUM ENERGY	0.55	0.625	52					
SOLEIL		1.2		33	+	+	+	+	
UNIVOQ (QUENCH)		1		43		++	++		
UNIVOQ	AMISTAR	1	0.4	50					
UNIVOQ	TYMEX	1	0.4	53					
VARIANO XPRO		1.2		54	++	++	+		
YANILA		1.4		NC	++	++	+	+	+
ZOOM		0.75		46	++	++	+		
ZOOM	COMET 200	0.7	0.35	53	++				

Légende : Très bonne efficacité — ++ Bonne efficacité — + Efficacité moyenne — Faible efficacité — Sans intérêt ou non autorisé

(+) Entre parenthèses : croix supplémentaire à ne pas considérer dans les contextes à forte résistance.

NC : Prix non communiqué

Etape 3 : Ajuster le programme à la pression parasitaire en cours de campagne

DES MODELES AGRO-CLIMATIQUES A VOTRE SERVICE

La stratégie fongicide définie de façon prévisionnelle nécessite des ajustements au contexte parasitaire de l'année et de la parcelle.

Ces ajustements en cours de saison sont possibles sur blé tendre grâce à des modèles agro climatiques. TOP permet ainsi de préciser le risque climatique de l'année en début montaison pour le piétin verse. Septo-LIS® permet de compléter utilement les observations pour positionner au mieux l'intervention contre la septoriose.

« Baromètre Maladies du blé tendre »

Cet outil en accès libre sur le site d'ARVALIS-infos.fr permet de prévoir un risque associé aux principales maladies du blé tendre sur une parcelle donnée. Il calcule instantanément un niveau de risque sur 7 jours, centré sur le jour de la simulation, pour 5 maladies : le piétin verse, la septoriose, la rouille jaune, la rouille brune et la fusariose des épis. Calculés grâce à des modèles agro-climatiques, les risques indiquent le développement probable de chaque maladie (risque fort / moyen / faible) sur la période la plus pertinente pour raisonner les interventions fongicides. Associés à votre expertise, les résultats fournis par le Baromètre Maladies vous aident à optimiser les interventions sur vos parcelles.

UN BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL HEBDOMADAIRE

Le « Bulletin de Santé du Végétal » (BSV) est un deuxième outil utile pour estimer le risque de présence d'une maladie sur ses parcelles. C'est un document d'informations techniques et réglementaires, rédigé en collaboration avec de nombreux partenaires impliqués dans la protection des cultures : Instituts Techniques, Chambres d'Agriculture, Coopératives, Négoces, … Il fournit aux agriculteurs et de manière régulière des informations relatives à la situation sanitaire des principales productions végétales de la région et propose une évaluation des risques encourus pour les cultures.

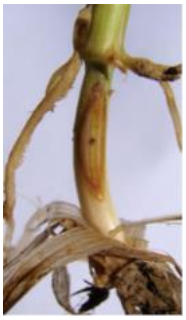
Retrouvez les BSV de votre région sur ARVALIS-infos.fr.

OBSERVER POUR DECIDER

Des outils d'aide à la décision comme les FONGISCOPES blé tendre et orge vous permettent également d'ajuster vos programmes à l'année. Les règles de décision qui s'appuient sur des observations au champ sont résumées dans le tableau suivant. Les seuils de traitements tiennent compte de la sensibilité variétale.

Pour en savoir plus, n'hésitez pas à consulter nos fiches accidents et variétés. Ces fiches sont consultables gratuitement sur le site : http://www.fiches.arvalis-infos.fr/

BLE TENDRE : METHODES D'OBSERVATIONS ET SEUILS D'INTERVENTION

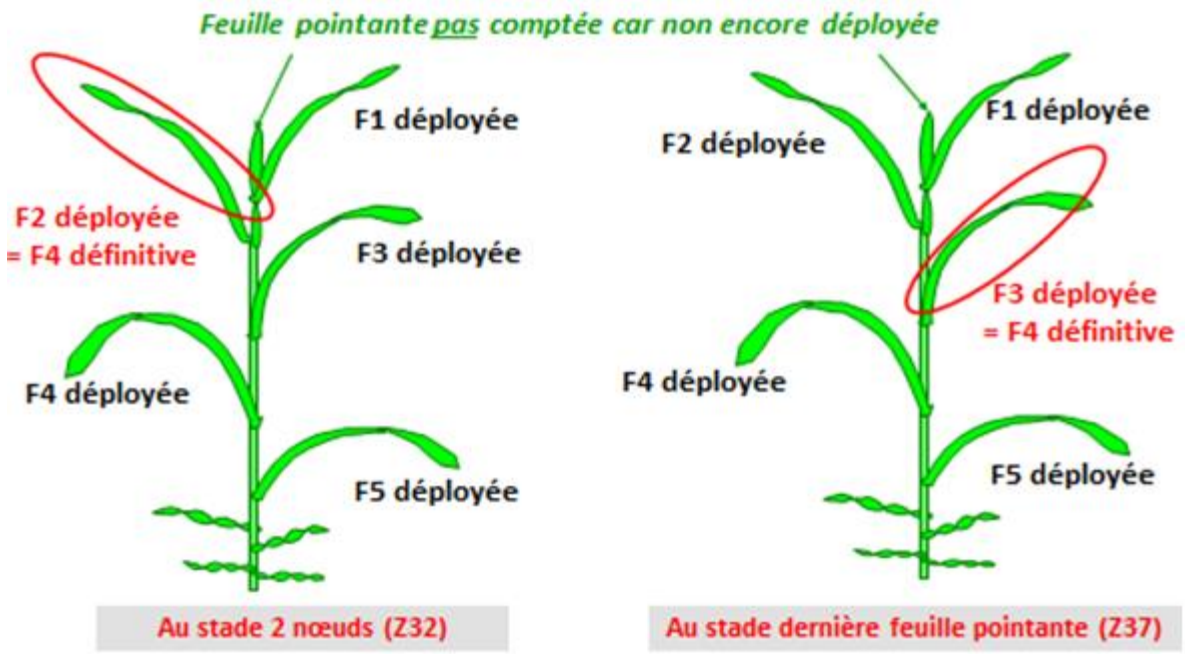
PIETIN VERSE  Le risque piétin verse est largement déterminé par les conditions agronomiques de la parcelle (potentiel infectieux du sol, fréquence de retour du blé, travail du sol…), la sensibilité variétale et les conditions climatiques de l'automne hiver. *Se reporter à la grille agronomique nationale afin de mieux évaluer le risque dans votre parcelle.*	✦ **Pour les Variétés résistantes avec note GEVES ≥ 5 :** Intervention inutile même en cas de forte pression. ✦ **Pour les variétés avec Note GEVES < 4 :** **OBSERVER À PARTIR STADE EPI 1 CM** les tiges principales sur une cinquantaine de pieds prélevés au hasard dans la parcelle. Une tache de piétin verse est comptée lorsqu'elle a traversé au moins une gaine. **CRITERE DETERMINANT : FREQUENCE DE TIGES ATTEINTES** **SEUIL D'INTERVENTION :** ➡ **Si moins de 10% des tiges** sont atteintes : ne pas traiter contre le piétin verse. ➡ **Entre 10 et 35% de tiges atteintes** : la rentabilité du traitement contre le piétin verse n'est pas toujours assurée. ➡ **Si 35% ou plus des tiges** sont atteintes : une intervention est conseillée entre les stades « épi 1 cm » et « 2 nœuds ». Après le stade 2 nœuds, il est trop tard pour intervenir. NOUVEAUTE : le seuil d'intervention est également applicable sur les mélanges variétaux. Pour la grille de risque : faire la moyenne des notes piétin-verse des variétés composant le mélange pour compléter la case « effet variétal ». Si les variétés ne sont pas connues, prendre le score de 4 de la grille.
OÏDIUM ***Sur T1 ou T2*** L'oïdium est souvent présent à la base des tiges, mais c'est son évolution sur feuilles qu'il faut surveiller. Les parcelles abritées, fond de vallée et surtout les terres de craie, lui sont favorables. L'évolution est rapide en conditions de forte hygrométrie nocturne et temps sec le jour.	**OBSERVER À PARTIR du STADE EPI 1 CM** les feuilles supérieures F1, F2 et F3 sur une vingtaine de plantes. **CRITERE DETERMINANT : FREQUENCE DE FEUILLES ATTEINTES.** **SEUIL D'INTERVENTION :** ➡ **Variétés sensibles : Si plus de 20% des F1 ou F2 ou F3** présentent des symptômes, **ajouter un traitement spécifique contre l'oïdium** avant le stade 2 Nœuds. ➡ **Autres variétés et mélanges variétaux : Si plus de 50% des F1 ou F2 ou F3** présentent des symptômes, traiter spécifiquement contre l'oïdium avant le stade 2 Nœuds. NOUVEAUTE : pour les mélanges variétaux prendre le seuil d'intervention « autres variétés » (déclenchement si plus de 50% des 3 dernières feuilles présentent des symptômes.
ROUILLE JAUNE ***Sur T1 ou T2***	**OBSERVER À PARTIR du STADE EPI 1 CM** les premiers foyers et se tenir informé de la situation régionale (BSV). **CRITERE DETERMINANT : APPARITION DE LA MALADIE,** pustules jaunes pulvérulentes alignées le long des nervures. **SEUIL D'INTERVENTION :** **Pour les variétés résistantes (note ≥ 7) :** • Avant le stade 2 nœuds, ne pas intervenir. • Après le stade 2 nœuds, intervenir dès l'apparition de la maladie. **Pour les variétés sensibles (note ≤ 6) et les mélanges variétaux dès qu'il y a une variété sensible dans le mélange :** • Au stade « épi 1cm » uniquement en présence de foyer actif de rouille jaune (pustule pulvérulente). • Au stade « 1 nœud », dès la présence des premières pustules dans la parcelle.

La rouille jaune est une maladie qui peut s'étendre très rapidement et occasionner des dégâts importants. Elle apparaît par ronds de quelques mètres carrés dans la parcelle, et souvent à un stade précoce, en début montaison.	NOUVEAUTE : pour les mélanges variétaux prendre le seuil d'intervention « variétés sensibles » dès qu'il y a une variété sensible dans le mélange.

SEPTORIOSES ***Sur T1, T2 ou T3*** Les pluies abondantes et répétées, sous l'action éclaboussante des gouttelettes, font monter la maladie des feuilles basses vers le haut de la plante. La sensibilité variétale influe fortement sur la pression de la maladie : les programmes fongicides doivent donc être adaptés.	**IMPASSE T1 devient la règle pour les variétés peu sensibles à la septoriose (note ≥6.5) et à la rouille jaune (note ≥7)** **OBSERVER À PARTIR du STADE 2 NŒUDS** la F3 du moment sur 20 plantes. **CRITERE DETERMINANT : APPARITION DE LA MALADIE.** **SEUIL D'INTERVENTION : Suivre les préconisations de l'outil Septolis®** ➡ Au stade " 2 nœuds" : - variétés sensibles : 20% des F2 déployées du moment touchées, - variétés peu sensibles : 50% des F2 déployées du moment touchées. ➡ Au stade "dernière feuille pointante" : - variétés sensibles : 20% des F3 déployées du moment touchées, variétés peu sensibles : 50 % des F3 déployées du moment touchées. NOUVEAUTE : pour les mélanges variétaux faire la moyenne des notes septoriose des variétés qui composent le mélange. Si la moyenne des notes est supérieure ou égale à 6.5 alors le seuil variétés peu sensibles s'applique, sinon c'est le seuil variétés sensibles.
ROUILLE BRUNE ***Sur T2 ou T3*** La rouille brune apparaît dans nos régions depuis quelques années. Elle arrive habituellement en fin de cycle, mais quand elle apparaît tôt comme en 2007, elle peut s'étendre très rapidement et occasionner des dégâts importants.	**OBSERVER À PARTIR du STADE 2 NŒUDS** les 3 feuilles supérieures. **CRITERE DETERMINANT : APPARITION DE LA MALADIE,** pustules disposées aléatoirement, plutôt sur la face supérieure. **SEUIL D'INTERVENTION en variétés pures et mélanges :** ➡ **Traiter dès les premières pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures :** Triazole efficace ou compléter avec une dose minimale (50 à 75 g/ha) de strobilurine (0.2 ou 0.3 l/ha) si attaque grave. L'ajout de strobilurine permet une meilleure efficacité en cas d'attaque importante. NOUVEAUTE : le seuil d'intervention est également applicable sur les mélanges variétaux.

FUSARIOSE DES EPIS ***Sur T3*** A floraison (sortie des 1ères étamines) Une humidité persistante (pluies) pendant plusieurs jours au moment de l'anthèse (sortie des étamines) favorise l'installation des fusarioses. Le précédent maïs associé aux techniques simplifiées de travail du sol ainsi que l'utilisation de variétés sensibles accroissent les risques de dégâts de fusariose. *Se reporter à la grille agronomique.*	**OBSERVER À PARTIR du STADE DEBUT FLORAISON LA METEOROLOGIE.** Attention, à l'apparition des premiers symptômes, il est déjà trop tard pour traiter, les dégâts sont déjà faits. **CRITERE DETERMINANT : PERIODE PLUVIEUSE PENDANT L'EPIAISON-FLORAISON** (ou détection sur feuille de *Microdochium spp*. **SEUIL D'INTERVENTION :** ➡ **Une forte humidité ou une période pluvieuse durant la phase épiaison - floraison (plus de 48 heures à 100% d'humidité)** conduit à prendre en compte le risque fusarioses avec un traitement fongicide au début de la floraison principalement si le risque agronomique est supérieur ou égal à 3. NOUVEAUTE : pour les mélanges variétaux compte tenu du risque sanitaire il est conseillé de prendre en compte la variété la plus sensible du mélange au niveau de la grille de risque.

SEUIL SEPTORIOSE : AIDE A LA RECONNAISSANCE DES FEUILLES



Gérer le risque verse sur blé tendre

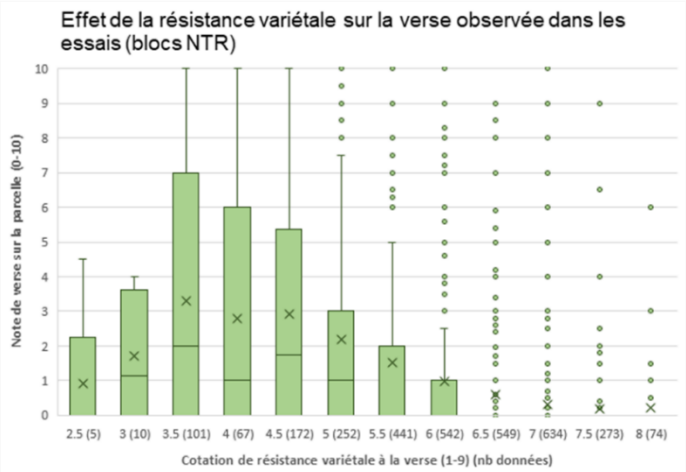
La résistance de la tige s'acquiert au moment même de sa constitution, c'est-à-dire entre les stades épi 1cm et 2 nœuds environ. Elle va être conditionnée à la fois par l'allongement des entre-nœuds du bas de tige et par la composition de la paroi de la tige (rapport C/N). Différents paramètres génétiques (variétés), techniques (pratiques culturales) et climatiques interviennent dans ce phénomène.

Une verse peut engendrer d'importantes pertes de rendement et nuire à la qualité du grain. Plus la verse sera précoce, plus les conséquences seront importantes. A l'inverse, **l'utilisation inappropriée de régulateurs peut entrainer des pertes de rendement (phytotoxicité potentiellement aggravée par d'autres stress climatiques, azotés...).**

Un diagnostic du risque parcellaire est donc un prérequis avant toute intervention.

Des outils d'aide à la décision permettent d'évaluer ce risque en cours de campagne (FARMSTAR…).

LE CHOIX VARIETAL CONSTITUE LE LEVIER LE PLUS EFFICACE



Une synthèse a été réalisée à partir des blocs non traités régulateurs d'un grand nombre d'essais variétés de blé tendre. On constate :

- Au-delà d'une note de sensibilité variétale de 6.5 (variétés résistantes) le risque de verse est nul.
- Le risque est faible pour les variétés ayant une note de sensibilité variétale entre 6 et 5.5.
- Le risque devient plus important pour les variétés ≤ 5.

Ce critère est donc fondamental pour établir le niveau de risque initial.

Résistance des variétés de blé tendre à la Verse - échelle 2025

Références								*Nouveautés et variétés récentes*
Résistants								
				LG ACROBAT				
	LG AIKIDO	KWS ULTIM	KWS EXTASE	CHAMDOR				
				GENERIK	RGT KOESIO	RGT VALPARAISO		
Assez résistants								
		PONDOR	INTENSITY	ACCOMPLY	BELZEBUTH	CONQUISTADOR	KAKTUS	LG AERO
			JUNIOR	KWS ETOILE	KWS GLOBE	RGT LOOKEO	RGT PROFUSIO	SU HORIZON
	SHREK	KAROQUE	JERIKO	ACADEMY	AUCHY	OUTDOOR	THERMIDOR	
Moyennement sensibles								
	RGT TWEETEO	KWS ERRUPTIUM	CHEVIGNON	KWS MILLESIME	SU ELECTRON	SU HYSTORIC	SU SAUVIGNON	
WINNER	SY TRANSITION	RGT LETSGO	KWS ASTRUM	KARDIGAN	RGT FARMEO	SU HYCLASS		
		LG AUDACE	CELEBRITY	FACILITY	PAILLEDOR	SPIROU	SU PULSION	
		RGT PROPULSO	LG ABSALON	GEOPOLIS	KARABOL	LID MACUMBA	LID PAVANE	OLAF
				RGT INDEXO	RGT MAJESKO	RGT NOBELLO	SU MASTER	
Assez sensibles								
	RGT PACTEO	KWS PERCEPTIUM	BALZAC	FABULOR	KINGKONG	LG NIKLAS	SU HYBISCUS	
		PRESTANCE	LG ABILENE	INTRODUCTOR				
			RGT LUXEO					
Très sensibles								
			SU HYREAL	WPB MEDINA				
			LG ABRAZO	SU HYANKEE				
				RGT SUNDEO	SU HYLORD			

() à confirmer

Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES).

EVITER LES ERREURS TECHNIQUES

Les dates et densités de semis

Les semis trop précoces, sous-entendu non adaptés aux exigences de la variété, accentuent le risque de verse. Cette pratique allonge de manière significative le cycle végétatif et l'arrivée au stade épi 1 cm se fait précocement. Ceci sera préjudiciable pour une variété précoce. En effet, la montaison se fera en jours dits « courts ». Les tiges auront tendance à s'étioler, du fait du déficit lumineux, affaiblissant d'autant la tenue de tige. Phénomène accentué par un tallage excessif.

Les fortes densités de semis ont un effet analogue et provoquent un allongement des entre-nœuds de la base.

La gestion de la fumure azotée

Un excès d'azote accentue aussi l'aptitude de la variété à la verse. Le risque de verse s'accroît avec le niveau de fournitures du sol et la dose d'engrais. Un premier apport d'azote excédentaire ou de forts reliquats sont favorables au maintien de nombreuses talles avec pour conséquence des effets similaires aux fortes densités de semis ou aux semis trop précoces. Il est conseillé de ne passer 40 unités d'azote au premier apport et minimiser celui-ci dans les situations à risque.

ESTIMER LE RISQUE DE VERSE DANS VOS PARCELLES FIN TALLAGE

L'utilisation d'un régulateur ne doit pas être systématique. Il convient donc d'estimer le risque de verse et intervenir si nécessaire dans des conditions favorables.

Nous vous proposons la grille de décision suivante qui tient compte de la hiérarchie des risques :

- **N°1-Sensibilité variétale :** c'est le 1er facteur de risque à prendre en compte. Positionnez votre variété dans le niveau de risque correspondant.

Puis, choisissez la ligne correspondant aux facteurs de risque pratiques culturales et incidence du climat qui conditionnent l'augmentation ou la réduction du risque.

- **N°2-Pratiques culturales :** le fractionnement de l'engrais azoté en 3 apports limite sensiblement le risque, ainsi qu'une dose d'azote du 1er apport limitée à 40 Kg N/ha.
- **N°3-Climat hivernal :** le climat de l'hiver associé à la densité de semis et la date de semis peut conduire à un nombre de tiges élevé qui augmente le risque.
- **A noter que le risque est sensiblement atténué dans les sols superficiels à faible potentiel, en particulier dans les argilo calcaires superficiels.**

		2- Pratiques culturales	3- Incidence du climat	Décision
1- Sensibilité variétale	**Variétés tolérantes** Academy, Conquistador, Intensity, Jeriko, Karoque, KWS Globe, KWS Ultim, LG Aïkido, Pondor, Shrek,Thermidor,			**Risque faible** (pas d'intervention)
	Variétés moyennement sensibles KWS Astrum, KWS Erruptium, Celebrity, Sy Transition, RGT Letsgo, RGT Tweeteo, Spirou, SU Sauvignon	- Dose N tallage ≤ 40 KgN/ha - Fractionnement en 3 apports et pilotage de la fertilisation azotée - Date et densité de semis préconisées	Tallage normal à faible	**Risque moyen[1] à faible** (pas d'intervention)
			Tallage important (nombre de tiges élevé à épi 1 cm)	**Risque moyen[1]** (régulateur conseillé)
		- Azote : apport d'azote élevé avant épi 1 cm (≥ 60 kg N/ha) - Date de semis précoce	Tallage important (nombre de tiges élevé à épi 1 cm)	**Risque élevé** (régulateur conseillé)
	Variétés sensibles Kingkong, KWS Percpetium, Fabulor, Prestance, RGT Pacteo, RGT Sundeo	- Dose N tallage ≤ 40 KgN/ha - Fractionnement en 3 apports et pilotage de la fertilisation azotée - Date et densité de semis préconisées	Argilo calcaires superficiels à potentiel limité. Tallage normal à faible	**Risque moyen[1] à faible** (pas d'intervention)
				Risque élevé (régulateur conseillé)

Risque moyen [1] Le risque diminue sensiblement en cas de sécheresse début montaison

Critère favorable
Critère assez défavorable
Critère très défavorable

NOUVEAUTE : pour les mélanges variétaux, faire la moyenne des notes verse des variétés composant le mélange pour renseigner la case « variété de la grille ». Si les variétés ne sont pas connues, prendre le score grille « Variété assez résistante » compte tenu de l'effet bénéfique des mélanges sur la verse.

PUIS PRENDRE EN COMPTE LES CONDITIONS CLIMATIQUES DE FIN MARS – DEBUT AVRIL

Le climat entre les stades épi 1 cm et 2 nœuds est déterminant dans la diminution ou l'augmentation du risque de verse car c'est à cette période que se définissent la longueur des entre-nœuds et leur

solidité. Des températures élevées, surtout lorsqu'elles sont associées à un déficit hydrique induisent une moindre élongation des tiges ainsi qu'une régression des plus jeunes talles. Un important rayonnement lors de la montaison réduit l'étiolement des tiges en limitant la concurrence précoce pour la lumière : chaque tige ayant accès à une quantité suffisante de lumière, l'allongement excessif des premiers entre-nœuds est évité. **Si les conditions de fin-mars, début avril sont chaudes, sèches avec de forts rayonnements, le risque s'atténue. A l'inverse, en cas de printemps favorable à la verse (faible rayonnement, fort cumul de pluies), le risque augmente.**

SI NECESSAIRE, UN SEUL TRAITEMENT EST SUFFISANT !

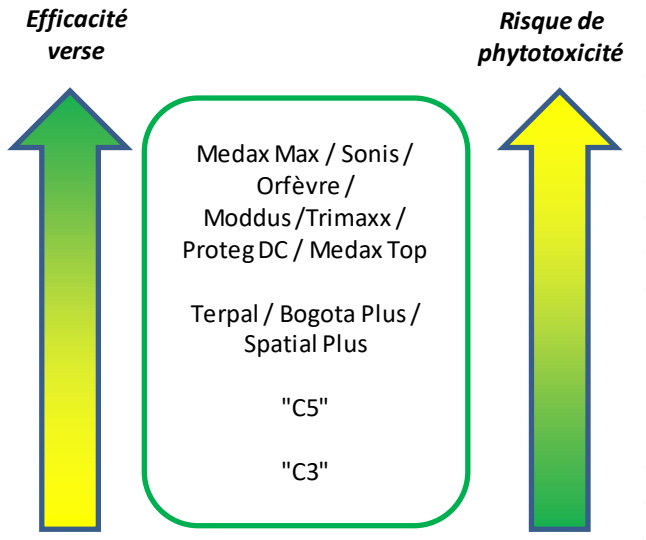
Les régulateurs de croissance agissent sur l'élongation des cellules de la tige, pour aboutir à des entre-nœuds plus courts ou à des parois plus épaisses et donc à des tiges plus solides. Ils n'ont d'intérêt que si le risque verse est réel.

Il est possible de faire l'impasse si la variété est résistante (cf résistance variétale). S'il existe un risque de verse, un seul traitement est suffisant si l'application est réalisée en bonnes conditions.

Il ne faut pas oublier que la stratégie la plus adaptée à la situation peut être mise en défaut par des conditions de fin de cycle très difficiles (orages, …).

Le piétin verse peut aussi fragiliser les tiges, indépendamment du risque verse parcellaire et l'application d'un régulateur sera inopérante sur cette verse parasitaire.

Au sein d'une même classe de risque (moyen ou élevé), les différences d'efficacité entre produits sont faibles (cf graphique ci-dessous) dès lors que l'application est réalisée dans de bonnes conditions et à la dose conseillée. Le choix du produit dépend surtout du stade d'intervention (cf tableau).



Des différences d'efficacité assez faibles entre produits, mais une dépendance importante aux conditions climatiques lors de l'application à surveiller de près !

Propositions de choix de produits, dose et date d'application

Fin tallage	Epi 1 cm	1 nœud	2 noeuds	Dernière feuille	Coût (€/ha)	IFT produit
RISQUE FAIBLE						
Pas de traitement (cf tableau : estimer le risque de verse ")						
RISQUE MOYEN						
Spécialité à base de chlorméquat de chlorure 920 g					7	1
		BOGOTA PLUS 1.5 L			12.5	0.75
		MODDUS, TRIMAXX 0.4 L			14.5	0.8
		PROTEG DC/CISAM DC 0.3 L			14	0.75
		MEDAX MAX 0.3 kg			20	0.4
		MEDAX TOP 0.6 L			19.5	0.6
		ORFEVRE/FABULIS OD 0.75 L			17.5	0.5
		TERPAL 1.5 L			19.5	0.75
RISQUE ELEVE						
		MODDUS, TRIMAXX 0.5 L			18-20	1
		PROTEG DC/CISAM DC 0.4 L			18	1
		MEDAX MAX 0.4 kg			27	0.6
		MEDAX TOP 0.8 L			26	0.8
		ORFEVRE/FABULIS OD 1 L			23	0.7

IL EST IMPERATIF D'INTERVENIR DANS DES CONDITIONS OPTIMALES D'APPLICATION

Avec les régulateurs, les risques de phytotoxicité sont souvent sous-estimés, et il y a souvent plus à perdre qu'à gagner dès lors que les conditions d'application ne sont pas requises.

Pour accroître l'efficacité et limiter la phytotoxicité, **les applications sont à réaliser :**

- **sur des cultures en bon état** (indemnes de viroses, alimentées correctement en eau et azote)
- **dans des conditions climatiques favorables** : temps poussant, lumineux et sans forte amplitude thermique (écarts inférieurs à 15 à 20 °C)

Il est nécessaire de tenir compte des conditions climatiques le jour de l'application mais aussi durant les 3 à 5 jours suivants celle-ci.

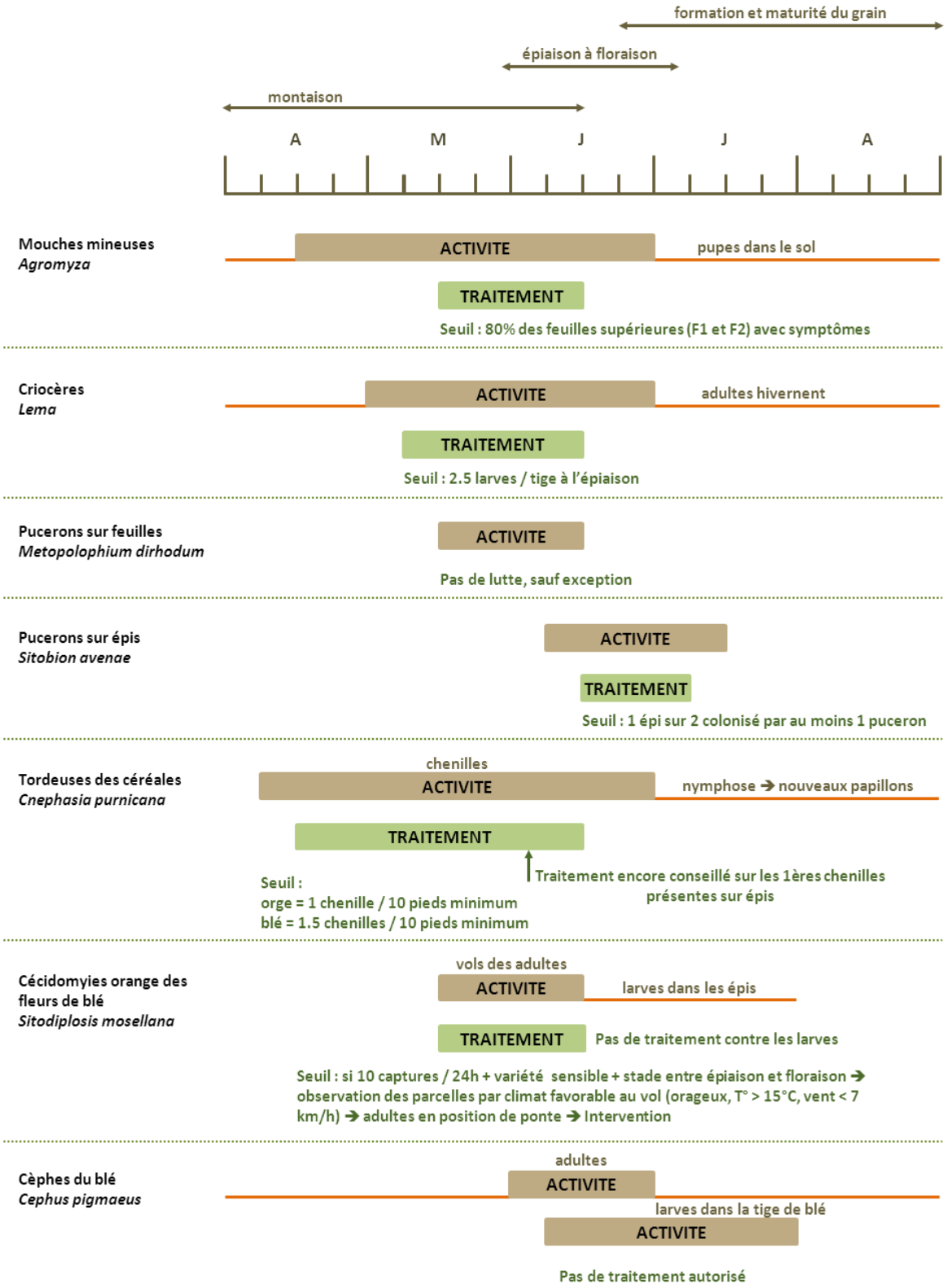
Dans tous les cas, il ne faut pas intervenir si :

- **Plusieurs jours avec des T° froides (< 5°C) sont prévus dans les 5 jours suivants.**
- **Des amplitudes thermiques de plus de 15°C, accompagnées de T° mini froides sont prévues dans les 5 jours suivants.**
- **En période de sécheresse avant et après traitement.**

Dans ces conditions, il est impératif de décaler la date d'intervention pour retrouver des conditions favorables.

Lutte contre les ravageurs de printemps

Période d'activité et de traitement en végétation



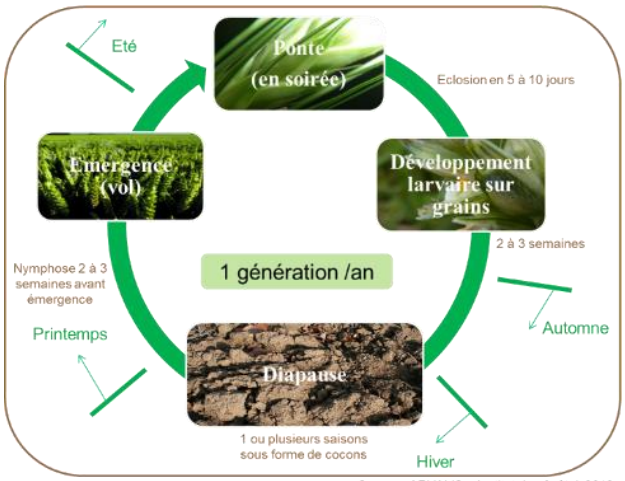
Les seuils de déclenchement des interventions sont donnés à titre indicatif, les conditions propres à chaque parcelle (météorologie, vigueur de la culture, ...) étant de nature à interagir fortement avec le niveau de nuisibilité.

CECIDOMYIES ORANGE

Un ravageur sporadique

Présentation et cycle de développement de la cécidomyie orange

Cécidomyies orange des fleurs du blé (Sitodiplosis mosellana)	
Adultes femelles (2-3 mm) Larves (face ventrale) (2 mm) Dessins ACTA-1981	***Espèces attaquées***
	Blé tendre et blé dur.
	Dégâts et nuisibilité
	1 larve par épi ≈ -1q/ha
	Facteurs favorables aux attaques
	Stade : entre épiaison et floraison. Climat en soirée : - vent < 7 km/h, - températures > 15°C, - temps lourd.



Source : ARVALIS – Institut du végétal, 2012

Localisée uniquement dans certains secteurs géographiques, la présence de cécidomyies orange dans le blé est très liée à la parcelle et aux conditions climatiques de l'année.

Etant donné le caractère sporadique des attaques de cécidomyies orange, il est important de pouvoir évaluer le niveau de risque potentiel d'une parcelle en début de campagne.

Une grille agronomique pour évaluer le risque

Cette grille s'appuie sur des données collectées en France issues de l'épidémiosurveillance enregistrées sous Vigicultures, ou d'expérimentations réalisées par ARVALIS et ses partenaires. Une analyse statistique a permis de confirmer l'impact de six facteurs de risque :

- La sensibilité variétale : les variétés résistantes n'empêchent pas les adultes de voler et de pondre dans les épis, mais inhibent le développement des larves au niveau du grain, d'où l'absence totale de dégâts.

- L'historique de la parcelle : les parcelles ayant déjà connu des dégâts de cécidomyies orange sont plus à risque car elles présentent un stock de cocons dans le sol. Ceux-ci sont formés à la fin du développement des larves dans les épis, lorsqu'elles tombent au sol pour hiverner jusqu'au printemps suivant.

- La fréquence de retour du blé dans la rotation : les cécidomyies orange se reproduisant dans le blé, le stock de cocons du sol s'enrichit après cette culture. Plus il y aura de blé dans la rotation, plus le risque sera important. A l'inverse, deux ans sans céréales permettent de limiter la population larvaire de la parcelle.

- Le type de sol : les sols argileux sont plus sensibles que les autres. En retenant mieux l'eau, les conditions d'humidité du sol indispensables à la pupaison sont plus régulièrement atteintes. Les sols crayeux de Champagne sont aussi plus sensibles et classés avec les sols argileux.

- Le travail du sol : si le labour n'a aucun effet sur le nombre de cécidomyies qui vont émerger, il provoque un étalement des émergences dans le temps.

- La date de semis : les semis précoces augmentent le risque, très certainement par un effet de coïncidence entre la phase sensible du blé et la phase de ponte des femelles.

Grille agronomique d'évaluation du risque cécidomyies orange (ARVALIS - Institut du végétal, 2012)

Sensibilité variétale	Historique de la parcelle	Rotation sur la parcelle	Dominante du type de sol	RISQUE
Variété résistante (*)				0
Variété sensible	Historique sans cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	1
			Limoneux	1
			Argileux (+ craie)	2
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	3
			Limoneux	3
			Argileux (+ craie)	4
	Historique avec cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	5
			Limoneux	5
			Argileux (+ craie)	6
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	7
			Limoneux	7
			Argileux (+ craie)	8

(*) Résistance aux cécidomyies orange. Attention, une autre cécidomyie existe : la jaune (*Contarinia tritici*), qui peut ponctuellement être présente et occasionner des dégâts, même sur les variétés résistantes aux cécidomyies orange.

NB1 : Un semis précoce (avant le 10 octobre) augmente le risque de cécidomyies.

NB2 : Le labour provoque un étalement des émergences dans le temps rendant plus difficile leur contrôle.

Préconisations suivant la note de risque :

0 : Parcelle ne présentant aucun risque. Ne pas traiter. Rappel : les variétés résistantes n'empêchent pas les adultes de voler, mais inhibent le développement des larves au niveau du grain, d'où l'absence de dégâts.

1 à 4 : Parcelle présentant un risque faible, la pose d'un piège est tout de même conseillée afin de surveiller les populations.

5 et 6 : Parcelle à risque. La pose de cuvettes jaunes doit être effectuée afin de surveiller si un traitement est nécessaire (seuil = 10 cécidomyies/piège/24h).

7 et 8 : Parcelles à fort risque d'attaque. Une observation toutes les 48h, voire journalière, à l'aide de cuvettes jaunes est préconisée afin de déclencher le traitement à la bonne date. Le semis d'une variété résistante est conseillé.

Remarques :

- Si un traitement est déclenché, le faire seulement lorsque les cécidomyies sont en plein vol (au crépuscule et par temps calme). En effet, aucun produit insecticide n'a d'effet ovicide.
- Une attaque de cécidomyies provoquera des dégâts seulement si elle a lieu pendant la période sensible du blé (début épiaison - fin floraison) ; la pose de pièges en dehors de cette période n'est pas nécessaire.
- Le risque cécidomyies orange est fortement dépendant de la météo. S'il n'y a pas de pluie (ou irrigation) importante associée à des températures chaudes en Avril-Mai, alors les émergences sont plus faibles.

Caractéristiques des cécidomyies orange et jaunes

	Sitodiplosis mosellana (Géhin)	*Contarinia tritici* (Kirby)
Couleur	Orange	Jaune
Ovipositeur	Court, terminé par 2 palpes arrondis	Long et fin
Localisation des pontes	Contre les glumelles	Au centre de la fleur
Dégâts	Déformations de grain Pertes de rendement et de qualité	Avortement de l'ovaire Pas de formation des grains
Nuisibilité	Attaques sévères dans les zones céréalières (hémisphère Nord)	Aucune attaque majeure directement affiliée à cette espèce

Les moyens de lutte

Résistance variétale : une solution à privilégier

Dans les situations à forte infestation par les cécidomyies orange, l'utilisation de variétés résistantes est de loin la solution la plus efficace. Elle est à privilégier notamment dans les parcelles ayant subi des attaques par le passé ou limitrophes de parcelles touchées (les cécidomyies orange ne se déplacent pas sur de grandes distances mais peuvent, en se laissant porter par les vents, parcourir plusieurs centaines de mètres).

Les variétés résistantes (liste non exhaustives)

NOM	Classe qualité ARVALIS	Précocité montaison	Précocité épiaison	NOM	Classe qualité ARVALIS	Précocité montaison	Précocité épiaison
AGENOR	BPS	5	7.5	OREGRAIN	BPS	4	7
AUTRICUM	BPS	2	6.5	PILIER	BPS	3	6.5
CELEBRITY	BPS	4	7	PONDOR	BPS	(3)	6
CHRISTOPH	BAF	2	6	POSITIV	BAU	1	5
CROSSWAY	BAU	(2)	5.5	PRESTANCE	BPS	6	7.5
DJANGO	BPS	(3)	6.5	PROVIDENCE	BPS	4	7
FILON	BPS	6	7.5	RGT MONTECARLO	BP	4	8
GARFIELD	BPS	2	5.5	RGT PERKUSSIO	BPS	1	6
GREKAU	BPS	5	7.5	RGT TWEETEO	BPS	2	7
GRIMM	BPS	3	7	RGT VIVENDO	BPS	5	7
INTENSITY	BPS	(3)	6.5	RGT VOLUPTO	BPS	3	6
JERIKO	BPS	(4)	6.5	RUBISKO	BP	3	6.5
KWS ASTRUM	BP	(3)	6.5	SPACIUM	BPS	4	6
KWS TEORUM	BPS	(2)	5.5	SU ADDICTION	BPS	3	6
KWS ULTIM	BPS	3	7	SU HYREAL (h)	BPS	3	6.5
LG AIKIDO	BPS	(4)	7	SY ADMIRATION	BPS	4	6.5
LG ASTERION	BPS	(4)	7.5	SY ADORATION	BPS	4	6
LG AURIGA	BPS	4	6.5	SY PASSION	BP	5	7.5
LG SKYSCRAPER	BB	2	5.5	TENOR	BPS	4	7
OBIWAN	BPS	6	8				

Variété nouvellement confirmée resistante

Classe qualité
BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BB : Blé Biscuitier
BAU : Blé pour Autres Usages

Précocité montaison :
0 - Très tardif
1 - Tardif
2 - ½ tardif
3 - ½ précoce
4 - Précoce
5 - Très précoce
6 - Ultra précoce

Précocité épiaison :
4,5 - Très tardif
5 - Tardif
5,5 - ½ tardif
6 - ½ tardif à ½ précoce
6,5 - ½ précoce
7 - Précoce
7,5 - Très précoce

Résistance confirmée dans les essais d'ARVALIS ou du CTPS/GEVES

Remarques :

Les cécidomyies peuvent voler et pondre sur une variété résistante mais la plante produit une toxine qui inhibe le développement des jeunes larves.

Le caractère résistant de ces variétés ne présage pas de leur comportement face à l'autre cécidomyie du blé : la cécidomyie jaune (*Contarinia tritici*).

Lutte chimique : Piéger pour décider

Pour les variétés sensibles, la lutte chimique est possible mais compliquée à mettre en place car elle nécessite un positionnement dans le temps très précis et les efficacités sont souvent décevantes. La décision d'une intervention doit se baser sur l'observation de la présence du ravageur dans la parcelle et de son activité de ponte. Pour cela, il est possible de suivre l'activité de vol, et donc de ponte probable, de la cécidomyie orange en piégeant les adultes à l'aide de cuvettes jaunes. Le piégeage est représentatif de la population : s'il y a beaucoup de captures un soir, l'activité est importante ce soir-là. Chaque soirée de captures est indépendante de la précédente. Le seuil d'intervention est basé sur un nombre de captures dans le temps (10 par cuvette en 24h, ou 20 en 48h). Lorsqu'il est atteint, que les conditions climatiques en soirée sont favorables aux cécidomyies (temps orageux, chaud, vent faible) et que des adultes en position de ponte (ou plus de 10 cécidomyies en vol dans le champ) sont observés, le traitement pourra être déclenché (efficacité par contact). Ce raisonnement pourra être renouvelé en cas de vols répétés.

Utilisation des cuvettes jaunes

- Placer 2 cuvettes par parcelle entre le stade gaine éclatée et floraison.

- Positionner le bord de la cuvette à hauteur de la base des épis et la remplir avec un fond d'eau savonneuse et du gros sel.

- Relever les cuvettes tous les 2 jours, le matin (ou le soir), jusqu'à l'apparition des cécidomyies.

- Dès l'apparition des 1ères captures, effectuer un relevé journalier le matin (ou le soir).

- Seuil d'intervention : 10 captures / cuvette jaune / 24H ou 20 / 48H.

Remarque : dans l'état actuel de nos connaissances, l'utilisation de pièges à phéromones n'est pas recommandée pour le déclenchement d'un traitement insecticide. Le seuil de 240 captures de cécidomyies / 48 h défini en Angleterre n'est pas fiable. Il est donc préférable d'utiliser des cuvettes jaunes.

Les mécanismes de la lutte chimique : bien les comprendre pour la réussir

Même lorsque les conditions sont optimales, les insecticides de contact ne permettent pas d'apporter une protection satisfaisante en une application. Leur persistance d'action est bien inférieure à la durée de vol des cécidomyies qui peut s'étaler sur une quinzaine de jours. Bien comprendre le fonctionnement de ces produits pour les positionner au mieux permettra néanmoins de maximiser les chances de réussite :

- L'adulte ne consomme pas le végétal, il n'y a donc pas d'efficacité insecticide par ingestion.

- Les œufs et les larves, à l'intérieur des épis, ne sont pas accessibles à l'insecticide.

- L'efficacité est moyenne à bonne lorsque l'insecticide, qui a une action de contact, est appliqué le soir sur les adultes en activité de ponte (l'insecte reçoit de l'insecticide).

- L'efficacité est faible à nulle selon la persistance du produit lorsque l'insecticide est appliqué avant le vol car, dans ce cas, l'action de contact se fait essentiellement par les pattes de l'insecte. L'insecte s'intoxique éventuellement en se posant et/ou en se déplaçant sur le végétal traité.

- L'efficacité est nulle lorsque l'insecticide est appliqué après le vol.

Les périodes d'intervention possibles pour obtenir une bonne efficacité de ces matières actives sont donc restreintes. Sans compter que les conditions climatiques propices au vol des femelles lors des pontes doivent être réunies.

Insecticides en végétation autorisés sur cécidomyies des fleurs du blé

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Dose homologuée l ou kg/ha	SUBSTANCES ACTIVES	Concentration % (poudre) g/l (liquide)	Dose g/ha
DECIS EXPERT, SPLIT EXPERT, KESHET, PEARL EXPERT (sauf épeautre)	Bayer CropScience, Adama	0,063 l	Deltaméthrine	100 g/l	6.3
DECIS PROTECH (sauf épeautre)	Bayer CropScience	0,42 l	Deltaméthrine	15 g/l	6.3
DELTASTAR, VIVATRINE EW	Ascenza	0,42 l	Deltaméthrine	15 g/l	6.3
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO	Syngenta	0,075 l	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	7.5
KARIS 10 CS, SPARK	FMC	0,075 l	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	7.5
LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK	Life Scientific	0,075 l	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	7.5
MAVRIK FLO, TALITA, MAVRIK SMART (a), TALITA SMART (b), KLARTAN SMART (a)	Adama	0,15 l	Tau-fluvalinate	240 g/l	36
MAVRIK JET, TALITA JET, KLARTAN JET (b)	Adama	2 l	Tau-fluvalinate + pirimicarbe	18 g/l + 50 g/l	36 + 100

Source dépliant ARVALIS - Institut du végétal - mai 2023

(a) Changements mineurs de formulation permettant le mélange avec bore

(b) Les pailles de céréales traitées ne doivent pas être utilisées en alimentation animale

Légende : Efficacité moyenne

TORDEUSES DES CEREALES (*CNEPHASIA*)

Présentation du ravageur

Tordeuses des céréales (Cnephasia pumicana)		
 Stade chenille Stade Papillon	***Facteurs favorables aux attaques***	Climat : période sèche courant montaison (par temps pluvieux, les chenilles sont plaquées au sol). Proximité d'une zone boisée car le papillon pond ses œufs sur les écorces des arbres.
	Espèces attaquées	Céréales à paille.
	Dégâts et nuisibilité	La chenille de ce papillon sectionne l'épi après la floraison provoquant son échaudage complet ou consomme les épillets. Les dégâts sont proportionnels au nombre d'épis touchés. Les dégâts élevés sont peu fréquents. A l'échelle de la parcelle, les attaques sont généralement hétérogènes, souvent concentrées à proximité des bois.
	Lutte chimique	La lutte chimique est rarement nécessaire. Le déclenchement du traitement se fait en évaluant la densité de chenilles en fin de montaison, par comptage des feuilles pincées (phénomène lié à la présence des chenilles). Seuil d'intervention : en fin montaison, déclenchement lorsque l'on voit les premières feuilles pincées (**seuil minimum de 1.5 chenille / 10 pieds de blé**).

Insecticides en végétation autorisés sur tordeuses des céréales

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Dose homologuée l ou kg/ha	SUBSTANCES ACTIVES	Concentration % (poudre) g/l (liquide)	Dose g/ha
CYTHRINE L	UPL France	0,25 l	Cyperméthrine	100 g/l	25
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	UPL France	0,05 l	Cyperméthrine	500 g/l	25
DECIS EXPERT, SPLIT EXPERT, KESHET, PEARL EXPERT	Bayer CropScience, Adama	0,075 l	Deltaméthrine	100 g/l	7.5
DECIS PROTECH	Bayer CropScience	0,5 l	Deltaméthrine	15 g/l	7.5
DELTASTAR, VIVATRINE EW	Ascenza	0,5 l	Deltaméthrine	15 g/l	7.5
KARATE K, OKAPI Liquide, OPEN	Syngenta	1,25 l	Lambda-cyhalothrine + pirimicarbe	5 g/l + 100 g/l	6.3 + 125
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO	Syngenta	0,0625 l	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	6.3
KARIS 10 CS, SPARK	FMC	0,0625 l (avoine : 0.075 l)	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	6.3
LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK, KONTESS	Life Scientific	0,063 l	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	6.3
MANDARIN GOLD, JUDOKA GOLD, TATAMI GOLD, TOLEDE GOLD, COUNTRY GOLD	Philagro	0,15 l	Esfenvalérate	50 g/l	7.5
SUMI-ALPHA (a), GORKI	Philagro	0,3 l	Esfenvalérate	25 g/l	7.5

Source dépliant ARVALIS - Institut du végétal - mai 2023

Légende : Bonne efficacité

PUCERONS DES EPIS (*SITOBION AVENAE*)

Présentation du ravageur

Pucerons des épis (Sitobion avenae)		
 Aptère (2-3 mm) Ailé (3-4 mm) Dessins ACTA-1984	***Facteurs favorables aux attaques***	Hiver doux (conservation d'adultes sur les repousses). Printemps frais qui limite le développement des auxiliaires. Pic de chaleur après épiaison.
	Espèces attaquées	Blé tendre principalement.
	Dégâts et nuisibilité	**<u>Attaques par foyers</u>** Colonisation des épis Ponction des grains par les pucerons Affaiblissement de la plante Perte de PMG Diminution du nombre de grains par épi en cas de fortes attaques Dépôt de fumagine sur les épis Chute de rendement pouvant atteindre les 30 q/ha
	Lutte chimique	Insecticides entre épiaison et grain pâteux. Seuil d'intervention : **1 épi sur 2 colonisé par au moins 1 puceron.** Un traitement au seuil est efficace avec la plupart des produits (pyréthrinoïdes). Un traitement au-delà du seuil nécessite d'utiliser un produit à action de choc. Si le seuil est à nouveau dépassé par la suite, un nouveau traitement s'impose. Attention aux DAR (Délais Avant Récolte) (variables entre produits) avec les traitements tardifs !
	Lutte culturale	Limiter éventuellement les repousses mais les facteurs climatiques sont prépondérants.
	Remarques	D'une façon globale, les attaques tardives sont les moins nuisibles mais c'est surtout le nombre maximum de pucerons par épis qui détermine la gravité de l'attaque.

Insecticides en végétation autorisés sur pucerons sur épis

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Dose homologuée l ou kg/ha	SUBSTANCES ACTIVES	Concentration % (poudre) g/l (liquide)	Dose g/ha
APHICAR 100 EW, CYPERFOR 100 EW, SHERPA 100 EW *(sauf orge et avoine)*	SBM, De Sangosse, Nufarm	0,25 l	Cyperméthrine	100 g/l	25
CYTHRINE L	UPL France	0,25 l	Cyperméthrine	100 g/l	25
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	UPL France	0,05 l	Cyperméthrine	500 g/l	25
DECIS EXPERT, SPLIT EXPERT, KESHET, PEARL EXPERT (sauf épeautre)	Bayer CropScience, Adama	0,063 l	Deltaméthrine	100 g/l	6.3
DECIS PROTECH (sauf épeautre)	Bayer CropScience	0,42 l	Deltaméthrine	15 g/l	6.3
DELTASTAR, VIVATRINE EW	Ascenza	0,42 l	Deltaméthrine	15 g/l	6.3
KARAKAS, ALICANTE, CORDOBA, LAMBDATINE, ASTARIME (sauf avoine)	Ascenza	0,063 l	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	6.3
KARATE K, OKAPI Liquide, OPEN	Syngenta	1 l	Lambda-cyhalothrine + pirimicarbe	5 g/l + 100 g/l	5 + 100
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO	Syngenta	0,063 l	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	6.3
KARIS 10 CS, SPARK	FMC	0,063 l	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	6.3
LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK	Life Scientific	0,063 l	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	6.3
MANDARIN GOLD, JUDOKA GOLD, TATAMI GOLD, TOLEDE GOLD, COUNTRY GOLD	Philagro	0,15 l	Esfenvalérate	50 g/l	7.5
MAVRIK FLO, TALITA MAVRIK SMART (a), TALITA SMART (a), KLARTAN SMART (a)	Adama	0,15 l	Tau-fluvalinate	240 g/l	36
MAVRIK JET, TALITA JET, KLARTAN JET (b)	Adama	2 l	Tau -fluvalinate + pirimicarbe	18 g/l + 50 g/l	36 + 100
SUMI-ALPHA, GORKI	Philagro	0,3 l	Esfenvalérate	25 g/l	7.5
TEPPEKI *(sauf orge, avoine et seigle)*	Belchim Crop Protection	0,14 kg	Flonicamide	500 g/kg	70

Source dépliant ARVALIS - Institut du végétal - mai 2023

(a) Changements mineurs de formulation permettant le mélange avec bore

(b) Les pailles de céréales traitées ne doivent pas être utilisées en alimentation animale

Légende : Bonne efficacité

MOUCHES MINEUSES (*AGROMYZA*)

Présentation du ravageur

Mouches mineuses (Agromyza)		
Attaque de larve sur feuille de blé	***Espèces attaquées***	L'orge de printemps est plus attaquée que le blé
	Dégâts et nuisibilité	**Courant montaison :** Piqûres blanches disposées en lignes régulières sur le bord de la feuille (nutrition de l'adulte) La feuille présente des plages de décoloration blanches (galeries creusées par les larves). Des larves peuvent être visibles par transparence sous le parenchyme. En cas d'attaques, les gains de rendements après traitement insecticide sont faibles.
	Lutte chimique	La lutte chimique est rarement nécessaire. Le seuil d'intervention est de **80% des feuilles supérieures (F1 et F2) avec symptômes**.
	Remarques	Ne pas confondre : Mouche mineuse : une partie ou l'ensemble du limbe est décoloré(e) Lémas (criocères) : feuilles consommées entre les nervures

Insecticides en végétation autorisés sur mouches mineuses

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Dose homologuée l ou kg/ha	SUBSTANCES ACTIVES	Concentration % (poudre) g/l (liquide)	Dose g/ha
DECIS EXPERT, SPLIT EXPERT, KESHET, PEARL EXPERT (sauf épeautre)	Bayer CropScience, Adama	0,063 l	Deltaméthrine	100 g/l	6.3
DECIS PROTECH (sauf épeautre)	Bayer CropScience	0,42 l	Deltaméthrine	15 g/l	6.3
DELTASTAR, VIVATRINE EW	Ascenza	0,42 l	Deltaméthrine	15 g/l	6.3
KARATE K, OKAPI Liquide, OPEN	Syngenta	1,25 l	Lambda-cyhalothrine + pirimicarbe	5 g/l + 100 g/l	6.3 + 125
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO	Syngenta	0,0625 l	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	6.3
KARIS 10 CS, SPARK	FMC	0,0625 l (avoine : 0.075 l)	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	6.3
LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK	Life Scientific	0,063 l	Lambda-cyhalothrine	100 g/l	6.3
MAVRIK FLO, TALITA MAVRIK SMART (a), TALITA SMART (a), KLARTAN SMART (a)	Adama	0,15 l	Tau-fluvalinate	240 g/l	36

Source dépliant ARVALIS - Institut du végétal - mai 2023

(a) Changements mineurs de formulation permettant le mélange avec bore

Légende :
- Bonne efficacité
- Manque d'information

CRIOCERES SUR CEREALES (*LEMA*)

Présentation du ravageur

Criocères sur céréales (Lema)		
 Larve de Criocères (Lema) et dégâts sur feuille de blé tendre	***Espèces attaquées***	Céréales à paille
	Dégâts et nuisibilité	A partir du mois d'avril et par beau temps, les adultes sont bien visibles sur les feuilles. Ils sont souvent accouplés. Les larves consomment les feuilles entre les nervures en respectant l'épiderme inférieur. Les dégâts bien que spectaculaires n'affectent généralement pas le rendement. Les céréales de printemps sont plus sensibles que celles d'hiver. La lutte est donc rarement nécessaire. Aucune perte de rendement n'a été mise en évidence sur blé tendre pour des dégâts n'excédant pas 20% de la surface de la F1 (feuille supérieure).
	Lutte chimique	Seuil d'intervention : **2.5 larves/tige à l'épiaison**.
	Remarques	Les larves présentent un corps mou, bombé, de couleur jaune et recouvert d'une substance visqueuse et d'excréments noirs.

Insecticides en végétation autorisés sur criocères (Lema)

Attention :

Actuellement, il n'existe plus de produits homologués pour lutter contre les criocères sur céréales (*Oulema spp.*).

3, rue Joseph et Marie Hackin - 75116 PARIS
www.arvalis.fr

En partenariat avec les filières (Intercéréales, SEMAE, FNPSMS, CNIPT, GIPT, CIPALIN, FNAMS, FNPT)

Membre de :

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE

© ARVALIS