

Reconnaître le phoma du colza à l'automne

Phoma (*Leptosphaeria maculans*)

Macules arrondies gris cendré, de 5 à 15 mm, portant des ponctuations régulières noires très caractéristiques, en piqûre d'épingle : les pycnides.

Halo jaune inexistant ou peu marqué.



Ne pas se tromper de champignon

Maladies les plus fréquentes

Alternariose

(*Alternaria brassicae*)

Petites taches arrondies noires foncées, de 0,5 à 3 mm, entourées d'un halo jaune.



Photo : Y. Regnault

Pseudocercosporiose

(*Pseudocercospora capsellae*)

Petites taches brunes, qui deviennent blanc beige, de forme arrondie à anguleuse de 5 à 15 mm, délimitées par un liseré brun et, dans un premier temps, sans ponctuation.



Photo : A. Pénard

Mycosphaerella

(*Mycosphaerella brassicicola*)

Taches brunes, portant de très nombreuses petites fructifications noires plus petites que les pycnides de phoma. Halo jaune autour du symptôme assez marqué. Ne pas confondre avec *Leptosphaeria maculans* ou *Alternaria brassicae*.



Photo : A. Pénard

Autres maladies possibles

Cylindrosporiose

(*Cylindrosporium concentricum*)

Symptômes de type brûlure, correspondant à des taches beiges légèrement parcheminées, entourées d'acervules (pustules blancs).



Photo : Y. Regnault

Oïdium

(*Erysiphe cruciferarum*)

Taches étoilées de mycélium blanc (assez rare à l'automne).



Photo : A. Pénard

Mildiou

(*Peronospora brassicae*)

Petites taches jaunes irrégulières qui foncent par la suite sur la face supérieure de la feuille. Fructifications blanches sur l'envers de la feuille.



Photo : A. Pénard

Identifier la bonne espèce de champignon

Attention à ne pas confondre *Leptosphaeria maculans* (phoma classique), avec *Leptosphaeria biglobosa*, espèce proche à macules souvent plus tardives.

Leptosphaeria biglobosa

Macule concentrique, au centre fréquemment déchiré.

Ponctuations noires (pycnides) rares, difficiles à distinguer.

Pourtour foncé et halo jaune marqués.



Photo : INRA



Photo : INRA



Photo : INRA

Repérer un contournement de résistance

Les macules foliaires, indice d'un possible contournement de résistance

Le comportement des variétés de colza vis-à-vis du phoma résulte de la présence de 2 types de résistance :

- la résistance "spécifique", qui dépend d'un gène et qui présente un risque d'être contournée suite à une évolution de la population du champignon et, ainsi, de perdre son efficacité ;
- la résistance "quantitative", non spécifique, dont le déterminisme génétique est complexe, qui s'avère plus stable dans le temps.

La présence d'une résistance spécifique dans la plante se traduit théoriquement par une réaction de défense ne permettant pas l'apparition de macules foliaires. L'observation de leur densité pourrait donc être un premier indicateur de l'évolution des propriétés des populations du champignon et de la perte d'efficacité de la résistance.

Attention toutefois dans le diagnostic

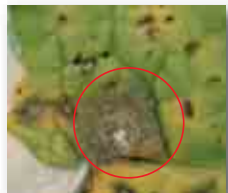
La simple observation des macules comporte néanmoins des risques d'erreur ou de mauvaise interprétation : influence du climat, présence de repousses, confusion de symptômes, morphologies atypiques. En particulier, des isolats avirulents, donc en principe incapables de former des macules, peuvent engendrer des symptômes foliaires. Ce phénomène a été observé ces dernières années sur des variétés portant la résistance Rlm7.

Les macules initiées par des ascospores avirulentes ont généralement une taille inférieure au cm, portent un nombre réduit de pycnides et peuvent être bordées de noir, puis d'un halo jaune.

Macules initiées par une souche virulente avrLm7 de *Leptosphaeria maculans*

La morphologie des macules est assez classique, même lorsqu'elles sont de petite taille.

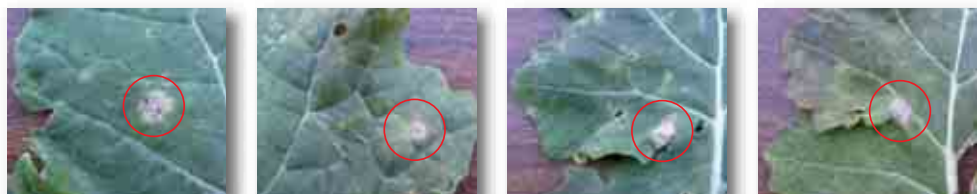
Variété Exagone (avec *Rlm7*) échantillon : chambre d'agriculture 86



Variété Exagone (avec *Rlm7*) échantillon : INRA, Grignon 78



Variété Exocet (avec *Rlm7*) échantillon : chambre d'agriculture, Civray 86



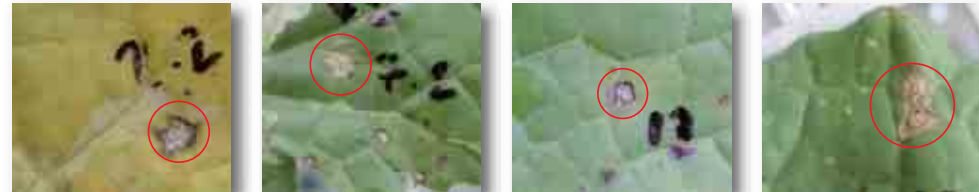
Macules initiées par une souche avirulente AvrLm7 de *Leptosphaeria maculans*

Les macules sont plus petites, le halo jaune et la bordure noire sont plus marqués. La distinction reste délicate, même par des spécialistes

Variété Exagone (avec *Rlm7*) échantillon : chambre d'agriculture 86



Variété Exagone (avec *Rlm7*) échantillon : INRA, Grignon 78



Variété Exocet (avec *Rlm7*) échantillon : chambre d'agriculture, Civray 86





Guide édité par le CETIOM

Centre de Grignon - avenue Lucien Brétignières
78850 THIVERVAL-GRIGNON

Tél. : 01 30 79 95 00

Fax : 01 30 79 95 90

Réalisé en collaboration avec l'INRA, les chambres d'agriculture de l'Indre et de la Vienne et avec la participation financière du compte d'affectation spéciale pour le développement agricole et rural géré par le ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.

Impression : UTIM - Parc de la Haye

Velaine en Haye - BP 50 002

54840 GONDREVILLE

Parution : Juin 2009

Dépôt légal : Juillet 2009

ISBN : 978-2-908645-71-2

