

Gérer le phoma grâce au choix variétal

Auteur : Martine LEFLON (m.leflon@terresinovia.fr) ; Arnaud VAN BOXSOM (a.vanboxsom@terresinovia.fr)
Modifié le : 04 juil. 2019

Le choix variétal, associé à quelques mesures agronomiques, permet de gérer le risque phoma. Pour cela, les variétés TPS (très peu sensible) sont à privilégier : elles permettent de limiter l'impact de la maladie sur la culture, et de maintenir des pressions faibles en phoma en limitant l'inoculum pour les années suivantes.

L'outil Terres Inovia myVar permet d'identifier les variétés adaptées à chaque situation.



La résistance des variétés de colza au phoma repose sur 2 types de mécanismes : la résistance quantitative, et les gènes de résistances spécifiques. Les variétés possédant de la résistance exclusivement quantitative ont un comportement stable. L'efficacité des gènes de résistance spécifique dépend quant à elle des populations de phoma, qui peuvent différer entre régions et dans le temps. L'utilisation de variétés ayant des résistances spécifiques efficaces (Rlm3, Rlm7 et RlmS) favorise en effet **la sélection de souches de phoma contournant ces résistances**, engendrant ainsi peu à peu leur perte d'efficacité. Ainsi, les variétés ayant **ces résistances doivent être utilisées en alternance** avec des variétés ne possédant pas ce ou ces gènes de résistance.

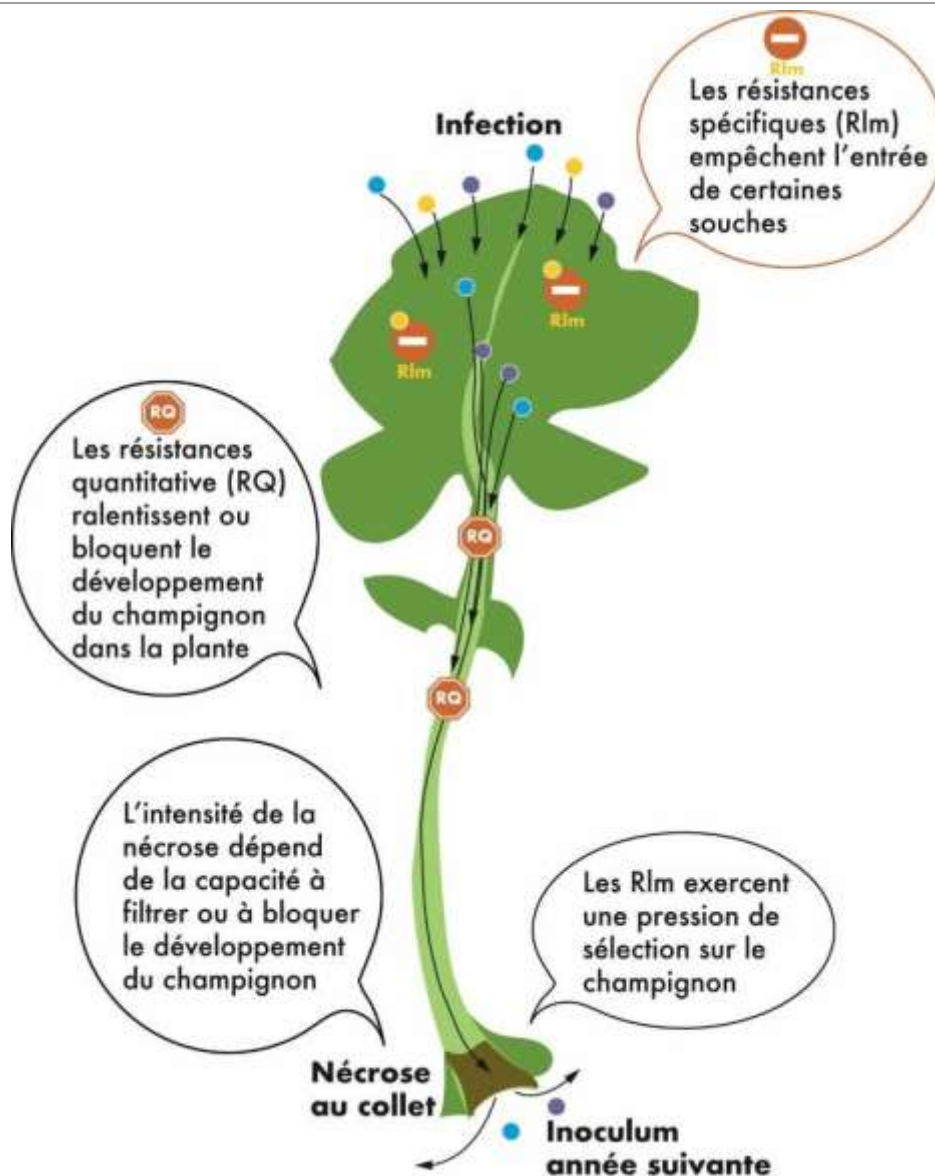
Les types de résistance au phoma

La résistance des variétés de colza vis-à-vis du phoma repose sur deux types de mécanismes :

Les variétés peuvent cumuler des facteurs de résistance quantitative, qui par addition, leur confèrent un comportement peu sensible à très peu sensible au phoma. Les résistances quantitatives présentent l'avantage d'être efficaces contre toutes les souches de phoma (*Leptosphaeria maculans*), et sont durables dans le temps. Ces mécanismes de résistance se mettent en place tout au long du développement de la culture : même avec beaucoup de macules, les variétés présentant ce type de résistance sont au final peu impactées par le phoma.

La résistance peut également être apportée par des gènes de résistance spécifique. Les résistances spécifiques agissent au stade précoce de l'infection. Elles sont conférées par des gènes, nommés Rlm, qui bloquent spécifiquement le développement des souches de phoma reconnues par ce gène.

Ces 2 types de résistances ne sont pas exclusifs ! Les variétés peuvent à la fois posséder des résistances quantitatives et des résistances spécifiques ; c'est pourquoi, certaines variétés peuvent rester très peu sensibles au phoma, même lorsqu'elle porte un gène Rlm contourné, tandis que d'autres variétés voient leur niveau de résistance se dégrader. Ce n'est toutefois que lorsque l'évolution des populations de phoma engendre une perte d'efficacité de ces gènes Rlm que ce niveau de résistance quantitative se révèle. Les variétés possédant de la résistance exclusivement quantitative ont quant à elles un comportement stable dans le temps.



Comment choisir les variétés ?

Jusqu'à très récemment, seul le gène Rlm7 était jugé efficace sur le territoire : les variétés étaient classées en 2 groupes selon la présence ou l'absence de ce gène. Aujourd'hui, RlmS apparait sur le marché, et Rlm3, présent historiquement dans certaines variétés, retrouve une certaine efficacité. Dans ce nouveau contexte, Terres Inovia évolue dans sa communication en donnant toutes les informations permettant de bien [choisir ses variétés selon son contexte local et son historique](#), et de gérer la durabilité de ces solutions.

Ainsi, l'utilisation des variétés ayant Rlm3, Rlm7 ou RlmS, ou plusieurs de ces gènes, doit être raisonnée et pratiquée en alternance avec des variétés ne possédant pas ce ou ces gènes de résistance.

En termes d'efficacité, la nouvelle résistance RlmS confère à ce jour un très bon niveau de résistance sur tout le territoire. Les populations de phoma étant en cours d'évolution pour leur comportement vis-à-vis des gènes de résistance Rlm3 et Rlm7, ces deux gènes confèrent à ce jour des niveaux de résistance variables selon les secteurs et les années.

Ancienne classification / nouvelle classification :

| Variété | Année inscription | Représentant | 2018 | | 2019 | | | | | |
|--------------|-------------------|------------------|--------------|----------------------|--------------------|------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|
| | | | Groupe phoma | Sensibilité au phoma | Comportement PHOMA | Dernière année d'éval. phoma | Phoma RIm3 | Phoma RIm7 | Phoma RImS | Phoma R quantitative exclusive |
| ES MAMBO | 2014 | Euralis Semences | I | TPS | TPS | 2015 | | | | X |
| ARCHITECT | 2016 | Advanta | I | PS/TPS* | TPS | 2018 | | | | X |
| DK EXCEPTION | 2014 | Dekalb | II\$ | TPS | TPS | 2015 | | X | | |
| DUALIS | 2016 | D.S.V | I | TPS | TPS | 2017 | X | | | |
| NAPOLI | 2015 | RAGT Semences | II\$ | TPS | TPS | 2016 | ? | ? | X | |

Pourquoi Terres Inovia donne également l'information sur la date de dernière évaluation du phoma ?

Le comportement S/PS/TPS est évalué au champ dans un réseau multilocal sur une à deux années ; toutefois les populations de phoma évoluant, les conditions d'évaluation ne sont pas les mêmes : par exemple, des variétés possédant Rlm7 et évaluées TPS dans un contexte où ce gène était encore très efficace et bloquait les infections pourraient avoir un comportement différent aujourd'hui : plus l'année d'évaluation est récente (- de 3 ans), plus l'information est fiable aujourd'hui. C'est donc un point d'attention à avoir, pour les variétés ayant des gènes de résistance spécifique efficace. Les variétés dont la résistance repose exclusivement sur de la résistance quantitative ont un comportement stable dans le temps.