

LE MILDIU DU MELON

LE bio agresseur de la campagne 2014

Les deux dernières campagnes melon ont été marquées par la présence de mildiou au champ avec une pression importante notamment en 2014.

En 2013, l'épisode mildiou s'est situé assez tardivement vers début août alors qu'en 2014 l'épisode a été précoce avec des premiers symptômes vers le 10 juillet.

Comment le reconnaître ?

Les symptômes s'observent sur feuilles : les taches sont d'abord pâles et humides puis brunissent et se nécrosent. Des taches de couleur violacée, à la face inférieure des feuilles, peuvent s'observer lors d'une période où l'hygrométrie est élevée.

Sur melon, ces taches restent assez irrégulières, parfois circulaires (photo 1) et ne sont pas systématiquement restreintes aux nervures (contrairement aux connaissances précédentes). L'étape ultime de l'attaque de mildiou est la destruction complète des limbes.

Pour mieux comprendre : quelques éléments de biologie

Le mildiou du melon *Pseudoperonospora cubensis* appartient au groupe des Oomycètes ; son cycle épidémiologique (asexué) passe par une phase de contamination, d'apparition des symptômes, de sporulation et de dissémination. Plusieurs cycles se suivent sur une culture.

La contamination primaire est assurée par des sporanges qui sont transportés par le vent sur de très grandes distances ; leur germination nécessite la présence d'eau (libre) sur les feuilles.

Les symptômes apparaissent après une phase d'incubation qui peut être très rapide (4 jours) en conditions favorables : forte hygrométrie, pluie, aspersion associées à des températures diurnes chaudes (25 à 30°C) et plus fraîches la nuit (10 à 15°C).

Le champignon colonise la plante et émet de nouveaux sporanges (sporulation) à partir des taches situées à la face inférieure des feuilles : c'est la source d'inoculum secondaire qui contamine de proche en proche l'ensemble d'une zone. Le vent assure cette dissémination mais des contaminations par l'eau (aspersion) ou bien mécaniques sont possibles.

La phase de conservation du pathogène reste mal connue.

Quelles méthodes de lutte ?

• Prophylaxie

Les actions de prophylaxie visent à limiter l'humidité à la parcelle et la présence d'eau sur les feuilles et à réduire au maximum l'inoculum.

Eviter les parcelles mal ventilées (exposition), favoriser l'aération des plantes, éviter des aspersions en fin d'après-midi ou la nuit notamment lors de périodes à risque, détruire les cultures en fin de récolte pour limiter la contamination de parcelles voisines en production sont des moyens qui permettent de diminuer les risques.

• Prédiction des périodes à risque

La surveillance attentive des cultures pour déceler précocement les premiers symptômes est essentielle.

Associée aux bulletins BSV melon Sud-Ouest, cela permet une



photo CA82

bonne appréciation du risque mildiou sur une petite région. En général, les périodes à risque sont associées à des températures nocturnes chaudes avec brouillard et rosées matinales.

Le modèle de prévision du risque MilMel (en cours d'étude) permet de définir le risque mildiou pour une petite région. Les résultats du modèle et les prévisions des risques sont disponibles sur le

BSV melon Sud Ouest, édité chaque semaine (disponible sur les sites de la Chambre d'agriculture de Midi-Pyrénées et la Chambre d'agriculture de Tarn et Garonne).

• Applications de produits phytopharmaceutiques

Les interventions sont à raisonner suivant le risque. Les spécialités commerciales à base de mancozèbe sont un préventif contre le

mildiou. Elles peuvent s'avérer insuffisante en cas de risque élevé.

Lors de périodes à risque élevé, il est judicieux d'appliquer une spécialité commerciale homologuée mildiou en veillant à alterner les substances actives pour limiter le risque d'apparition de souches résistantes et en tenant compte des restrictions par spécialité commerciale (nombre de traitements maximum).

Tableau 1 : Spécialités commerciales homologuées mildiou

Matière active	Spécialités commerciales	Dose/hectare
Mancozèbe	Nombreuses spécialités	Selon spécialité
Mancozèbe + fosétyl-Al	Rhodax	3.5 kg
Azoxystobine	Ortiva	0.8 L
Chlorothalonil + méfénoxam	Foliogold	2 L
Propamocarbe HCl	Prévicur N	3 L
Fosétyl-Al	Aliette Flash	4 kg
Cyazofamide	Ranman Top	0.5 L
Diméthomorphe + mancozèbe	Acrobat M DG	2 kg
Diméthomorphe + pyraclostrobine	Coach Plus	2.5 L
Fluopicolide + propamocarbe HCl	Infinito	1.6 L

Au regard des nombreux produits utilisables, le CEFEL a mis en place en 2014 un essai comparatif de 4 spécialités homologuées sur le mildiou du melon.

Les expérimentations du CEFEL

Essai spécialités commerciales

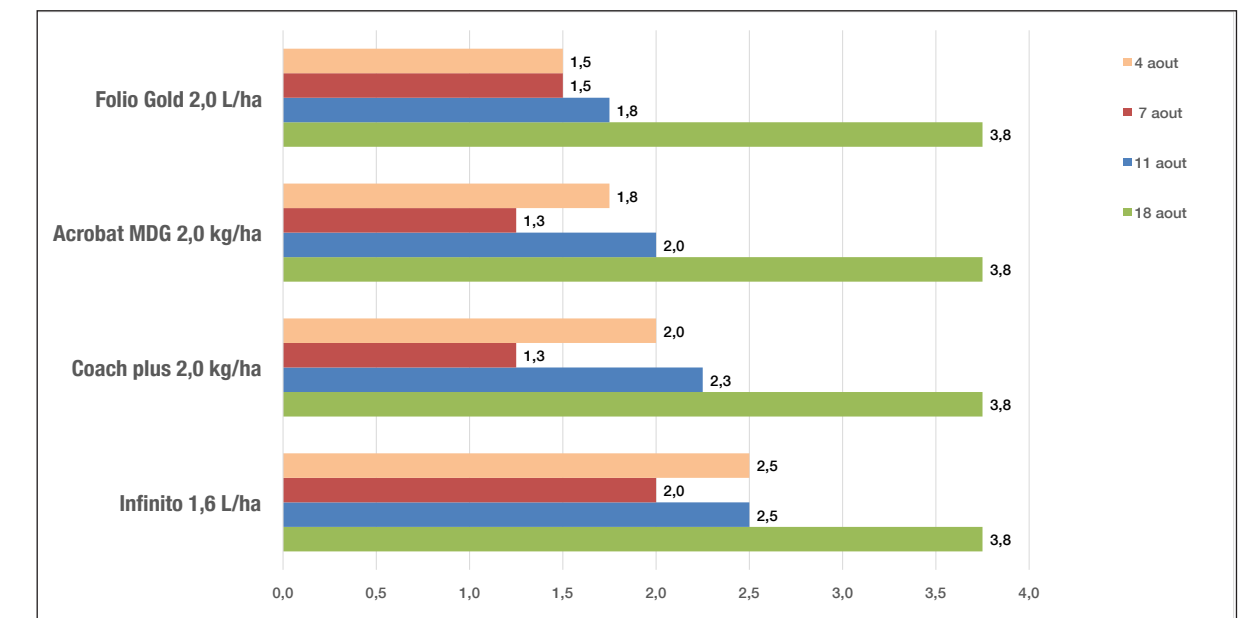
L'attaque de mildiou sur cet essai planté au 23 juin avec la variété Hugo a eu lieu vers le 8-9 juillet alors que la culture était au stade émission des axillaires, avec une faible couverture au sol ; la décision de traitement a été prise au 24 juillet alors que la culture était au stade floraison mâle avec des symptômes déjà présents. Le positionnement "préventif" strict n'a pas été possible.

Les résultats des notations suivant une échelle variant de 0 (pas de symptômes) à 4 (plus de 75 % des feuilles atteintes) sont donnés dans la figure 1.

Au 28 juillet, 4 jours après l'application des spécialités phytosanitaires, le niveau d'attaque en mildiou reste élevé (note proche de 2) sans différences significatives entre les modalités. A cette date, les jeunes feuilles du bout des rames ne sont pas atteintes de mildiou (visuellement).

Les notations suivantes montrent que la modalité Infinito obtient des notes d'attaque supérieures notamment sur jeunes feuilles mais en fin de culture au 18 août, l'ensemble des modalités sont détruites par le mildiou (3.8 pour les feuilles âgées et 2.3 pour les feuilles jeunes).

Figure 1 : Notes mildiou sur feuilles âgées



Essai dates de plantation

En relation avec cet essai, 5 dates de plantations successives d'Arapaho et Hugo n'ayant reçu aucun traitement ont permis d'avoir divers stades de développement du melon à la date d'apparition des premiers symptômes, soit à partir du 10 juillet.

Semaine Date de plantation	Stade 15 juillet	Note mildiou 15 juillet	Stade 18 juillet	Note mildiou 18 juillet
S18 25 avril	Grossissement	0.2	Grossissement	1.5
S20 14 mai	Grossissement	0.7	Grossissement	2.3
S23 28 mai	Nouaison	0.5	Grossissement	1.8
S25 13 juin	Floraison femelle	0.3	Floraison femelle	0.8
S27 30 juin	1 axillaire	0.0	1 à 2 axillaires	0.0

Les trois premières dates de plantation (au stade nouaison grossissement au 15 juillet) sont globalement plus atteintes de mildiou que les deux dernières dates. Mais toutes les dates de plantation sont touchées par le mildiou et obtiennent en fin de culture une note proche du maximum.

Les feuilles âgées sont plus atteintes alors que l'apex et les 2 à 3 feuilles sous l'apex sont peu touchées ; les symptômes progressent depuis les feuilles âgées vers les feuilles de l'apex (photo 2).

Pour 2015, le programme d'expérimentation sur le mildiou du melon reprend ces deux essais en ajoutant l'évaluation d'autres spécialités commerciales comme Rhodax, Aliette Flash, Ranman Top et Prévicur N.

L'utilisation du modèle MilMel se poursuit également.

Sylvie Bochu
Chambre d'agriculture de Tarn-et-Garonne
Daniel Lavigne CEFEL.



Photo 2 : symptômes d'attaque de mildiou sur végétation. Les jeunes feuilles de l'apex sont visuellement peu atteintes. (Photo CEFEL)

Pour retrouver des informations sur l'évolution des bio agresseurs du melon, abonnez vous au Bulletin de Santé du Végétal (gratuit) : www.bsv.mp.chambagri.fr ou aux bulletins techniques de la chambre d'agriculture Tarn et Garonne (renseignements au 05.63.63.30.25)

Cette action de diffusion est cofinancée par l'Union européenne avec le fonds européen agricole pour le développement rural en Midi-pyrénées et par l'Etat au travers du CasDur



EN BREF

La semaine fraîch'attitude s'exporte aux Etats-Unis

L'initiative d'Interfel, la 11^{ème} édition de la semaine fraîch'attitude, destinée à promouvoir la consommation des fruits et légumes frais, se tiendra du 12 au 21 juin dans toute la France.

Innovation pour cette année : la fraîch'attitude part à la conquête des états-Unis. Du 18 au 22 mai, le concept français s'installera dans les écoles publiques de New-York, Chicago, Los Angeles, Orlando, Dallas et Miami. Grâce à un partenariat avec l'association américaine Urban school Food Alliance, l'interprofession française exporte son concept qui permet aux jeunes de découvrir les bienfaits d'une alimentation équilibrée à travers des jeux et animations valorisant les fruits et légumes frais.

ABRICOT, CERISE, PÊCHE

Une production 2015 en légère baisse comparée à 2014

Le service de la statistique et de la prospective (SSP) du ministère de l'Agriculture a publié ses estimations au 1er mai 2015, relatives aux productions de pêches, nectarines, brugnons et pavies, d'abricots et de cerises.

Le potentiel de production en pêches, nectarines, brugnons et pavies serait cette année en baisse de 4% par rapport à l'année dernière et inférieur de 16% au niveau moyen quinquennal.

Pour les abricots, le SSP mise sur un recul de 5% entre 2014 et 2015, mais estime que la production 2015 restera supérieure à la moyenne quinquennale (+8%).

La production de cerises devrait, quant à elle, rester assez stable, avec une baisse limitée à 1% (+13% par rapport au niveau moyen quinquennal).

Enrouleuse de filets et de paillages plastiques au sol

ARBO MECA - P. Magnetto
Tél : 05 63 32 51 10 - Fax : 05 63 32 05 86
www.arbo-meca.fr