



SOMMAIRE

L'énergie dont la plante à besoin est produite dans les feuilles. C'est ici que la photosynthèse fabrique la matière organique nécessaire à la croissance et au développement de la plante pour finir assurer le rendement. Pour optimiser la protection des céréales, il est nécessaire de surveiller plus particulièrement les **maladies foliaires** les plus préjudiciables pour le rendement.

Protéger votre blé contre les maladies foliaires les plus préjudiciables au rendement

P. 3

Protéger en priorité les feuilles F1 et F2 pour préserver le potentiel de rendement

P. 4 - 5

Cibler le stade Dernière Feuille Étalée (DFE) pour garantir la meilleure protection fongicide

P. 6 - 7

L'application Dernière Feuille Étalée (DFE) : le traitement qui rapporte le plus !

P. 8 - 9

Les spécialités à base de Xemium® : un investissement gagnant !

P. 10 - 11

Protéger votre blé contre les maladies foliaires les plus préjudiciables au rendement

SEPTORIOSE : la maladie foliaire la plus fréquente.

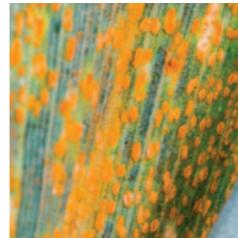


Jusqu'à
50 %
de rendement
en moins

Perte
économique
jusqu'à : 40 q/ha
=
620 €/ha**

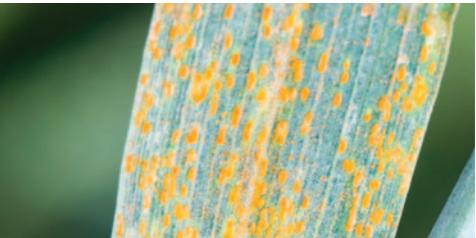


ROUILLE BRUNE : 2^{ème} maladie foliaire en fréquence.

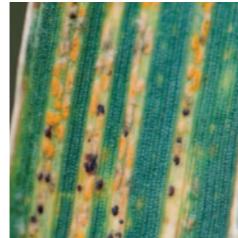


Jusqu'à
60 %
de rendement
en moins

Perte
économique
jusqu'à : 50 q/ha
=
775 €/ha**



ROUILLE JAUNE : 3^{ème} maladie foliaire en fréquence*.



Jusqu'à
70 %
de rendement
en moins

Perte
économique
jusqu'à : 70 q/ha
=
1085 €/ha**



* A noter que sa fréquence augmente depuis 2012 le développement de nouvelles races de type Warrior.

** Sur la base d'un prix de vente de 155€/T.

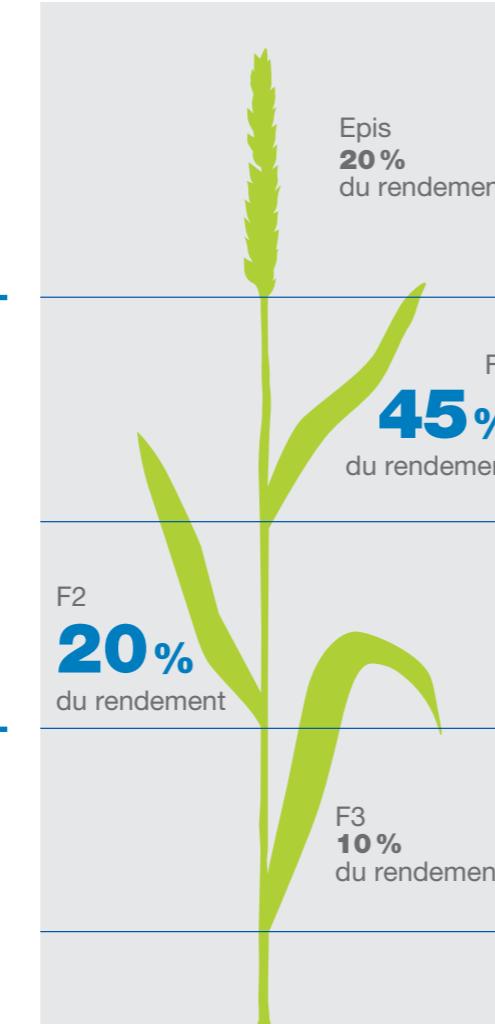
Protéger en priorité les feuilles F1 et F2 pour préserver le potentiel de rendement

Les feuilles F1 et F2 contribuent à elles seules à **65 % du rendement**.

Protéger ces feuilles contre les maladies principales des céréales permet de préserver la capacité de la plante à produire des grains de qualité avec un bon PMG (Poids de Mille Grains).

A savoir : F1 + F2 =
65 %
de la contribution au rendement

Contribution des différents organes au rendement



Pour bénéficier d'une protection optimale, les feuilles doivent avoir terminé leur croissance définitive. Totalement déployées, elles seront protégées dans leur intégralité.

RÉPÈRE

Feuille non présente lors de l'application
=
Feuille non protégée

Expérience réalisée en pulvérisant de la peinture blanche à la place de la bouillie pour mettre en évidence les organes protégés par l'application. (Essai BASF)

Photo du stade DFE après une application de la bouillie blanche au stade Dernière Feuille Pointante DFP



La dernière feuille n'est pas protégée : absence de gouttelettes blanches sur la F1.

Photo du stade DFE après une application de la bouillie blanche au stade Dernière Feuille Étalée



Dernière feuille (F1) totalement protégée : présence de gouttelettes blanches sur la F1.

Les feuilles F1 et F2 sont protégées à partir du stade Dernière Feuille Étalée (DFE)

STADE	FEUILLE VISIBLE AU MOMENT DE L'APPLICATION				
ÉPIASION					
GONFLEMENT					
DERNIÈRE FEUILLE ÉTALÉE					
DERNIÈRE FEUILLE POINTANTE					
2 NŒUDS					
1 NŒUD					
ÉPI 1 CM					
	F5	F4	F3	F2	F1

Seuls les organes présent au moment de l'application sont protégés.

Feuille à venir

Feuille enroulée

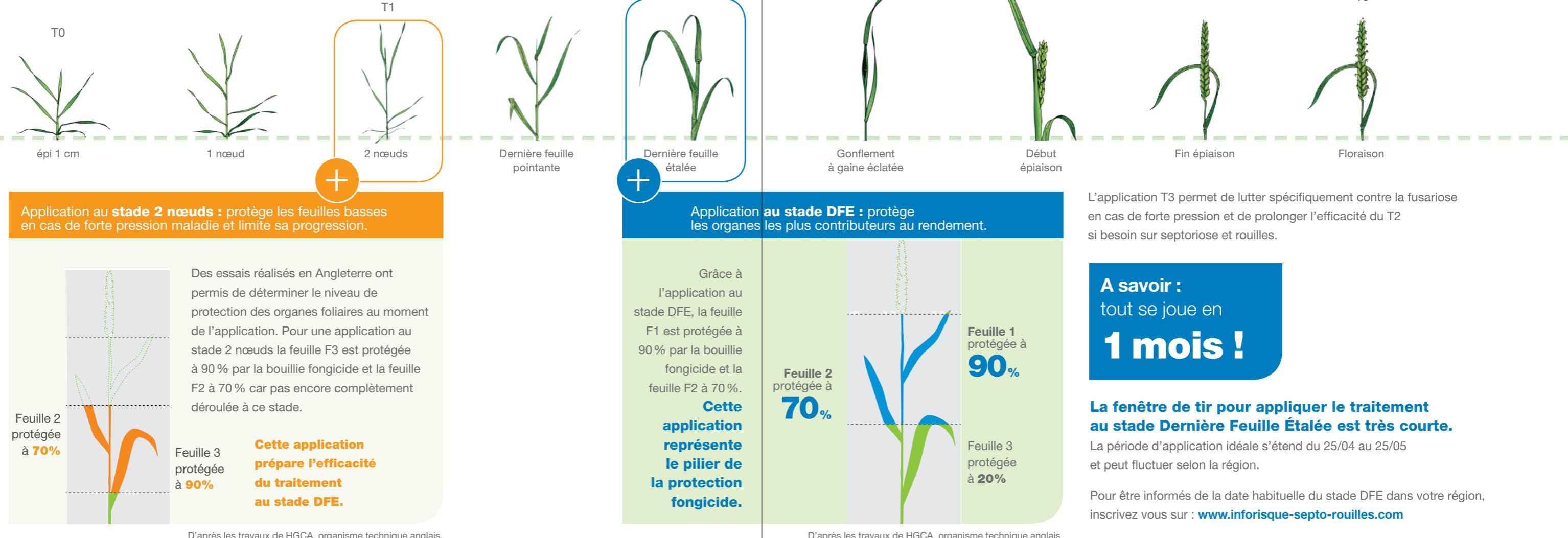
Feuille étalée

Ce tableau permet de mettre en avant la progression des différents étages foliaires au cours du cycle de la céréale. Au stade 1 nœud, la dernière feuille étalée est la F4, au stade 2 nœuds la dernière feuille étalée est la F3. **Il faut donc attendre le stade DFE pour que la feuille F1 soit complètement étalée.**



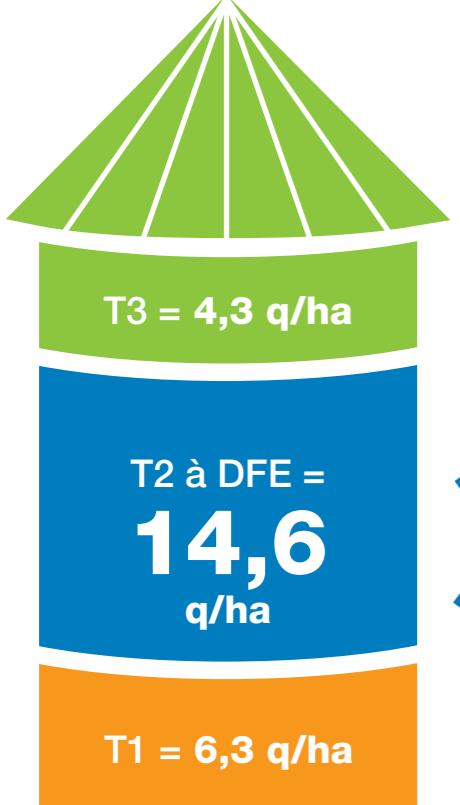
Cibler le stade Dernière Feuille Étalée (DFE) pour garantir la meilleure protection fongicide

Le programme fongicide sera construit en fonction du risque maladie. Si le **risque est fort en début de période**, il pourra être nécessaire d'appliquer un ou deux traitements afin de contenir les maladies sur les feuilles basses. Il sera néanmoins **indispensable de réaliser une application au stade dernière feuille étalée**, meilleur stade pour protéger les feuilles F1 et F2, les plus contributrices au rendement.



L'application Dernière Feuille Étalée (DFE) : le traitement qui rapporte le plus !

Traiter au stade Dernière Feuille Étalée, c'est traiter au **meilleur stade** pour protéger les organes qui contribuent le plus au rendement. Une application à DFE (T2) génère le **meilleur retour sur investissement**.



Gain moyen de rendement généré par chaque application fungicide dans un contexte de nuisibilité moyenne.

1 € investi
à DFE
= 4,6 €
rapportés



CALCUL DU RETOUR SUR INVESTISSEMENT DE L'APPLICATION T2



Le retour sur investissement fongicide à DFE est égal au **gain brut** dégagé par la protection appliquée à DFE divisé par le coût du fongicide.

1. Gain brut⁽¹⁾ =

nombre de quintaux/ha x prix du blé
 $14,6 \text{ q}^{***} \times 15,5 \text{ €}^{**} = 226 \text{ €/ha}$

2. Coût investi fungicide à DFE⁽²⁾ =

49 €/ha

3. Retour sur investissement^{(1)/(2)} =

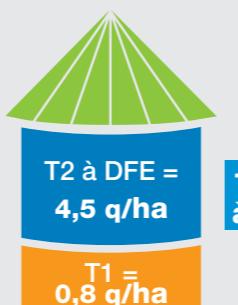
$$226 \text{ €}/49 \text{ €} = 4,6 \text{ €/ha}$$

Pour en savoir plus et calculer le retour sur investissement de votre protection fungicide : www.perfecfungi.com

A savoir :
Quelle que soit
la nuisibilité,
l'application
au stade
DFE
génère
le plus
de gains

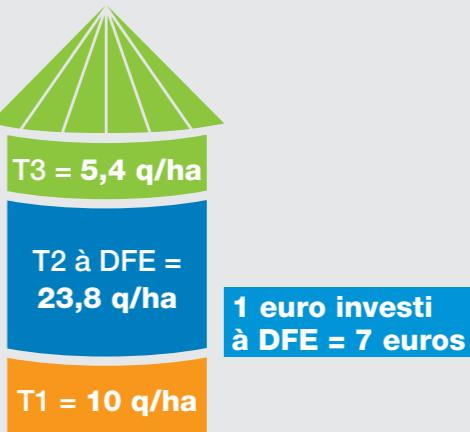


Très faible nuisibilité : 5,3 q/ha



Dans ces situations de très faible
nuisibilité, un traitement unique
à DFE aurait été suffisant.

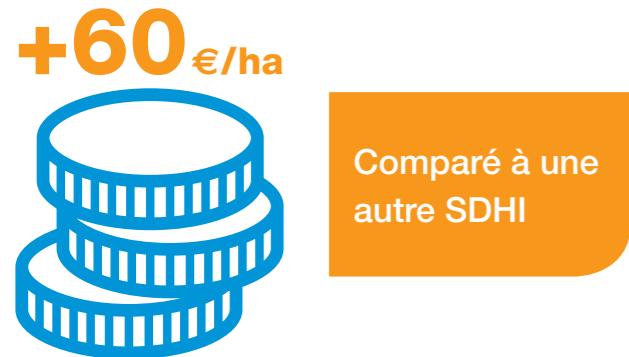
Forte nuisibilité : 39,2 q/ha



** prix du blé 155 €/T - *** Moyenne gain T2 DFE 15 essais spécifiques (2014 et 2015) pour mesurer la contribution de chaque traitement fungicide à la protection totale (différences de rendement entre le programme complet et les programmes fungicides sans T1, sans T2, sans T3). Démonstration réalisée uniquement sur les gains de rendement à qualité sanitaire constante. N=15 essais 2014+2015 (Départements : 14 (2), 49 (2), 51, 54, 56 (2), 62 (2), 79 (2), 80(3) ; Variétés : Accroc, Apache, Armada, Bergamo (1), Cellule (2), Dinosor, Pakito (4), Trapez (3) ; Complexes maladie : septoriose (9), Septoriose+Rouille jaune (4), absence maladie (2)). Traitements T2 réalisés avec un produit à base de Xemium®. Coût moyen application DFE : 49 € ; T1 : 29,9 € ; T3 : 35,5 € (base prix panel 2015).

Les spécialités à base de Xemium® : un investissement gagnant !

Les fongicides à base de la substance active Xemium® (Adexar®, Ceriax®, Voxan®, Librax®) vous permettront grâce à leurs performances uniques, d'accroître les bénéfices de l'application réalisée au stade Dernière Feuille Étalée. Quel que soit le complexe maladie (septoriose, rouilles) ou le type de programme (traitement unique, programme à 2 traitements ou programme à 3 traitements), les spécialités à base de Xemium® génèrent un gain supérieur aux autres produits à base de SDHI. C'est l'assurance de gagner plus.



Gains bruts générés en moyenne en 2015 par les spécialités à base de Xemium® comparés à ceux générés par des spécialités à base d'une SDHI concurrente (505 comparaisons) ou une spécialité triazole + strobilurine concurrente (220 comparaisons). Rendement q/ha x Prix du blé : 155€/T

Xemium®, un fonctionnement unique :

1 ACTION PRÉVENTIVE

Sur feuille saine: Xemium®, mobilisé en surface de la feuille, **se distribue progressivement** pour permettre une efficacité dans la durée et **prévenir les contaminations éventuelles.**

2 ACTION CURATIVE

Sur feuille contaminée et d'apparence saine: la substance active Xemium®, très mobile, lutte rapidement contre les premières **contaminations en cours.**

SES BÉNÉFICES TECHNIQUES :

Une vraie souplesse d'emploi : Conditions optimales ou difficiles, de par ces caractéristiques remarquables (préventif, curatif, à mobilité unique), Xemium® **sécurise et régularise la performance fongicide.**

La polyvalence : Avec Xemium® plus besoin de choisir, le même produit convient à toutes les céréales. **Performances de haut niveau à la fois sur blés et orge.**

La facilité d'emploi et une large diversité de produits : Des produits complets prêts à l'emploi, associant les meilleures triazoles «septoriose rouille» (époxiconazole ou metconazole), et F500 (pyraclostrobine), la strobilurine de référence pour les blés et orge.

*Xemium® : nom d'usage de la substance fluxaropyroxad

**Comparaison de l'efficacité des produits à base de Xemium® par rapport aux autres SDHI concurrentes (220 essais-BASF)

Notre gamme de fongicides à base de Xemium® :



Traitement unique :

Adexar®	Ceriax®	Voxan®	Librax®
1,3 à 2 L/ha	1,5 à 2,5 L/ha	1,5 à 2,5 L/ha	1,3 à 2 L/ha

Programmes à 2 traitements :

Adexar®	Ceriax®	Voxan®	Librax®
1 à 1,3 L/ha	1,2 à 1,5 L/ha	1,2 à 1,5 L/ha	1 à 1,3 L/ha

Programmes à 3 traitements :

Adexar®	Ceriax®	Voxan®	Librax®
1 L/ha	1,2 L/ha	1,2 L/ha	1 L/ha

Préconisations stade d'application :

Les produits Xemium® s'appliquent en T2 au Stade Dernière Feuille Étalée, le traitement clé du programme fongicide.

Recommendations doses :

- Adapter la dose au contexte de la parcelle**
- Pression parasitaire
 - Sensibilité variétale
 - Types de programme fongicide

Les spécialités à base de Xemium® sont plus efficaces dans **73 %** des situations*