

MILDIOU

De la prophylaxie avant tout : gérer les tas de déchets et les repousses pour limiter l'inoculum primaire

Chaque année, les tas constitués par les déchets, les écarts de triage et les repousses de pommes de terre sont à l'origine de contaminations précoces en parcelles.

Le mildiou est ainsi disséminé dans la plaine et peut contaminer les parcelles.

Afin de limiter ces sources d'inoculum primaire, les mesures prophylactiques sont essentielles. Si elles ne sont pas mises en œuvre, la protection des parcelles avoisinantes devient très difficile.

Deux méthodes pour détruire les tas de déchets

Aucun tas de déchets (rejets issus de triage lors de la mise en conservation ou à la mise en marché) ne doit se trouver à proximité d'une parcelle plantée, d'un fossé ou d'un cours d'eau.

Deux méthodes peuvent être employées pour leur destruction :

➤ Le bâchage sans traitement (possible uniquement si le tas contient beaucoup de terre et s'il n'y a pas de problème d'écoulement de jus).

Il s'agit de poser une bâche plastique en bon état (type ensilage) avant l'apparition de toute végétation, en prenant soin de bien la maintenir au sol.

➤ L'application de chaux vive est à préférer si le tas contient beaucoup de tubercules ou si le risque d'écoulement de jus est important. Cette solution oblige le producteur à mélanger de la chaux aux pommes de terre, à raison de 10 % du tonnage à traiter.

Cette pratique exige plus de technicité et de savoir-faire que la précédente, compte tenu des précautions à prendre pour la manipulation du produit (port de masque respiratoire, gants, lunettes, ...).

Tous les tas de déchets devront être traités au plus tard au moment des plantations.



Limiter la présence de repousses dans les autres cultures

Il n'existe pas de solution chimique efficace à 100 % pour détruire en une seule intervention toutes les repousses de pommes de terre présentes dans les cultures suivantes. Il est donc nécessaire d'associer un ensemble de pratiques culturales (ne pas épandre les déchets sur les parcelles cultivées, gérer les repousses mécaniquement et chimiquement) afin de limiter leur effet vis-à-vis du mildiou.

Utilisation du modèle Mileos® (www.mileos.fr)

Le BSV pomme de terre de la région Centre mobilise le modèle Mileos® qui se base sur le cycle épidémique de *Phytophthora infestans*.

- Quand démarre le risque mildiou ?

Le suivi du nombre des générations de mildiou est un bon indicateur pour connaître le début de la période à risque de cette maladie.

En fonction de la sensibilité variétale, le risque démarre :

- à la sortie de taches de la 3^{ème} génération pour des variétés sensibles ;
- à la sortie de taches de la 4^{ème} génération pour des variétés intermédiaires ;
- à la sortie de taches de la 5^{ème} génération pour des variétés résistantes.

Ainsi, en cas de conditions favorables au développement du mildiou, sur une variété sensible, les taches de mildiou ne seront potentiellement visibles qu'à partir de la 3^{ème} génération.

Par contre, cette règle n'est plus vraie si on observe un inoculum primaire sur des tas de déchets ou des jardins de particuliers avoisinant une parcelle de pomme de terre. Le risque démarre alors immédiatement.

A noter que la sensibilité sur feuillage n'est pas corrélée avec la sensibilité sur tubercules. Ainsi, une variété peut être résistante au mildiou sur feuillage et sensible au mildiou sur tubercules et inversement.

Planter suffisamment profond, avec un buttage bien rattaché, pour éviter la formation de crevasses, permet de limiter la contamination des tubercules par les spores de mildiou.

- Comment évaluer le risque mildiou ?

Le modèle Mileos® fournit plusieurs informations permettant d'évaluer le risque mildiou :

- le nombre de générations

Il conditionne le démarrage du risque (cf paragraphe ci-dessus).

Lorsqu'il n'y a pas de valeur, cela signifie qu'il n'y a plus de génération en cours et que la dernière génération est « morte de vieillesse ».

Les générations en cours peuvent également avoir gelées et le compteur est alors remis à 0.

- l'index de contamination

Il traduit la gravité de la contamination.

Lorsque cet index est inférieur à 8, la contamination n'a pas lieu.

Au-delà de cette valeur, plus l'index est élevé, plus la contamination est importante et plus la sporulation sera élevée.

- le potentiel de sporulation

Cet indice permet d'anticiper le risque de sporulation et s'exprime sur une échelle de 0 à 14.

Il correspond à la capacité des contaminations en cours à sporuler. C'est en quelque sorte la « quantité de maladie qui pourrait apparaître si les conditions climatiques devenaient favorables ».

Lorsque le potentiel de sporulation est nul (absence de tache active), des conditions climatiques favorables ne permettront pas une production significative d'inoculum. Il n'y a donc pas de risque mildiou lorsque l'environnement de la parcelle est sain.

Lorsque ce potentiel est faible ou moyen, le raisonnement doit être modulé en fonction de l'environnement de la parcelle, des conditions climatiques et de la sensibilité variétale.

Lorsque ce potentiel est fort, le risque mildiou est présent dans tous les cas de figure.

L'analyse de ce potentiel de sporulation tient également compte de la sensibilité variétale, :

- si le potentiel de sporulation atteint 3, alors le niveau de risque de sporulation est élevé pour les variétés sensibles ;
- si le potentiel de sporulation atteint 4, alors le niveau de risque de sporulation est élevé pour les variétés sensibles et intermédiaires;
- si le potentiel de sporulation atteint 5, alors le niveau de risque de sporulation est élevé pour les variétés sensibles, intermédiaires et résistantes.

- l'index de sporulation

Il traduit la gravité de la sporulation et s'exprime sur une échelle de 0 à 20.

En dessous de 8, les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'expression du potentiel de sporulation et donc à la production de spores.

Au-dessus de 8, le risque est imminent et des spores sont produites, à différents niveaux suivant le potentiel de sporulation.

Lorsque cet index est de 20, cela signifie que 100 % du potentiel de sporulation va pouvoir s'exprimer.

- l'index de spores produites

Il correspond à la « quantité de maladie qui se produit réellement en fonction du climat » et va donc dépendre du potentiel de sporulation et de l'index de sporulation. C'est sur cet index qu'est basée la préconisation de traitement.

Situation au 09 avril 2013

En début de campagne, il faut se concentrer sur le nombre de générations, puisqu'il conditionne le démarrage de la période de risque. Etant donné la mise en place progressive des transferts de données climatiques, l'information n'est pas disponible pour toutes les stations actuellement.

Pour toutes les stations météorologiques utilisées dans le cadre du BSV, **le compteur des générations est actuellement à zéro** compte-tenu des gelées du 07 au 11 mars et du 23 au 30 mars suivant les stations.

Département	Stations météo	Génération(s) en cours au 09/04	Niveau de risque au 09/04
Eure-et-Loir (28)	Chartres (10h)	aucune (gel)	nul
	Guillonville (8h)	aucune (gel)	nul
	Louville (8h)	aucune (gel)	nul
	Pré-Saint-Evroult (8h)	aucune (gel)	nul
	Viabon (8h)	aucune (gel)	nul
Loir-et-Loir-et-Cher (41)	La Chapelle Vicomtesse (7h)	aucune (gel)	nul
	Ouzouer-le-Marché (8h)	aucune (gel)	nul
	St Léonard en Beauce (9h)	aucune (gel)	nul
Loiret (45)	Amilly (6h)	aucune (gel)	nul
	Boisseaux (6h)	aucune (gel)	nul
	Férolles (6h)		
	Gien (6h)	aucune (gel)	nul
	Outarville (8h)		
	Pithiviers (6h)	aucune (gel)	nul
Essonne (91)	Boigneville (8h)	aucune (gel)	nul