

Comment lutter contre le mildiou de l'oignon en maraîchage biologique ?



M. DEGUETTE, FREDON NPDC

> Symptôme de mildiou de l'oignon

Nom commun : Mildiou de l'oignon (*Peronospora destructor*)

Plantes hôtes : oignon, échalote, ciboulette

Symptômes : feuillage vert clair, taches allongées, apparition d'un duvet gris violacé (fructifications), jaunissement des parties atteintes, cassure de la partie supérieure des feuilles, réduction de la surface photosynthétique, d'où des pertes de rendement à la récolte.

Epidémiologie : 1^{ères} apparitions en foyers localisés puis propagation sur l'ensemble de la parcelle

Bien choisir sa variété

Pourquoi ?

Une résistance variétale constitue une piste intéressante dans la stratégie globale de protection des cultures vis-à-vis du mildiou.

Comment ?

De nouvelles variétés tolérantes ou résistantes au mildiou sont en train d'apparaître depuis 2008 sur le marché. Bejo et Nickerson-Zwaan distribuent des semences d'oignons résistantes au mildiou et avec de bonnes qualités agronomiques.



> Essai variétal

Prendre de vitesse la maladie

Pourquoi ?

La maladie apparaît habituellement à partir du mois de mai mais surtout en juin ou au cours de l'été. Si à cette date l'essentiel du cycle cultural est accompli, la diminution de rendement est de moindre ampleur.

Comment ?

Afin de gagner en précocité, il est possible de recourir à l'utilisation de bulbilles (plant) ou minimottes comprenant chacune plusieurs plantules d'oignons.

«Planter sain» par la thermothérapie

Pourquoi ?

L'utilisation de bulbilles porteurs de l'inoculum primaire est souvent à l'origine du développement plus précoce de la maladie. Grâce à la thermothérapie, l'épidémie est retardée et son intensité diminuée. Les oignons trempés avant la plantation puis protégés à l'aide de pulvérisations à base de cuivre durant la campagne sont nettement moins touchés en fin de culture : environ 10 % de plantes atteintes contre plus de 60% dans le témoin non trempé et non traité. Quelques mortalités à l'émergence ont été induites

par le trempage mais le pourcentage de pertes (1 à 3% des plants) est largement acceptable au vu des gains d'efficacité dans la qualité de protection.

Comment ?

Les opérations se déroulent de la façon suivante :

- > trempage des plants pendant 2 heures dans de l'eau portée à 43°C
- > une phase de séchage des plants avec une ventilation douce pour ne pas dessécher le plant (on adaptera le temps et le débit du séchage par rapport au volume)

> on effectuera le trempage au moins 15 jours avant la plantation. Le trempage peut être réalisé plus précocement ce qui permet d'éliminer les plants non sains notamment les pourritures au niveau du plateau racinaire.

Le trempage demande de la rigueur lors du déroulement des opérations (consignes de température et de séchage) afin d'être réussi pleinement.



Garder une culture aérée

Pourquoi ?

Lorsque le désherbage est mal maîtrisé, le volume de végétation supplémentaire entraîne une augmentation de l'hygrométrie qui peut être favorable à des contaminations supplémentaires.

Comment ?

Maintenir une culture propre, en associant du désherbage mécanique (binage, doigts Kress, Etrille), thermique et supplément manuel.



> Désherbage mécanique : bineuse à doigts Kress

Prévenir les risques : le modèle Miloni

Pourquoi ?

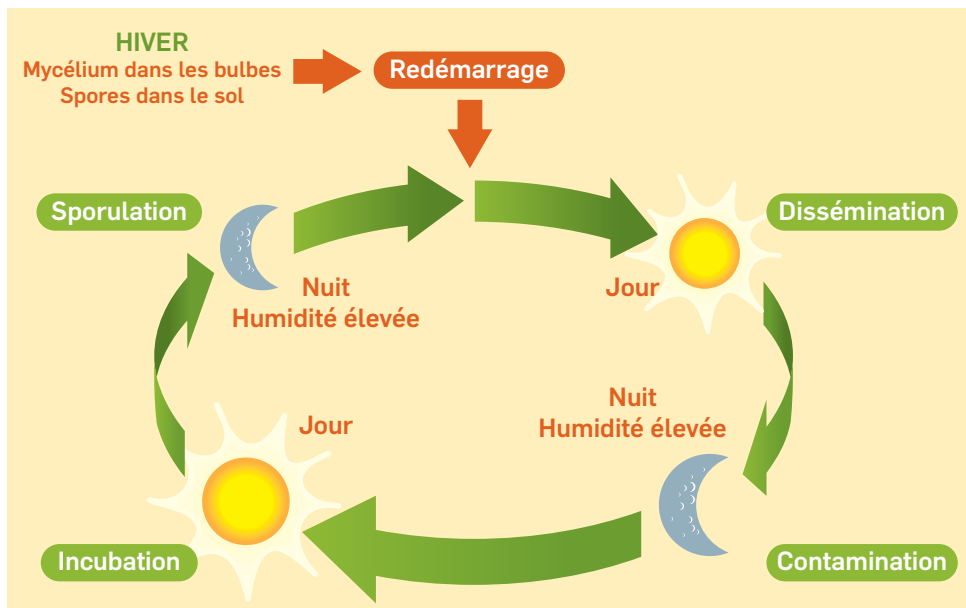
Ce modèle utilisé depuis plusieurs années dans le Nord Pas-de-Calais dans le cadre des Avertissements Agricoles et depuis 2010 dans les Bulletins de Santé du Végétal, aide à mieux positionner les interventions et oriente les stratégies de protection des producteurs tout en maîtrisant le nombre d'interventions.

Comment ?

Ce modèle a été mis au point par Yves

MONNET et al en 2002. Il précise les conditions favorables à l'apparition du mildiou en fonction des conditions climatiques du moment :

- > hygrométrie supérieure à 92% pendant au moins 11 heures
- > absence de pluie pendant la phase de contamination
- > température inférieure à 24°C la veille, optimum de développement compris entre 15 et 17°C



> Cycle infectieux du mildiou de l'oignon

Limiter l'azote

Pourquoi ?

L'azote lorsqu'il est présent en fortes quantités fragilise la plante par rapport à la maladie.

Comment ?

Raisonnement de la fertilisation azotée par rapport à un bilan prévisionnel de fumure qui prend en compte : Les besoins de la plante – les fournitures du sol (reliquat azoté, la minéralisation du sol, l'effet précédent ? l'azote issu de la MO, les arrières effets)

Prévenir par le cuivre

Pourquoi ?

Pour pallier les périodes à risques, des recours sont possibles.

Comment ?

Certains produits à base de cuivre (non autorisés sur oignon en Belgique) peuvent être utilisés en quantité limitée (6 Kg/Ha de cuivre métal).

> Des substances naturelles, strictement préventives et dont l'efficacité est très dépendante des conditions d'application (produits de contact) peuvent également être appliquées.



> Pulvérisateur

Les éléments présentés dans cet encart ne peuvent être utilisés en vue de préconisations.

Références bibliographiques sur demande.

Le projet VETABIO est réalisé dans le cadre du programme Interreg IV France-Wallonie-Flandres avec le soutien du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER), le Conseil Régional Nord-Pas-de Calais, le Conseil Général du Nord, le Conseil Général du Pas de Calais, la Province de Flandre Occidentale, la Province de Flandre Orientale, la Région Wallonne, le Service Public de Wallonie.

Les partenaires



T. + 33 (0)3 20 32 25 35
www.gabnor.org

T. + 32 (0)81 39 06 99
www.cebio.be

T. + 32 (0)61 23 10 10
www.cra.wallonie.be

T. + 32 (0)93 81 86 86
www.proefcentrum-kruisshoutem.be

T. + 33 (0)3 21 08 62 90
www.fredon-npdc.com

T. + 32 (0)51 27 32 00
www.inagro.be

T. + 33 (0)3 21 52 47 65
plrn@wanadoo.fr

T. + 32 (0)68 26 46 30
www.carah.be

T. + 33 (0)3 20 88 67 00
www.agriculture-npdc

Les soutiens financiers

