

FNAMS
Fédération
Nationale
des Agriculteurs
Multiplicateurs
de Semences

RAY-GRASS ANGLAIS PORTE-GRAINE : les spécialités utilisables contre la rouille noire

La rouille noire est une maladie très préjudiciable au rendement des ray-grass anglais porte-graine. La lutte repose sur l'application de spécialités fongicides issues de la gamme céréales, efficaces sur rouilles et homologuées sur graminées porte-graine.

Connaître la rouille noire, spécifique des graminées porte-graine

La principale maladie qui affecte le ray-grass anglais est la rouille noire (*Puccinia graminis*). Elle peut occasionner des pertes de rendement très importantes (jusqu'à 10 qx/ha ou supérieures à 50%). Les symptômes sont très caractéristiques avec des pustules assez grandes, couleur brun-roux avec un rebord blanchâtre, dispersées sur tous les organes : feuilles, tiges et épislets.

La rouille noire apparaît fin montaison-début épiaison (entre début et fin mai) et peut atteindre les épis jusqu'à maturité, à la faveur de températures chaudes (>20°C) et de conditions humides.

Il existe d'importantes différences de sensibilité variétale. Certaines variétés de type gazon sont parmi les plus sensibles. Cette information essentielle pour raisonner la lutte fongicide est connue du technicien d'établissement.

D'autres rouilles (jaune, couronnée), moins préjudiciables peuvent se développer plus tôt au printemps. Il est rarement nécessaire d'appliquer un fongicide.



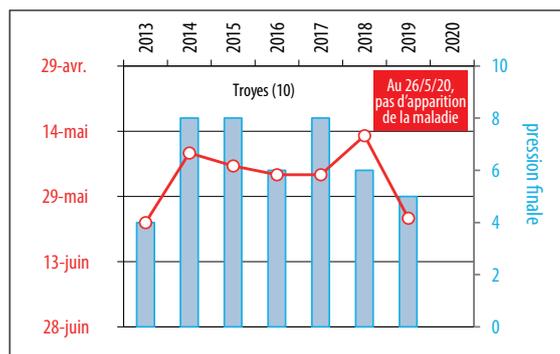
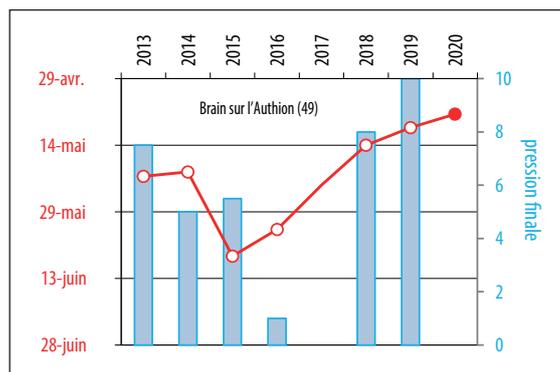
Rouille indéterminée
Puccinia sp.

Rouille noire
Puccinia graminis

Plusieurs rouilles peuvent se développer sur ray-grass anglais. La rouille noire est la plus préjudiciable : pustules caractéristiques, assez grandes, couleur brun-roux

Tenir compte du contexte régional

La rouille est présente dans tous les bassins de production. On constate des attaques assez précoces (parfois dès début mai) et virulentes dans l'Ouest. En Picardie, les attaques sont plus tardives (mi à fin mai) et souvent moins intenses. En Champagne, les années 2014 à 2018 ont été propices à la maladie et proches du comportement rencontré dans l'Ouest avec des débuts d'attaques précoces (mi-mai) mais 2019 fut une année plus tardive (fin mai).



Historique des dates d'apparition de la rouille noire sur ray-grass anglais (note 1 observée sur tige) et pression finale de la maladie à maturité sur témoin non traité. Observations sur 2 stations de la FNAMS, à l'Ouest (Brain-49) et à l'Est (Troyes-10) au cours des 7 dernières années - Variété gazon BARILLION (assez sensible)

Comment lutter ?

L'objectif est de protéger les dernières feuilles et surtout les tiges et épis. La stratégie de lutte se raisonne sur plusieurs critères :

- la sensibilité variétale
- le choix du produit (triazole, strobilurine, SDHI)
- la date de première intervention puis de réintervention si nécessaire.

Attention, il ne faut pas laisser la maladie s'installer, il est donc nécessaire d'intervenir tôt, dès l'apparition des tous premiers symptômes (1^{ères} pustules de rouille sur feuille, souvent présentes par foyer). Toute variété classée « sensible à très sensible » doit être systématiquement protégée de manière préventive (fin montaison, début épiaison), ceci d'autant plus que les conditions climatiques sont favorables et que le risque de retard d'intervention existe (éloignement de la parcelle, temps disponible...)

Bien surveiller sa parcelle et raisonner en programme

De bonnes efficacités sont obtenues avec les triazoles (et notamment celle de référence : tébuconazole) utilisées seules ou associées avec une strobilurine (azoxystrobine...). Les produits à base de strobilurines ont une action préventive en empêchant les sporulations à l'intérieur de la gaine. L'arrivée récente de la nouvelle famille des SDHI (Inhibiteurs de la Succinate DésHydrogénase) (bixafen, benzovindiflupyr, ...) a élargi la gamme fongicide utilisable. Globalement, les produits céréales très efficaces sur rouille brune du blé (*Puccinia triticina*) le sont aussi sur rouille noire du ray-grass anglais (*Puccinia graminis*). Attention, la durée d'action des spécialités fongicides est variable. Dans certaines conditions très favorables à la maladie, elle peut ne durer que 8-10 jours. Généralement, une protection fongicide efficace repose sur 1 à 3 applications, notamment en fonction de la précocité d'attaque et de la première date d'intervention.

Quelles spécialités utiliser ? (tableau 1)

Le tébuconazole (BALMORA, MYSTIC EW) seul ou encore l'association d'une strobilurine et d'une triazole (AMISTAR + BALMORA, ZAKEO XTRA ou FANDANGO S) présentent de très bonnes efficacités.

Les SDHI ne sont normalement pas indispensables pour lutter contre la rouille noire. Le benzovindiflupyr (ELATUS PLUS) récemment homologué est le plus efficace. Il peut s'appliquer seul à pleine dose mais il est mieux de le compléter par une triazole ou une strobilurine. Ce produit est vendu en pack, par exemple en association avec FANDANGO S (également homologué) qui permet une utilisation sur graminées porte-graine.

Même si les homologations sur graminées porte-graine ont été obtenues par extension d'un usage sur céréales, les réévaluations des substances actives restreignent leurs conditions d'utilisation pour les cultures porte-graine.

Le catalogue des usages spécifie : « ... que l'utilisation de spécialités autorisées exclusivement pour les usages sur une culture porte graine rend le lot récolté totalement impropre à la consommation humaine ou animale, produit fini comme sous-produit (NDLR : telles que les pailles) ». D'autres restrictions concernent les Zones Non Traitées (ZNT). La plupart des spécialités ont une ZNT de 5 mètres dont un Dispositif Végétalisé Permanent (DVP) de 5 mètres le long des cours d'eau. Les plus contraignantes concernent ceux à base de tébuconazole (dont BALMORA et MYSTIC EW) qui ont une ZNT de 20 mètres.

Tableau 1 - Principaux fongicides homologués et efficace contre la rouille du ray-grass anglais porte-graine (usage graminées porte-graine*rouilles)
(Classement par ordre alphabétique des substances actives) - Source : Guide pratique « Protection des fourragères porte-graine » - FNAMS janvier 2020

Spécialité (de référence et principaux seconds noms)	Substance active (concentration en g/l ou %)	Dose homologuée /ha (nb max d'applications)	Stade d'appl. (échelle BBCH)	Efficacité	ZNT aquatique (m) dont DVP	Prix approx (€ /l ou kg) et coût d'1 appl. par ha (dose homologuée)
ZAKEO XTRA /AZERTY XTRA / MACAO XTRA ⁽¹⁾	azoxystrobine (200 g) + cyproconazole (80 g)	1 l (2 appl.)	-	●	5 m DVP de 5 m si 2 applications	40 € (40 €)
AMISTAR /ZAKEO MAX / AZERTY ONE ⁽²⁾	azoxystrobine (250 g)	1 l (2 appl.)	30-69 (début montaison à fin flo)	●	5 m DVP de 5 m	32 € (32 €)
ELATUS PLUS ⁽³⁾	benzovindiflupyr (100 g)	0,75 l (1 appl.)	31-69 (début montaison à fin flo)	●	5 m DVP de 5 m	35 € (26 €)
VARIANO XPRO	prothioconazole (100 g) + fluoxastrobine (50 g) + bixafen (40 g)	1,75 l (1 appl.)	-	●	5 m	50 € (73 €)
SIGNUM	boscalid (26,7%) + pyraclostrobine (6,7%)	1 kg (2 appl.)	-	●	5 m	62 € (62 €)
SCORE /BOGARD	difénoconazole (250 g)	0,5 l (2 appl.)	à partir de 39 (dernière f. étalée)	●	5 m DVP de 5 m	75 € (38 €)
ORTIVA TOP (AMISTAR TOP) ⁽⁴⁾	difénoconazole (250 g) + azoxystrobine (200 g)	1 l (1 appl.)	-	●	5 m	75 € (75 €)
FANDANGO S / FOSTER ⁽⁵⁾	prothioconazole (100 g) + fluoxastrobine (50 g)	2 l (2 appl.)	A partir de 30 (début montaison)	●	20 m ⁽⁵⁾	33 € (66 €)
INPUT /THEOSORUS / PROSARO OPTI	prothioconazole (160 g) + spiromamine (300 g)	1,25 l (1 appl.)	-	●	5 m	55 € (69 €)
BALMORA / BALTAZAR	tébuconazole (250 g)	1 l (1 appl.)	-	●	20 m DVP 20 m	22 € (22 €)
MYSTIC EW /MOHELI	tébuconazole (250 g)	1 l (1 appl.)	-	●	20 m DVP 20 m	15 € (15 €)
TWIST 500 SC	trifloxystrobine (500 g)	0,5 l (2 appl.)	-	●	5 m	120 € (60 €)

● Efficacité très bonne à bonne

● Efficacité bonne à acceptable

(1) ZAKEO XTRA remplace PRIORI XTRA (produit retiré). Ne pas appliquer plus d'une fois par culture sur sol artificiellement drainé ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45 %. Si 2 applications/ an besoin d'un DVP de 5 m. 21 jours minimum entre les deux interventions.

(2) AMISTAR : Ne pas appliquer plus d'une fois par culture sur sol artificiellement drainé ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45. 14 jours minimum entre les deux interventions.

(3) ELATUS PLUS : Uniquement vendu en pack (2 fongicides). 1 application par culture, sur l'ensemble du complexe de maladie.

(4) ORTIVA TOP : le produit de référence AMISTAR TOP n'est pas commercialisé.

(5) FANDANGO S : 14 jours entre 2 applications. ZNT 20 m sauf si équipements/dispositif anti-dérive, 5 m.

NB : OPUS TEAM (époconazole + fenpropimorph) n'est pas mentionné dans ce tableau. Produit en retrait d'homologation (Date de fin d'utilisation : 30/07/2020).

Romain DEFFORGES et François DENEUFBOURG

POUR en savoir plus...

- Article Bulletin Semences : « Contre la rouille du ray-grass anglais - La gamme fongicide s'étioffe » - BS n° 254 (2017)
- Guide pratique « Protection des fourragères porte-graine » FNAMS janv-2020
- phytofnams.fr : Tous les produits homologués par cultures porte-graine et par usage (www.phytofnams.fr)

Documentation disponible au : Centre Technique de la FNAMS - Impasse du Verger
Brain sur l'Authion - 49800 Loire-Authion
Tél : 02 41 80 91 00 - fnams.brain@fnams.fr

Action financée par :
gnis ARVALIS
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Institut de végétal