



UNE MALADIE BIEN PRESENTE : LE SCLEROTINIA

Le sclérotinia peut avoir de **très fortes répercussions sur les rendements** et le préjudice peut parfois se traduire par un *déclassement de la récolte*.

Cette maladie est **présente sur de nombreuses cultures** :

- haricots, pois, choux, cèleris, carottes, brocolis, tomates, melons, concombres, tournesol, colza...

De plus en plus présent, le **Sclérotinia** (Sclerotium Sclerotiorum) est un risque croissant à ne pas négliger ! *Mieux comprendre cette maladie afin de raisonner efficacement les différents moyens de lutte* est l'objectif de ce dossier technique.

LE CYCLE DU SCLEROTINIA

De son vrai nom *la sclérotiniose*, ce champignon a la **capacité de se conserver dans le sol** :

- durant 8 ans et plus, sous forme de sclérotés,
- durant 3 ans, sous forme de filaments mycéliens.

Sur pois et haricots, la sclérotiniose surgit souvent **dès la floraison**. Des **taches de formes irrégulières** apparaissent sur différents organes de la plante. Le développement de ces taches se fait sous l'apparence d'un **mycélium blanc et cotonneux**. L'évolution extrêmement rapide de ce mycélium entraîne un **dépérissement partiel à total de la plante**.



Plus tard, se développent des **sclérotés** de forme et de taille irrégulières, de couleur blanche, marron et enfin noire. C'est le **mode de conservation typique** qu'utilise ce champignon *pour subsister dans les sols*.

Deux types de contamination sont répertoriées :

- **au niveau du sol**, sous forme de mycélium,
- **Par voie aérienne**, grâce à l'émission de spores.

Une maladie bien présente : le Sclérotinia

... de très fortes répercussions sur les rendements...

Le cycle du Sclérotinia

... l'évolution extrêmement rapide de ce mycélium...

Protection de la culture

... plusieurs façons d'appréhender la lutte face à...

Les solutions fongicides

... l'idéal étant d'alterner les familles chimiques...

Les pistes d'amélioration

... se donner les moyens de gagner en efficacité...

Les fonctionnalités recherchées

... une plus grande mouillabilité pour obtenir...

La solution

... STICMAN est le seul adjuvant super mouillant du marché...

Les résultats d'essais

Conclusion

LE CYCLE DU SCLEROTINIA

Certaines conditions sont requises pour que la maladie se développe :

- Des températures comprises entre 15 et 25° C,
- Une hygrométrie élevée supérieure à 85 %.



La sclérotiniose se développe généralement dans les terres où une rotation des cultures n'est pas judicieusement observée.

C'est un indicateur qu'il faut bien intégrer afin d'éviter un retour fréquent de cultures sensibles sur une même parcelle :

- cultures légumières, luzerne, oléoprotéagineux, trèfle...

Autres facteurs favorisant :

- parcelles à forte végétation,
- parcelles qui sont versées.

PROTECTION DE LA CULTURE

Il existe plusieurs façons d'appréhender la lutte face à cette maladie :

- des luttes alternatives,
- la lutte fongicide.

LES MESURES A ADOPTER

► Introduire des cultures non sensibles dans la rotation de type céréales ou graminées fourragères.

► Banir les cultures sensibles de type colza, tournesol et bien sûr légumineuses (pas plus de 3 cultures sensibles sur 10 ans).

► Ne pas surdensifier la culture pour favoriser la circulation de l'air entre les pieds. Effectuer un semis dit de précision.

► Porter une attention toute particulière au désherbage.

► Choisir des variétés :
- à port dressé sans excès de végétation,
- résistantes à la verse.

► Éviter les excès d'irrigation propices au maintien de l'humidité favorisant le développement de la maladie.

► Raisonner la fumure pour ne pas favoriser un excès de végétation. Ce raisonnement doit se porter aussi sur les cultures précédentes.

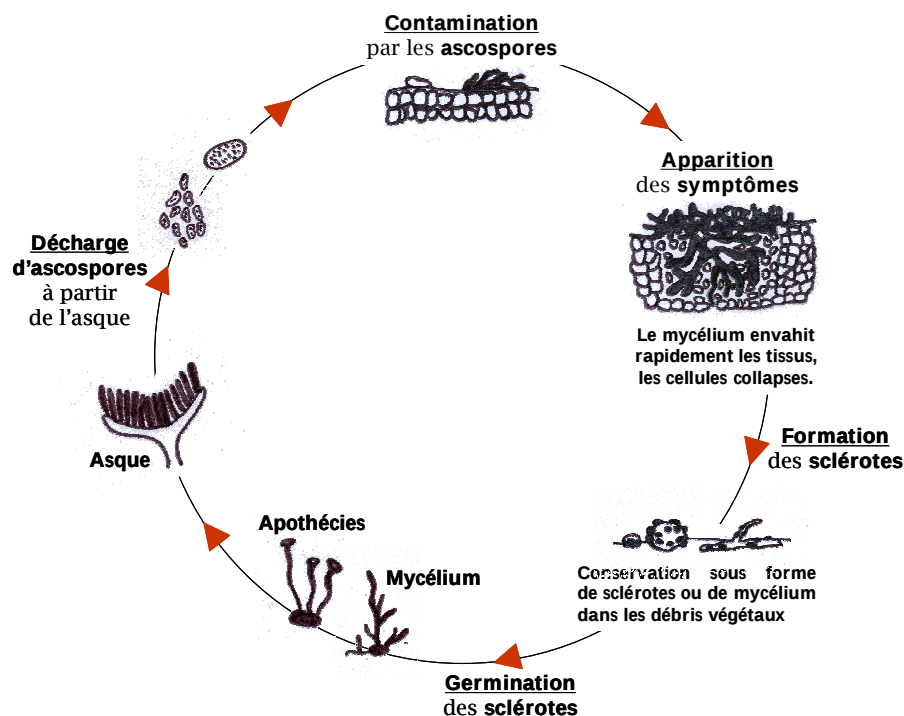
► Envisager une lutte biologique dans la rotation avec un champignon parasite : Contans WG (biofongicide).

► Effectuer une protection à l'aide de fongicides avant et à partir de la floraison.

► Raisonner la lutte fongicide.

Il existe de moins en moins de possibilités en terme de solutions chimiques. En conséquence, elles doivent s'intégrer dans un ensemble et faire partie d'un raisonnement global.

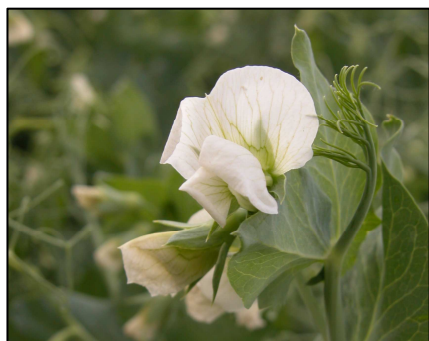
-P2-



PROTECTION DE LA CULTURE

Même si le choix est restreint, il est grandement recommandé **d'alterner les produits à modes d'action différents** ou éventuellement d'utiliser des fongicides qui associent des **substances actives à modes d'action différents**.

Les **interventions chimiques** se feront en règle générale à *partir de la floraison* (par exemple pour haricots et pois). En cas de nécessité, un traitement pourra s'effectuer **préventivement avant la floraison**. *Un soin tout particulier devra être apporté lors de l'application* pour augmenter les chances de réussite (volume d'eau, conditions climatiques...)



LES SOLUTIONS FONGICIDES

Elles sont au nombre de **7 familles** :

- Les **Carboxamides**
- Les **Strobilurines**
- Les **Anilino-Pyrimidines**
- Les **Phénylpyrroles**
- Les **Dicarboximides**
- Les **Imidazoles**
- Les **Carbamates**



L'idéal est **d'alterner les familles chimiques** pour prévenir l'apparition de **phénomènes de résistance**. Toutefois, nous ne pouvons exclure, en règle générale, une altération dans le temps de l'efficacité des fongicides.

LES PISTES D'AMELIORATION

L'objectif est de se donner **les moyens de gagner en efficacité** puisque les *résultats sont hétérogènes*.

Plusieurs options se distinguent en terme **d'efficacité** contre le sclérotinia :

- **Améliorer la qualité de la pulvérisation** (*nombre et taille des gouttelettes*).
- **Optimiser la répartition** des gouttelettes de pulvérisation par rapport à la zone ciblée.
- **Raisonner les volumes de bouillie**. Trop d'eau peut engendrer un phénomène de ruissellement et donc un impact négatif sur l'environnement.
- **Rechercher un meilleur étalement** (*couverture de la cible*) et une **meilleure rétention et adhésion** (*réduction du lessivage*) des gouttelettes pulvérisées.
- **Sécuriser l'application**.

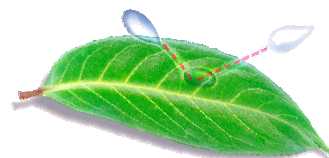
Tous ces facteurs peuvent être **améliorés significativement** par l'emploi d'**ADJUVANTS** adaptés.

LES FONCTIONNALITÉS RECHERCHÉES

Après analyse des pistes d'amélioration, **que va-t-on rechercher comme fonctionnalités adjuvantes ?**

- Un effet **ANTI-REBOND** pour :

► **augmenter le nombre de gouttelettes déposées sur la « cible »** et donc **optimiser la qualité de pulvérisation**.



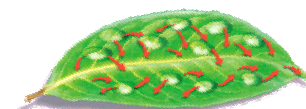
- Un effet **RETENTION** pour :

► **améliorer la fixation et le maintien des gouttelettes de pulvérisation**.



- Une plus **GRANDE MOUILLABILITE** pour :

► **obtenir un meilleur étalement et une meilleure répartition sur la cible**.



- Une **OPTIMISATION** de la **QUANTITE** de **BOUILLIE DEPOSEE** pour :

► **maximiser l'efficacité du traitement**.

-P3-

LA SOLUTION

Aux vues de ces différentes fonctions recherchées, **STICMAN** est le seul **ADJUVANT super mouillant du marché, homologué FONGICIDES et INSECTICIDES**, qui possède ces 4 fonctions essentielles :

- **L'ANTI-REBOND = MEILLEUR POSITIONNEMENT DE LA BOUILLIE :**
 - Absorption de l'énergie cinétique.
- **LA RETENTION :**
 - Répartition et maintien de la bouillie au moment de l'impact des gouttelettes.
- **LA SUPER MOUILLABILITE :**
 - 15 fois plus de surface couverte par une même gouttelette.



- **L'ADHESIVITE :**
 - Formation d'un maillage adhésif améliorant la résistance au lessivage par la pluie ou l'irrigation.



STICMAN permet donc aux applications destinées à lutter contre le sclérotinia, de gagner en efficacité et en persistance d'action.



En terme de résultats, cela se traduit par :

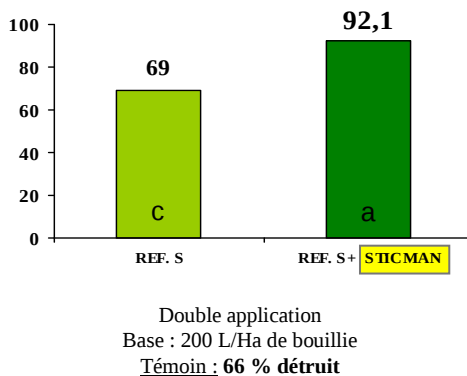
- Plus de produit positionné « sur » le feuillage.
- Une répartition optimisée et homogène du produit appliqué.
- Une meilleure résistance au lessivage.
- Moins de pertes dans l'environnement.

De nombreux travaux ont démontré l'intérêt d'associer **STICMAN** à une bouillie fongicide.

LES RESULTATS D'ESSAIS

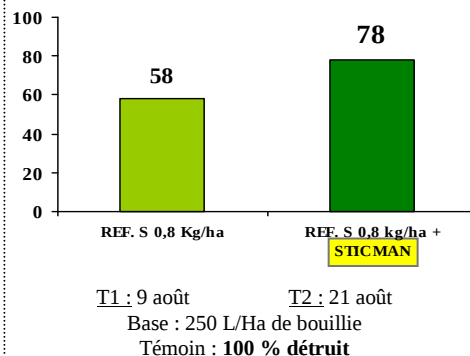
▪ % efficacité

Source : Chambre Régionale Kerguehennec 06
Fongicide : Réf. S sclérotinia haricot
Adjuvant : **STICMAN**



▪ % efficacité

Source : Questembert 2006
Fongicide : Réf. S sclérotinia haricot
Adjuvant : **STICMAN**



CONCLUSION

Les conditions pédoclimatiques locales et annuelles ainsi que l'historique de la parcelle ont un effet indéniable sur l'intensité des attaques de Sclérotinia.

La lutte chimique doit être réservée aux situations à risque et s'inscrire dans une stratégie globale.

Attention cependant aux phénomènes de résistance. Toutes les familles chimiques aujourd'hui sont concernées. Aussi, quelle que soit la stratégie envisagée, l'emploi d'un seul produit par famille chimique et par an, est judicieux. L'alternance pluriannuelle est aussi fortement conseillée.

Au travers des connaissances actuelles, il est pertinent d'introduire dans les programmes de lutte fongicide un adjuvant super mouillant comme **STICMAN** qui permettra de gagner en efficacité et sécurité, participant ainsi à la lutte contre l'apparition des résistances.

L'EQUIPE TECHNIQUE AGRIDYNE
Tél. 05.53.69.36.30

www.agridyne.fr - www.sticman.fr