

DIAGONALE

FC 303 ET FC 353  
KUHN RÉCOMPENSÉ À L'EIMA



Le dispositif de suspension Constant float des faucheuses conditionneuses trainées Kuhn FC 303 et FC 353 à timon central et timon latéral a été distingué lors de la foire internationale de machinisme de l'Eima à Bologne (Italie). Ce dispositif de suspension permet, grâce à une nouvelle cinématique, de suivre le profil du terrain, tout en maintenant constante la hauteur de coupe et en limitant les risques d'introduction d'impuretés dans le fourrage. Même en terrains irréguliers où le débattement est sollicité, le poids au sol du groupe faucheur conditionneur reste constant. Résultat : une hauteur de coupe, elle aussi, constante, pour ne pas souiller le fourrage et pour assurer la préservation du tapis végétal.

NOVEMBRE 2005  
AGRITECHNICA S'OCCUPERA D'OCCASIONS

Les exposants ont jusqu'au 1<sup>er</sup> février 2005 pour s'inscrire à Agritechnica 2005. Cette exposition dédiée à l'agroéquipement se déroulera devant un public international de professionnels du 8 au 12 novembre 2005 sur le parc des expositions de Hanovre. Son organisateur, la DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft - Société allemande d'agriculture) aménagera deux journées d'exclusivité, les 6 et 7 novembre. Près de 1 500 entreprises du monde entier avaient participé à la précédente édition en 2003. Agritechnica 2005 proposera pour la première fois un « centre infos commerce des machines d'occasion ». Ce centre n'a pas pour objet d'exposer des machines agricoles d'occasion, mais plutôt d'être la plate-forme qui permettra aux commerciaux et aux spécialistes de ce secteur de rencontrer les demandeurs internationaux.

MF 8480 ÉLU TRACTEUR DE L'ANNÉE

Le Massey Ferguson 8480 a été élu le tracteur de l'année 2004 par un réseau de journalistes européens spécialisés. La déclaration des résultats a eu lieu le 18 novembre lors de l'Eima, le Salon du machinisme de Bologne (Italie). Le prix du design a été décerné à la nouvelle série C de Valtra. Lancée l'année dernière, la Série C est principalement destinée aux fermes d'élevage. Valtra avait déjà remporté le prix du design en 2003 avec la série S.

# Le Sclerotinia en agriculture biologique

## Luttez ! C'est possible

Les salades, le tournesol et le colza sont trois cultures particulièrement sensibles à la sclérotiniose (ou pourriture blanche), maladie pouvant engendrer des pertes économiques importantes. Points sur les moyens de lutte actuels et perspectives.

La sclérotiniose (ou pourriture blanche) est causée par plusieurs champignons du genre *Sclerotinia*, principalement *S. minor* et *S. sclerotiorum*, qui sont extrêmement polyphages : *S. minor* peut attaquer la salade, la chicorée, l'endive ou encore l'asperge. *S. sclerotiorum* se rencontre sur toutes les cultures, exceptées les alliées et les graminées.

De manière générale, les cultures les plus touchées par *Sclerotinia* sont les salades, le tournesol et le colza. Les pertes engendrées par cette maladie peuvent être très importantes, surtout sur des parcelles où se succèdent des cultures sensibles pendant plusieurs années.

Cet article se propose de présenter les symptômes provoqués par *Sclerotinia* et de faire le point sur les moyens actuellement à la disposition des producteurs biologiques pour lutter contre ce pathogène du sol très nuisible.

Sur tournesol, les plantes fanent à partir de la formation du bouton floral. Sur feuille, pétiole et tige, il y a décoloration, puis ramollissement des organes atteints. Un mycélium blanc apparaît avec formation de sclérotés. Ces zones de moindre résistance plus fragiles provoquent souvent la casse de la tige. *Sclerotinia* peut aussi attaquer la face fleurie du capitule (photo 1) : ne subsistent alors que les fibres libéro-ligneuses du sommet de la tige (aspect de fouet).

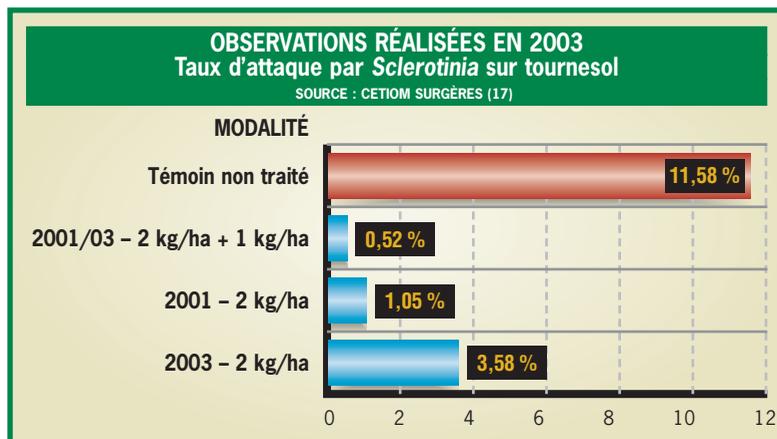
### Mesures prophylactiques : réduire l'inoculum...

Des mesures prophylactiques, basées sur la connaissance de la biologie du *Sclerotinia*, doivent aussi être prises en compte. Limiter l'inoculum est indispensable.

Tout d'abord, il faut essayer de limiter la succession de cultures sensibles au *Sclerotinia* sur la même parcelle : le nombre de sclérotés dans le sol augmente en effet à chaque nouvelle rotation. La polyphagie du champignon ne permet pas de jouer pleinement sur la rotation culturale. Seules les céréales et les alliées permettent de casser le cycle... Pour le tournesol notamment, il faut veiller à la qualité de la semence.



Capitule de tournesol désagrégé par *Sclerotinia*.



*Sclerotinia* peut attaquer les porte-graines ; les sclérotés produits peuvent donc être récoltés en même temps que les semences.

Une autre opération à adopter consiste à éliminer rapidement les plantes atteintes ou mortes – qui peuvent porter des sclérotés – en cours de culture et à éviter l'enfouissement des déchets végétaux.

Un travail du sol profond permet d'enfourir profondément les sclérotés qui seront détruits par les micro-organismes telluriques antagonistes.

Il convient aussi d'éviter autant que possible les transports de terre des parcelles contaminées vers les parcelles saines, sur les outils de travail de sol par exemple : les mottes de terre peuvent en effet contenir des sclérotés. Idéalement, il faudrait laver les outils à grande eau !

Enfin, Le choix variétal peut se révéler important. Pour le tournesol, mieux vaut éviter les hybrides les plus sensibles au *Sclerotinia* sur collet et bouton.

## Adapter les techniques culturales

Il faut veiller au microclimat au niveau de la plante et doser les apports azotés. Des densités un peu plus faibles et un bon désherbage limiteront le confinement de l'atmosphère au niveau des plantes. Ainsi, pour les grandes cultures, une orientation des rangs de semis dans le sens des vents dominants permet d'augmenter l'aération de la végétation.

Enfin, la fertilisation azotée doit être maîtrisée : un excès de fertilisation azotée semble entraîner une sensibilité supérieure des plantes au *Sclerotinia*.

## Les solutions curatives existent

Un nouveau produit biologique est désormais homologué en France pour lutter contre le *Sclerotinia* sur salades et crucifères. Son usage est également autorisé en agriculture biologique. Le Contans WG, commercialisé par Bipa-Belchim est un produit à base de spores d'un champignon antagoniste, *Coniothyrium minitans*. Ce champignon, naturellement présent dans le sol, est un parasite obligatoire spécifique des sclérotés de *Sclerotinia* : une fois infectés par le *Coniothyrium*, les sclérotés deviennent mous, incapables de germer, et se désagrègent progressivement. En revanche, en l'absence de *Sclerotinia*, *Coniothyrium* ne peut survivre dans le sol. Plusieurs essais ont été mis en place dans des stations d'expérimentation, en particulier par le Centre technique interprofessionnel des oléagineux métropolitains (Cetiom) concernant le colza et le tournesol dans le nord de la France. Après des essais *in vitro* très concluants quant à l'efficacité du *Coniothyrium* en milieu contrôlé, les expérimentations ont été effectuées à plus grande échelle.

Des essais pluriannuels ont été menés chez des producteurs de colza, en Lorraine et en Auvergne. Le Contans (2 kg/ha) a été appliqué chaque année dans une rotation colza-céréales, sur chaumes de colza avant semis de céréales ou avant semis de colza. Les traitements au Contans ont permis, selon les années et les lieux, une augmentation comprise entre deux et dix fois du pourcentage de sclérotés altérés ou détruits par rapport au témoin non traité (tableau). La répétition des traitements sur plusieurs années permet en outre d'augmenter le taux de sclérotés détruits : au Theil A, deux traitements permettent une réduction de l'inoculum de 8 % tandis que trois traitements cumulés conduisent à l'altération de 20 % des sclérotés.

D'autres essais – toujours menés par le Cetiom en Charente-Maritimes – montrent une bonne efficacité du Contans

## EN SAVOIR PLUS

### Quelques éléments de biologie

Les sclérotés (mycélium très condensé imprégné de mélanine) sont les organes de conservation du champignon ; ils peuvent survivre huit à dix ans en profondeur dans le sol où la teneur élevée en CO<sub>2</sub> inhibe leur germination. Grâce à sa capacité saprophytique, la conservation du *Sclerotinia* peut se faire sous forme de mycélium libre présent sur les débris végétaux abandonnés dans les parcelles.

La contamination de la plante se fait principalement par le mycélium qui pénètre dans les tissus de la plante. Ce mycélium est soit issu des sclérotés proches des feuilles basses des salades, soit présent sur les déchets de culture. *S. sclerotiorum* possède en outre un autre mode de contamination : quand les températures sont peu élevées (8 à 16 °C), les sclérotés présents à la surface du sol forment des apothécies à l'aspect de petits « chapeaux » (photo 2) qui libèrent des ascospores pouvant être disséminées par le vent sur plusieurs centaines de mètres. Ces spores, qui ont besoin de 42 heures d'eau liquide pour germer et pénétrer dans la plante, sont responsables des attaques sur les parties hautes des salades ou des tournesols.

L'optimum thermique du *Sclerotinia* se situe en dessous de 20 °C. Les périodes humides et pluvieuses sont les plus favorables au développement de la maladie.



Apothécies apparaissant sur un sclérote.

M. COURTILLON/INRA

CULTURE DE COLZA Réduction de l'inoculum				
Lieux	Traitements	Pourcentage de sclérotés altérés ou détruits à la floraison		
		2001	2002	2003
LE THEIL A (03)	Non traité	6,6	8,3	0
	C. minitans	23,3	15,4	22
	C. minitans bis	-	23,3	8,3
LE THEIL B (03)	Non traité	20	5	13,6
	C. minitans	35	11,8	21,8
JUVRÉCOURT (54)	Non traité	1,7	5	56
	C. minitans	16,7	4	88,5
GÉZONCOURT (54)	Non traité	11,7	0	62
	C. minitans	61,7	1,7	80

SOURCE : CETIOM

sur tournesol (graphique). Les observations réalisées en 2003 montrent que comparativement au témoin non traité avec 11 % de taux d'attaque, un apport de Contans à 2 kg/ha réduit le taux d'attaque : respectivement 2 % et 4 % pour les traitements réalisés en 2001 et 2003. L'application en 2001 de 2 kg/ha de Contans puis en 2003 de 1 kg/ha de Contans a permis de réduire le taux d'attaque à moins de 1 %.

## Perspectives

La lutte contre le *Sclerotinia* passe de façon incontournable par la prévention : une bonne gestion du climat sous abri, un choix variétal approprié, l'élimination des salades touchées par le *Sclerotinia*... Une désinfection vapeur ou une solarisation peuvent être envisagées, mais ces deux

techniques présentent des contraintes en termes de coût (vapeur), ou d'immobilisation des parcelles (solarisation). L'homologation du Contans permet d'entrevoir une embellie : son efficacité pour lutter contre le *Sclerotinia* sur colza et tournesol a été montrée par le Cetiom.

Sur salades, les résultats sont plus contradictoires. Dans des sols fortement contaminés et en conditions méditerranéennes, les travaux doivent se poursuivre afin de mettre au point une méthodologie d'apport qui garantisse une efficacité correcte.

L'utilisation de ce nouveau produit, qui doit être prolongée sur plusieurs années, afin que le stock de sclérotés du sol diminue de façon sensible, ne peut s'envisager que sur le long terme.

Jérôme Lambion - Grab

## DIAGONALE

### JOUFFRAY-DRILLAUD UN GUIDE SUR L'IMPLANTATION DES PRAIRIES

Le semencier et distributeur vient d'éditer un guide de 50 pages sur l'implantation des prairies temporaires. Plus qu'un catalogue, il s'agit d'un outil pédagogique expliquant l'importance des critères de choix d'une espèce, les techniques d'installation ou de rénovation des prairies, la préparation du sol, la fertilisation et protection phytosanitaire. Le guide aborde aussi les atouts et limites des associations de plantes fourragères. Il est disponible au prix de 5 euros sur simple demande auprès de Jouffray-Drillaud par fax au 05 49 54 20 55.

### À LIRE RÉÉDITION DU GUIDE DES SEMENCES

Le Gnis a réédité une version mise à jour du guide des semences (86 pages) intitulé « Tout sur les semences ». De la création des nouvelles variétés à l'existence de la tracabilité des semences, en passant par le rôle de l'agriculteur-multiplieur, ce guide apporte des réponses à diverses questions.

Entre autres, le lecteur y découvre qu'il y a plus de 10 000 ans, la maîtrise des semences a permis aux hommes d'inventer l'agriculture et qu'aujourd'hui, la France est le premier producteur européen de semences et plants, grâce à la mobilisation de toute la filière semences. À l'heure des grands débats sur la biodiversité, le génie génétique et la brevetabilité du vivant, le guide *Tout sur les semences* propose de découvrir, en textes et en images, la diversité et la technicité des semences.

■ Le guide *Tout sur les semences* est disponible pour 11 euros au Gnis (01 42 33 51 12).

### ANIMATION VALÉDOC CRÉE LISADOC

Lisadoc est chargée de l'animation commune de l'activité Lisa pour les structures adhérentes à l'union Valédóc (GCO, Coopéval, Sica Rouquet, Euramed). La société compte une quarantaine de magasins (coopératifs et Point Vert) étalés sur six départements. Lisadoc fédère également les achats et gestion des commandes, les relations avec l'Apex (Centrale d'achat Point Vert), l'animation du réseau, le marketing/marketing et la communication. Pour les dirigeants de Valédóc, « cette centralisation doit permettre une meilleure performance globale dans une approche métier spécifique ».

### PRÉCISIONS

Contrairement à ce qui était indiqué dans l'encadré « les mélanges autorisés », en page 4 du dossier de Cultivar 585, le mélange Ogam 3 D + Opus Team n'est pas provisoirement autorisé.