



■ CHOIX VARIÉTAL

L'effet sur le rendement des stratégies de protection est dépendant de la variété.

■ RÉSISTANCE

Les pathotypes TriMR évolués du blé, résistants à un ou plusieurs triazoles, progressent fortement depuis 2016.

■ ORGE D'HIVER

La nuisibilité des maladies en 2017 est de 21 q/ha dans le Nord et seulement 7,5 q/ha dans le Sud.

MALADIES DES CÉRÉALES À PAILLE



© N. Cornec - ARVALIS-Institut du végétal

Si l'intérêt de protéger tôt le blé ne faisait jusqu'ici pas de doute, les essais de ces dernières années ont montré un bénéfice limité du T1.

BLÉ TENDRE

LE T1 CLASSIQUE a-t-il toujours un intérêt ?

Alors que seuls 41 % des premiers traitements fongicides s'avèrent rentables dans les expérimentations, Arvalis s'interroge sur les conditions de cette rentabilité.

Le premier traitement fongicide des blés (T1), réalisé entre les stades BBCH 31 et 33 « 1-3 nœuds », est traditionnellement destiné à protéger la culture contre les maladies du pied et foliaires se déclarant précocement : piétin-verse, oïdium, rouille jaune et/ou septoriose.

L'utilisation de variétés plus résistantes et l'évolution des pratiques agronomiques ont conduit progressivement à la raréfaction du piétin-verse et de l'oïdium. Le premier traitement du blé tendre cible donc dans la plupart des cas la septoriose - et parfois la rouille jaune pour les variétés les plus sensibles et les régions les plus océaniques.

Le risque rouille jaune est généralement contrôlé par l'utilisation de variétés résistantes. Sur variétés sensibles et en cas d'attaque précoce, il peut aussi être géré par une intervention spécifique avant le stade traditionnel d'intervention du T1.

Aujourd'hui, des variétés à la fois productives et résistantes à la septoriose et aux rouilles (rouille

jaune principalement) sont largement disponibles. Par ailleurs, des deux ou trois interventions fongicides réalisées sur le blé tendre, la contribution technique et économique du T1 apparaît comme la plus faible, alors qu'il peut représenter, jusqu'à 45 % de l'indice de fréquence de traitement (IFT). Dans un contexte de réduction de la dépendance aux pesticides, l'intérêt technique et économique de cette intervention a donc été réévalué.

La réponse économique au T1 est d'une grande variabilité

Pour apprécier la rentabilité du premier traitement, un inventaire des données d'essais disponibles (réseau R2E⁽¹⁾ et essais Arvalis) a été réalisé depuis 2012. Ont été sélectionnés les essais permettant de comparer les rendements obtenus après différents programmes fongicides comprenant deux ou trois interventions, avec ou sans premier traitement T1. Un total de 350 données ont été exploitées, principalement issues de la moitié nord

En savoir plus

Une carte de la France montrant l'importance économique du T1 selon les départements de la grande moitié nord de la France est consultable sur <http://arvalis.info/1cy>



NATURELLEMENT EFFICACE

Engrais d'origine naturelle et 100 % soluble



ESTA® Kieserit	25 % MgO · 50 % SO ₃
Korn-Kali®	40 % K ₂ O · 6 % MgO · 4 % Na ₂ O · 12,5 % SO ₃
Patentkali®	30 % K ₂ O · 10 % MgO · 42,5 % SO ₃

Plus d'information sur www.naturellement-efficace.com

K+S KALI France · téléphone 03 26 84 22 35 · kali@kalifrance.com
Une société du Groupe K+S



INTÉRÊT DU T1 : un traitement rentable moins d'une fois sur deux !

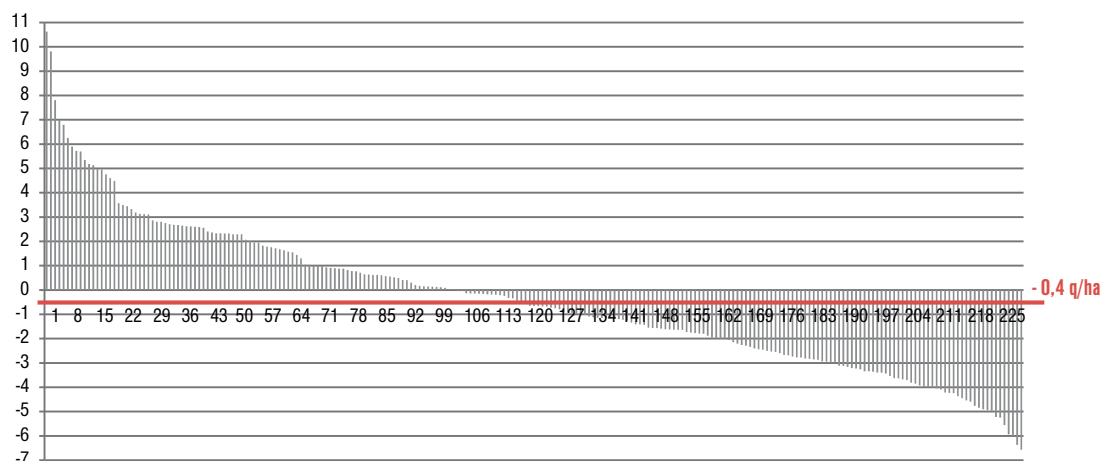


Figure 1 : Gains bruts du T1, en q/ha. Le gain brut correspond à l'augmentation de rendement permise par l'ajout d'un traitement T1 à un programme de référence à un ou deux traitements, diminué du coût des traitements. (Prix du blé : 16 €/q). 350 données d'essais collectées dans la moitié nord de la France depuis 2012. La ligne rouge représente la rentabilité moyenne du T1 exprimée en q/ha.

de la France. La rentabilité est estimée en comparant le rendement net (rendement brut diminué du coût en q/ha des fongicides) des programmes avec ou sans T1 (sans prise en compte du coût des passages). Le résultat est exprimé en q/ha.

D'après ces données, le gain de rendement permis par le T1 précédent une ou deux interventions varie de -4 q/ha à +12,5 q/ha, avec une contribution moyenne de +2,2 q/ha (figure 1).

De nombreux facteurs peuvent influencer sur l'importance économique du T1 et expliquent cette variabilité. Une approche par modélisation (modèle linéaire mixte) permet de distinguer les facteurs les plus influents des autres. Elle montre tout d'abord que la nature (chimique ou non) du T1 ne semble pas avoir d'influence, tout comme le nombre total de traitements du programme (deux ou trois).

Le stade d'application du second traitement (T2) est le facteur le plus explicatif de l'importance du T1. Lorsque le T2 intervient tard, après gonflement (entre les stades « premières barbes » et « fin épiaison »), le « poids » du T1 est important. Il est plus limité si le T2 intervient plus tôt, dès le stade « dernière feuille étalée ».

L'effet « date de semis » est aussi particulièrement marqué. Le poids du T1 est plus important en semis précoce, c'est-à-dire avant la mi-octobre (quelle que soit la région), qu'en semis tardif : il est estimé à +3,9 q/ha en semis précoce contre +2,2 en semis tardif.

La sensibilité variétale intervient également : la réponse du T1 sur une variété sensible (note de

septoriose inférieure à 6) est supérieure d'un peu plus d'un quintal à celle d'une variété peu sensible. Enfin l'effet région doit être pris en compte : les régions où le poids du T1 est le plus important sont la Bretagne et les Pays de Loire (+4,8 q/ha), tandis qu'il est le plus faible en Barrois-Lorraine (+1,2 q/ha).

L'effet « année » est également significatif. Le poids du T1 est estimé à moins de 3 q/ha de 2015 à 2018, mais à 6 q/ha en 2013.

Un calcul économique tenant compte uniquement du coût des fongicides utilisés et du prix du blé

(de 16 €/q) montre que le T1 n'est rentable que dans 41 % des cas, et qu'il ne génère, en moyenne, aucun bénéfice (-0,4 q/ha).

« La combinaison de différents leviers agronomiques offre de vraies possibilités de réduction de l'IFT via l'impasse sur le T1. »

Ainsi donc, il est possible de minimiser l'importance du T1, voire de s'en affranchir plus ou moins systématiquement selon les régions et les années, en jouant sur la date de semis et la sensibilité variétale, tout en veillant à (ré)intervenir assez tôt, dès le stade « dernière feuille étalée » ou peu après. Des outils d'aide à la décision utilisant des indicateurs de risque agroclimatique comme Septo-Lis pourront être mis à contribution pour sécuriser davantage encore l'impasse du T1.

(1) R2E : Réseau d'Excellence Expérimentale, réseau de recherche participatif constitué d'organismes collecteurs agréés « Bonnes Pratiques d'Expérimentation » ayant vocation d'élaborer de nouvelles références agronomiques pour développer une agriculture multi-performante.

Claude Maumené - c.maumene@arvalis.fr
ARVALIS - Institut du végétal

© N. Cornec - ARVALIS-Institut du végétal

Le « poids » du T1 est d'autant plus limité que le semis est tardif et que le T2 intervient tôt, dès la dernière feuille étalée.