

LEVIER 1

RÉDUCTION DE L'INOCULUM
PRIMAIRE PAR UN AGENT
BIOLOGIQUE

Principe et objectif

>> Application de spores de *Coniothyrium minitans* visant la **destruction des sclérotés dans le sol**. Ces sclérotés sont les formes de conservation du sclérotinia et constituent un réservoir d'inoculum.

Éléments techniques

>> S'applique par pulvérisation sur le sol et nécessite une **incorporation superficielle**, en prélevée du colza ou en post-récolte sur des résidus contaminés.

>> Intervention préventive sur toutes les cultures de la rotation sensibles au sclérotinia (tournesol, soja, pois ...) et/ou systématiquement en post-récolte dès lors qu'une attaque est constatée.

Conditions de réussite

>> Intervention sur sol humide **ou** suivie de pluviométrie de l'ordre de **15-20mm**.

>> Températures inférieures à 30°C.

Atouts

- Réduit le risque de subir une attaque nuisible

Contraintes/Limites

- Les semis et les récoltes de colza coïncident le plus souvent avec des périodes sèches ce qui peut retarder et limiter l'action du biocontrôle.
- Efficacité partielle, des contaminations à floraison sont toujours possibles



Symptômes de sclérotinia sur colza.
Terres Inovia.

Éléments économiques

Dose recommandée en première application

2 Kg/ha

Attaque sclérotinia avérée

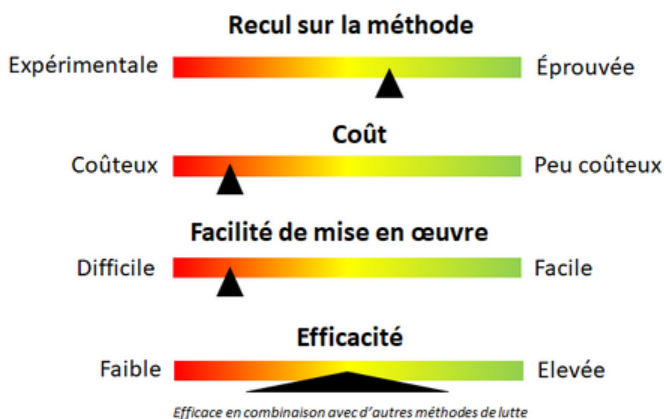
1 Kg/ha
Après récolte

Entretien

1 Kg/ha
Avant ou après culture
sensible en cas d'attaque

Coût : 33 €/kg
(prix indicatif 2022).

Faisabilité



>> Le coût du biocontrôle et les conditions de stockage (sensibilité aux températures) et d'emploi (incorporation) sont les principaux freins à son utilisation. La variabilité de l'efficacité ne permet pas une élimination totale de l'inoculum dans la parcelle. Il est nécessaire de renforcer cette efficacité partielle en combinant d'autres méthodes de lutte.

LEVIER 2

SOLUTIONS DE BIOCONTRÔLE APPLIQUÉES À LA FLORAISON

Principe et objectif

>> Des préparations à base de micro-organismes sont autorisées en **application foliaire à la chute des premiers pétales du colza** : *Bacillus pumilus*, *Bacillus subtilis* et oospores de *Pythium oligandrum*. Les bactéries produisent des composés aux **propriétés antifongiques** qui inhibent la germination des spores de sclérotinia et/ou réduisent le développement mycélien. *Pythium oligandrum* est un mycoparasite. Il dégrade la paroi du champignon cible pour le parasiter ; ce qui entraîne la mort de son hôte.

Éléments techniques

>> S'applique par pulvérisation

>> Utilisés seuls, ces micro-organismes présentent une efficacité pouvant aller jusqu'à 30% dans les essais où la **pression d'attaque est faible** (<10% de tiges principales atteintes par le sclérotinia).

Atouts

- Réduit le recours aux produits phytosanitaires conventionnels
- Facile à mettre en œuvre car pas de contraintes d'usage particulières.

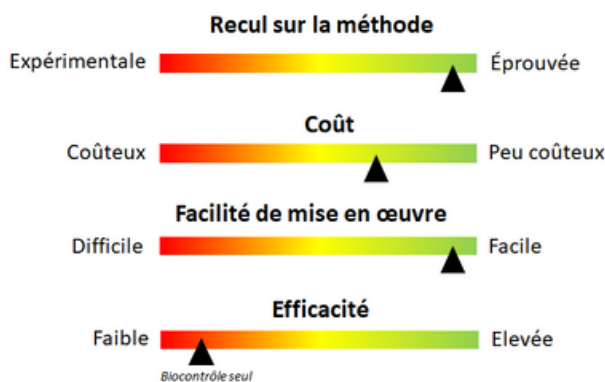
Contraintes/Limites

- L'efficacité diminue en forte pression de sclérotinia.
- Efficacité variable en utilisation seule. Pour assurer leur régularité d'action notamment en cas de forte pression, il est recommandé de combiner ce levier avec d'autres méthodes de lutte.
- Rarement commercialisé seul (proposé sous forme de pack).

Éléments économiques

Coût : 40 €/ha
(Prix indicatif en 2022)

Faisabilité



Pour aller plus loin

>> [Note commune Anses - INRAE - Terres Inovia / 2023 : Gestion durable de la résistance aux fongicides utilisés contre la sclérotiniose du colza \(*Sclerotinia sclerotiorum*\)](#).

LEVIER 3

VARIÉTÉ TOLÉRANTE AU SCLÉROTINIA

Principe et objectif

En 2021, la première variété à bon comportement vis-à-vis du sclérotinia est inscrite au catalogue européen (BRV703). Ce bon comportement repose sur une tolérance multigénique au sclérotinia, qui permet de réduire la progression de la maladie dans les tissus des plantes atteintes et ainsi d'en réduire l'incidence.

Éléments techniques

>> Cette variété est évaluée par Terres Inovia avec ou sans protection complémentaire. En 2021, en l'absence de protection supplémentaire à floraison, l'usage de cette variété à bon comportement a réduit le taux d'attaque sur tige de 40 à 50%, comparativement à une variété sensible. Les travaux se poursuivent afin d'étayer ces résultats.

Atouts

- Limite le risque d'avoir une attaque sévère de sclérotinia
- Aucune contrainte particulière par rapport à l'itinéraire technique ou réglementairement

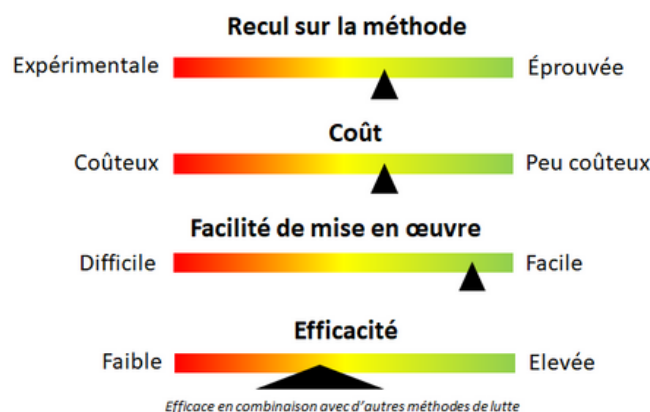
Contraintes/Limites

- La tolérance variétale n'est pas totale et doit être combinée avec d'autres méthodes de lutte.

Éléments économiques

Se référer aux distributeurs pour le prix de la dose de semence.

Faisabilité



LEVIER 4

ROTATION

Principe et objectif

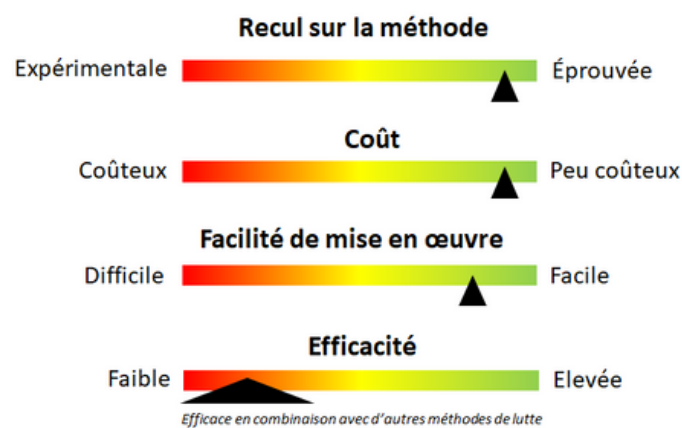
>> L'allongement de la rotation permet, dans une certaine mesure, de ne pas aggraver le degré de contamination d'une parcelle en inoculum de sclérotinia.

Éléments techniques

>> Du fait de l'**extrême longévité des sclérotés** dans le sol (10 à 15 ans), l'allongement de la rotation a un effet très restreint sur la gestion du sclérotinia car il ne permet pas à proprement parler de réduire la quantité d'inoculum dans la parcelle. De plus, de nombreuses cultures de diversification et/ou d'adventices sont sensibles au sclérotinia et peuvent donc entretenir le stock de sclérote du sol en dehors de la présence de colza sur la parcelle.

>> Néanmoins, les rotations courtes (colza tous les 2 ou 3 ans) représentent bien un **facteur aggravant** pour le maintien d'un inoculum actif et important à la parcelle, il est donc recommandé d'espacer les cultures sensibles, notamment le colza avec un retour tous les 4 ans en parcelle.

Faisabilité



INTÉRÊT DE LA COMBINAISON DES LEVIERS ET PERSPECTIVES

>> L'efficacité des leviers combinés est en cours d'évaluation, notamment pour les aspects d'association des solutions de biocontrôle (protection foliaire et/ou gestion de l'inoculum présent dans le sol) avec le levier variétal.

>> De plus, des travaux sont menés pour disposer d'un outil de détermination du risque sclérotinia annuel à l'échelle des parcelles en fonction des conditions climatiques de l'année ainsi que du développement des plantes. Cet outil devrait permettre un pilotage plus proche de la situation des parcelles et répondre à l'objectif d'une protection plus tactique contre le sclérotinia, et pourra être combiné avec d'autres leviers précédemment discutés.