

Pucerons et cicadelles : des ravageurs à surveiller précocément

La principale source de nuisibilité provient du miellat produit par les pucerons. Il peut empêcher toute fécondation en cas de recouvrement des soies.

Les pucerons *Metopolophium dirhodum*, *Sitobion avenae*, et *Rhopalosiphum padi* sont présents sur tout le territoire français, et plus particulièrement dans les zones de culture de céréales à paille. *Metopolophium dirhodum* est l'espèce la plus précoce, tandis que *Rhopalosiphum padi*, l'espèce la plus dangereuse, connaît son pic d'activité au moment de la floraison-fécondation du maïs, période durant laquelle l'épi sort ses soies.

La cicadelle *Zyginidia scutellaris* est très fréquente partout en France. Elle n'est nuisible que dans quelques régions, surtout les années à printemps et été secs et chauds.

Le chiffre du mois

3 espèces de pucerons peuvent représenter un danger pour la culture de maïs

PUCERONS ET CICADELLES SUR MAÏS : OBSERVER AVANT D'AGIR

La présence de pucerons et cicadelles varie fortement d'une campagne à l'autre. Mais elle est susceptible de provoquer des dégâts sur le maïs et doit faire l'objet d'une surveillance. La nuisibilité peut être directe et impacter le rendement ; mais aussi s'exercer de manière indirecte en étant le vecteur de maladies virales (JNO, MRDV). Le risque dépend en particulier du nombre d'individus et de l'espèce incriminée.

IDENTIFIER L'ESPÈCE DE PUCERON POUR CONNAÎTRE LE SEUIL D'INTERVENTION

Trois espèces de pucerons se rencontrent classiquement :

Metopolophium dirhodum, *Sitobion avenae*, *Rhopalosiphum padi* ; qui sont communes au maïs et aux céréales.

- *Metopolophium dirhodum* est l'espèce la plus préjudiciable au stade jeune du maïs.
- *Sitobion avenae* est moins nuisible, notamment sur maïs développés.
- *Rhopalosiphum padi* est à surveiller sur des maïs plus développés, notamment à l'approche de la sortie des panicules sur lesquelles il peut pulluler et ainsi perturber la fécondation.

Pour appréhender le risque puceron, il faut apprécier la dynamique des populations et observer en parallèle celle des auxiliaires : coccinelles, syrphes, chrysopes, parasitisme... Le déclenchement d'un traitement chimique en végétation ne sera justifié économiquement que si les populations de ravageurs dépassent les seuils indiqués selon les espèces et les stades.

Les pucerons peuvent être à l'origine de la transmission de deux viroses : la Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO) relativement fréquente dans les zones céréalières mais avec peu d'incidence économique dans notre région ; la Mosaïque Nanisante (MDMV, Maize Dwarf Mosaic Virus), rare en France.

LES CICADELLES

Dans le cas de *Zyginidia scutellaris*, les piqûres sont nuisibles lorsqu'elles atteignent la feuille de l'épi ; mais dans la majorité des cas les dégâts restent localisés sur les feuilles du bas.

Les insecticides en végétation ne sont pas efficaces contre *Laodelphax striatellus*, responsable de la transmission du virus MRDV (nanisme rugueux du maïs, identifié dans le Sud-Ouest et en Corse), très néfaste à la culture. Dans ce cas,

seule une protection préventive au semis peut limiter la nuisibilité en cas d'attaque précoce. Il existe également des différences de sensibilités variétales au MRDV.



Ponctuations blanches symptomatiques de *Zyginidia scutellaris*



Le MRDV virose transmise par *Laodelphax striatellus*. Se traduit par un raccourcissement des entre-nœuds.

Pour en savoir plus

Retrouvez chaque année les efficacités et les caractéristiques des différents insecticides, notamment le risque de pullulation des pucerons, dans le Dépliant Protection des Cultures maïs disponible sur le site éditions-arvalis.fr.

Seuils de nuisibilité des pucerons sur maïs.

ESPÈCES	DESCRIPTION	STADE ET SEUILS D'INTERVENTIONS (En nombre de pucerons par plante)
Metopolophium dirhodum 	Taille environ 2 mm. Couleur vert amande pâle. Les cornicules et les pattes ne sont pas colorées. Ligne d'un vert plus foncé sur le dos.	Avant 3-4 f. du maïs : 5 pucerons/p. Entre 4 et 6 f. du maïs : 10 pucerons/p. Entre 6 et 8 f. du maïs : 20 à 50 pucerons/p. Après 8-10 f. du maïs : + 100 pucerons/p. Observez à la face inférieure des feuilles
Sitobion avenae 	Taille environ 2 mm Couleur variable, souvent d'un vert plutôt foncé, parfois brun ou rose jaunâtre. On le distingue de <i>M.dirhodum</i> essentiellement par la couleur des cornicules qui sont noires.	Entre 3 et 10 feuilles du maïs. 500 pucerons (avec de nombreux aîlés) par plante ou production de miellat sur les feuilles à proximité de l'épi.
Rhopalosiphum padi 	Taille inférieure à 2 mm Forme globuleuse de couleur vert très foncé, presque noir. Zone rougeâtre foncée caractéristique à l'arrière de l'abdomen.	Arrivée possible dès 5-6 feuilles, maïs risque majeur de progression à la sortie des panicules. Quand quelques panicules sont touchées par les premiers pucerons, observez tous les jours les parcelles et intervenez si les populations se développent avec peu de mortalité (surtout si les auxiliaires sont peu nombreux).

LIMITER L'IMPACT SUR LES AUXILIAIRES

La lutte contre la pyrale à l'aide de trichogrammes n'a aucune incidence sur les auxiliaires.

La lutte contre la sésamie avec du Dimilin Flo*, à base de diflubenzuron, à 0,8 l/ha, fournit une bonne efficacité. Ovicide et larvicide, ce produit doit être positionné précocement, à environ 30 % du vol, afin d'avoir la meilleure efficacité. Son action est neutre sur la plupart des auxiliaires. La lutte contre la pyrale et la sésamie avec du Coragen*, à base de chlorantraniliprole à 0,125 l/ha, permet d'avoir une bonne efficacité sur sésamie et pyrale. Grâce à son action également ovicide et larvicide, il est plus souple de positionnement qu'un insecticide à base de pyrèthrinolide. Son efficacité est maximale s'il est appliqué lorsqu'un maximum de larves se trouve au stade baladeur. Son action est neutre sur les auxiliaires.

Ces 2 produits (Dimilin Flo*, Coragen*) sont compatibles dans le cadre d'une lutte avec trichogrammes.

*produits valables en 2016.

Pour en savoir plus

- Les Bulletins de Santé du Végétal, disponibles sur les sites internet des DRAAF et Chambres Régionales notamment, permettent de suivre semaine après semaine l'évolution des maladies et ravageurs en fonction du climat de l'année.
- ARVALIS - Institut du végétal a développé un outil en ligne de diagnostic des accidents des cultures. Diagno-LIS® s'appuie sur une grille d'identification croisée (symptômes/accident), afin d'éviter toute confusion entre des accidents qui se manifesteraient par des symptômes voisins.

Principaux auxiliaires et parasites contre les pucerons

Larves de Syrphes : *Episyrphus balteatus*



Larve de chrysope



Momie de puceron parasité par *Diaeretiella rapae*



Larves de Syrphes : *Sphaerophoria scripta*



Larve de coccinelle



Puceron parasité par un Praon



SUR LE WEB

● Phénofield en vidéo : à la recherche de variétés tolérantes à la sécheresse

Plongez au cœur d'une plateforme expérimentale de plein champ où plus de 300 variétés de blé ou de maïs sont étudiées en même temps et en continu grâce à une batterie de capteurs issus de la recherche agronomique. Découvrez les « toits roulants », les portiques sur lesquels se déplace la nacelle de capteurs et l'ensemble du dispositif Phénofield dans cette vidéo.

A voir sur ARVALIS-TV ici : <http://urtz.fr/3Dog>

PUBLICATIONS

● Maïs : lutte contre les adventices, les ravageurs et les maladies - 2016 « dépliant »

Guide pratique de traitement contre les ravageurs, les maladies et les mauvaises herbes nuisibles au bon développement du maïs. Matières actives, modes d'action, doses d'utilisation et efficacités de toutes les spécialités regroupées dans un dépliant au format de poche, pratique et facile à utiliser. Document annuel, mis à jour à partir des expérimentations réalisées par ARVALIS - Institut du végétal et ses partenaires.

Ref 3132 / Prix unitaire : 6 € + frais de port

● Diagnostic des accidents du maïs

Cette brochure décrit en détail plus de 70 accidents observés sur la culture du maïs.

Des accidents liés aux carences, aux maladies, aux ravageurs, au climat, ...

Chaque accident est présenté sous forme de fiche décrivant en détail : les symptômes, la nuisibilité, les situations à risque ainsi que les solutions préventives et curatives.

Une multitude d'illustrations récentes devrait optimiser la pertinence du diagnostic du lecteur.

Ref 9747 / Prix unitaire : 30 € + frais de port

Commande : www.editions-arvalis.fr

ÉVÉNEMENT

● Colloque maïs fourrage

Save the date, 17 novembre 2016 à Paris.

ARVALIS et les partenaires du comité maïs fourrage (FNPSMS, UFS) préparent un colloque technique sur le maïs fourrage. Titre à préciser et programme à suivre.

Plus d'information sur les événements ARVALIS : www.evenements-arvalis.fr

FORMATIONS

● Production de semences de maïs : connaissance des géniteurs et aptitude à la production

9 juin 2016 - Montardon - 64

● Les principaux auxiliaires en grandes cultures : écologie et reconnaissance

7 juin 2016 - Boigneville - 91

● Accidents du maïs : la méthode pour faire le bon diagnostic

8 juin 2016 - Montardon - 64

Plus d'informations et inscription sur www.formations-arvalis.fr