

## OBJECTIF

L'objectif du protocole est double : analyser l'impact du travail du sol sur la pression fusariose et déterminer la stratégie fongicide la plus adaptée au contexte pédoclimatique de l'année.

## CONTEXTE DE L'ESSAI

Sol : limon sableux caillouteux

Précédent : maïs grain

<b>Mécanisation</b>	<b>230 €/ha</b>
<b>Semis</b>	<b>37 €/ha</b>
• Semis direct AVATAR HORSCH le 18/10	
<b>Épandage</b>	<b>27 €/ha</b>
• 3 passages	
<b>Pulvérisation</b>	<b>64 €/ha</b>
• 6 passages	
<b>Récolte</b>	<b>102 €/ha</b>

<b>Itinéraire technique</b>	<b>734 €/ha</b>
<b>Semis</b>	<b>40 €/ha</b>
• SY ADMIRATION 300 grains/m <sup>2</sup> le 14/10	
<b>Fertilisation : N 182 - P 39 - K 0 - S 65 - Mg 10</b>	<b>488 €/ha</b>
• 20-14-0 à 280 kg/ha, le 20/02	
• Nexen 46 à 174 kg/ha, le 07/03	
• Nexen 46 à 100 kg/ha, le 25/04	
<b>Herbicide</b>	<b>103 €/ha</b>
• AGAVE à 2 l/ha, le 12/10	
• MINARIX à 2,5 l/ha, le 14/10	
• FOSBURI 0,6 l/ha, le 29/10	
<b>Insecticide</b>	<b>10 €/ha</b>
• KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON à 0.075 l/ha, le 29/10	
• KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON à 0.075 l/ha, le 12/11	
<b>Fongicide</b>	<b>93 €/ha</b>
• KARDIX à 0,8 l/ha + AZOXYSTAR à 0,2 l/ha le 12/05	
• PROSARO à 0,8 l/ha + STICMAN à 0,1 l/ha le 20/05	

Calcul des IFT	
IFT agriculteur	IFT régionaux
IFT herbi : 2,16	IFT herbi : 2,1
IFT hors herbi (hors TS) : 3,53	IFT hors herbi : 3,2

Hypothèse de calcul de marge semi-nette	
• Rendement objectif	75 q/ha
• Prix prévisionnel	20 €/q
• Marge semi-nette hors DBP*	536 €/ha
*produit brut - ch méca - ch ITK	

## PROTOCOLE

Randomisation aléatoire avec deux blocs en situation de labour et deux blocs en situations de semis direct.

	Intérêt	DFE	Prix/ha DFE	Floraison	Prix/ha Floraison	Prix total €/ha
1	Témoin 0 fongici	TNT	0	TNT	0	0
2	Témoin sans anti-fusariose	ELATUS ERA 0,6 l/ha + STICMAN 0,14%	44,6		0	44,6
3	Modalité "stratégie classique"	ELATUS ERA 0,6 l/ha + STICMAN 0,14%	44,6	PROSARO 0,72 l/ha + STICMAN 0,14%	41,7	86,3
4	Décalage traitement unique à DFE		0	ELATUS ERA 0,6 l/ha+ STICMAN 0,14%	44,6	44,6
5	Différentes solutions à grammage de prothioconazole équivalent		0	PROSARO 0,72 l/ha + STICMAN 0,14%	41,7	41,7
6		ELATUS ERA 0,6 l/ha + STICMAN 0,14%	44,6	FANDANGO 0,9 l/ha + STICMAN 0,14%	36,5	81,1
7		ELATUS ERA 0,6 l/ha + STICMAN 0,14%	44,6	CHARGE 1,2 l/ha+ JOAO 0,36 l/ha + STICMAN 0,14%	45,8	90,4
8		ELATUS ERA 0,6 l/ha + STICMAN 0,14%	44,6	ADEPIDINE 1,3l/ha + STICMAN 0,14%	-	44,6
9		ELATUS ERA 0,6 l/ha + STICMAN 0,14%	44,6	CARAMBASTAR 0,5 l/ha + JOAO 0,36 l/ha + STICMAN 0,14%	45,2	89,8
10		ELATUS ERA 0,6 l/ha + STICMAN 0,14%	44,6	ECHIQUELIER 1kg/ha+ JOAO 0,36l/ha + STICMAN 0,14%	46,7	91,3

Fongicide	Composition	prix/L	Firme
PROSARO	prothioconazole 125 g/l + tébuconazole 125 g/l	51	Bayer
FANDANGO	prothioconazole 100 g/l + fluoxastrobine 50 g/l	35	Bayer
JOAO	prothioconazole 250 g/l	70	Bayer
ELATUS ERA	benzovindiflupyr 75 g/l + prothioconazole 150 g/l	66	Syngenta
CARAMBASTAR	métconazole 90 g/l	30	BASF
CHARGE	chlorhydrate de chitosane 30 g/l	13	ADAMA
ECHIQUELIER	hydrogénocarbonate de potassium 850 g/kg	16.5	De Sangosse
ADEPIDINE	pydiflumetofen	Pas homologué	Syngenta

## LA FUSARIOSE SUR EPIS :

Les attaques sur épis sont causées par un complexe de différentes espèces appartenant aux genres *Fusarium* : *F.graminarum* et *Microdochium* : *M.majus/M.nivalé*. *F.graminarum* présente sur épis, contamine les épillets en s'accroissant sur le reste de l'épis, par nécrose du rachis. *Microdochium* : *M.majus/M.nivalé* (possible sur feuille) se développe sur l'épillet contaminé et reste cantonné.

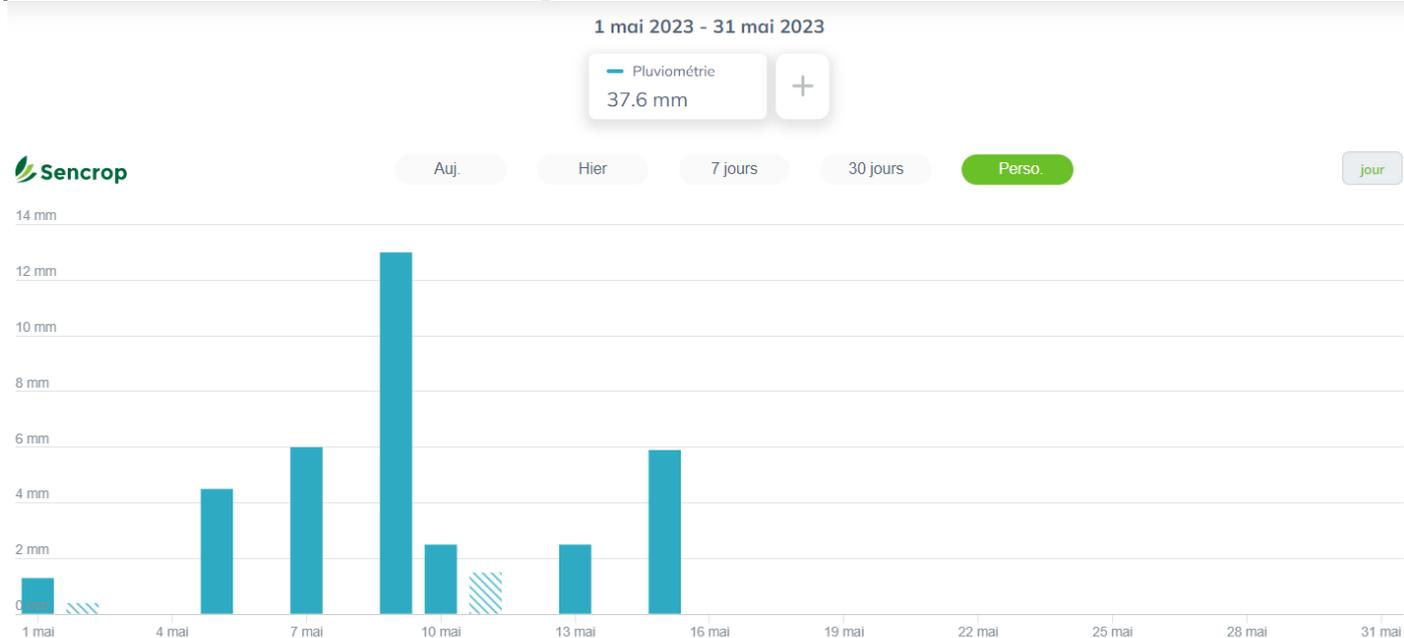
Les pertes de rendement de la fusariose sur épis peuvent dépasser 20 q/ha.

### Problématique des DONs :

*F. graminearum* est l'espèce la plus problématique en raison de sa production de mycotoxines dans les grains et plus particulièrement de déoxynivalénol (DON). *F. culmorum* est également capable de produire du DON.

Pour le blé tendre, ce taux maximal de DON va passer de 1 250 µg/kg à 1 000 µg/kg de grains bruts et, pour le blé dur, de 1 750 µg/kg à 1 500 µg/kg, suite au réexamen du règlement européen (CE) 1881/2006. Ces nouveaux taux devraient entrer en vigueur dès juillet 2023.

## CONDITIONS METEOROLOGIQUES :



Les conditions climatiques de l'année n'ont pas favorisé la pression fusariose.