

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL PAYS DE LA LOIRE >>> MARAICHAGE

28 JUILLET 2010



Retrouvez le Bulletin de santé du végétal sur le Web !

www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr

www.agrilianet.com - www.fredonpdl.fr

SITUATION GENERALE

- **Asperge :** p. 1
Présence de criocères
- **Aubergine - Poivron :** p. 2
Acariens
- **Carotte - Céleris - Panais :** p. 2 - 3
Situation calme
- **Concombre :** p. 3
Oidium
- **Crucifères :** p. 4
Altises et mouches des semis
- **Fraisiers :** p. 5
Attention aux thrips
- **Framboisiers :** p. 5 - 6
Vol très important de cécidomyie
- **Haricot :** p. 6
Situation calme
- **Melon :** p. 6
Situation calme
- **Poireau :** p. 7
Beaucoup de thrips
- **Salades :** p. 8
Noctuelle *gamma*
- **Tomate :** p. 9
Aleurode
- Note mématodes

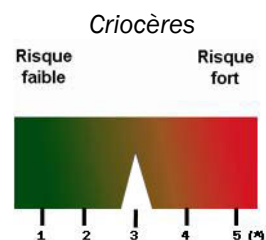
Le temps sec ne permet pas le développement des maladies de manière générale. L'oïdium fait son apparition sur les cultures sous abris. La pression en thrips et en pucerons est toujours importante.

Asperge

Criocères

Nos comptages indiquent une diminution de la population de criocères observées dans les parcelles. Cette diminution est liée aux interventions du producteur pour protéger sa culture. Le temps sec et plutôt chaud actuel est favorable au développement de cet insecte. Restez vigilants sur vos plantations de l'année, surtout si leur végétation est peu développée (pas d'irrigation de la parcelle).

NB : Suite aux observations de thrips en 49, ce ravageur est connu sur asperge au Pérou où il cause des dégâts. Il n'a jamais été observé de dégâts en France.



ORGANISMES SUIVIS

- Suivi des populations de criocères

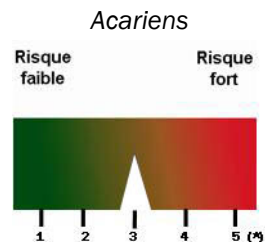
Aubergine - Poivron

ORGANISMES SUIVIS

- Suivi des populations de pucerons, acariens, thrips et doryphores.
- Suivi de l'évolution d'alternaria.

Acariens

La pression se maintient pour ce ravageur. Des attaques ont été observées sur St Jean-de-Mont avec quelques pieds présentant des individus.

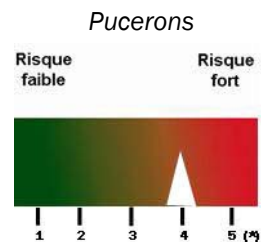


Thrips

Voir évolution des populations dans le chapitre Poireau. La baisse des piégeages observée en poireaux n'est pas nécessairement observable pour des cultures sous abris qui sont des milieux fermés malgré toutes les aérations pratiquées. Restez vigilants. Observez les fleurs de vos cultures pour détecter les adultes. Sur les feuilles, l'apparition de petite zones argentées sous les feuilles est un signe de leur présence.

Pucerons

La pression reste importante en pucerons sur aubergine et poivron. Soyez vigilants.



Maladies, virus

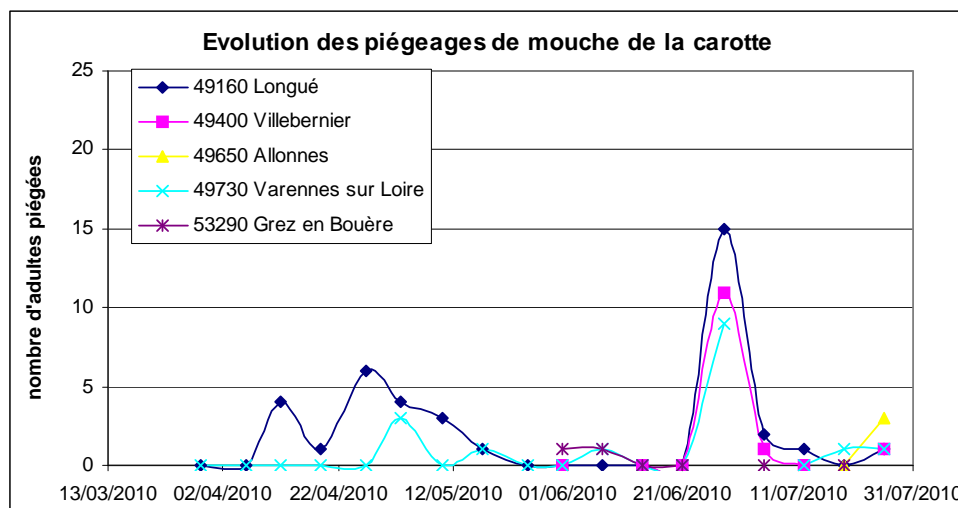
La pression maladie est faible pour le moment.

Carotte - Céleri - Panais

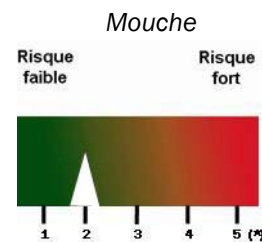
ORGANISMES SUIVIS

- Comptage de mouche de la carotte (*Psila Rosae*) et mouche du céleri.
- Suivi des pucerons, alternariose et oïdium.

Mouche de la carotte



Peu de piégeage d'adultes actuellement. Pour ce ravageur, il est indispensable d'avoir un raisonnement à la parcelle (la pression est très variable selon les exploitations même pour 2 exploitations voisines). Sur des parcelles où des ombellifères sont présentes toute l'année (carotte, panais, céleri, persil), le risque que les mouches se maintiennent toute l'année sur la parcelle est élevé. Si vous avez eu des dégâts de mouche en 2009 dans votre parcelle, il est indispensable de maintenir les voiles anti insectes.



Pucerons, cicadelles

On continue d'observer des pucerons et des cicadelles dans les parcelles et sur les plaques jaunes. Beaucoup de coccinelles présentes également.

Concombre

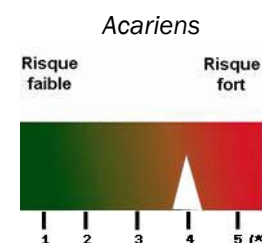
ORGANISMES SUIVIS

- Suivi des populations d'acariens, de thrips.
- Evolution de l'oïdium.

Acariens, thrips

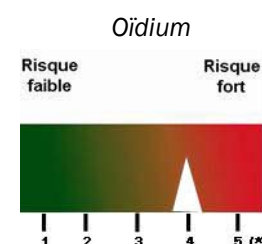
Une forte pression pour ces deux ravageurs. Dans certaines exploitations, on trouve des acariens sur près de 70 % des plantes.

NB : des attaques de chenilles ont été observées sur Haute Goulaine et St Philbert de Grand Lieu (44). Le climat actuel est très favorable au développement des lépidoptères (famille des papillons).



Oïdium

La pression augmente fortement pour cette maladie ces derniers temps sur toute la région. Soyez très vigilants.

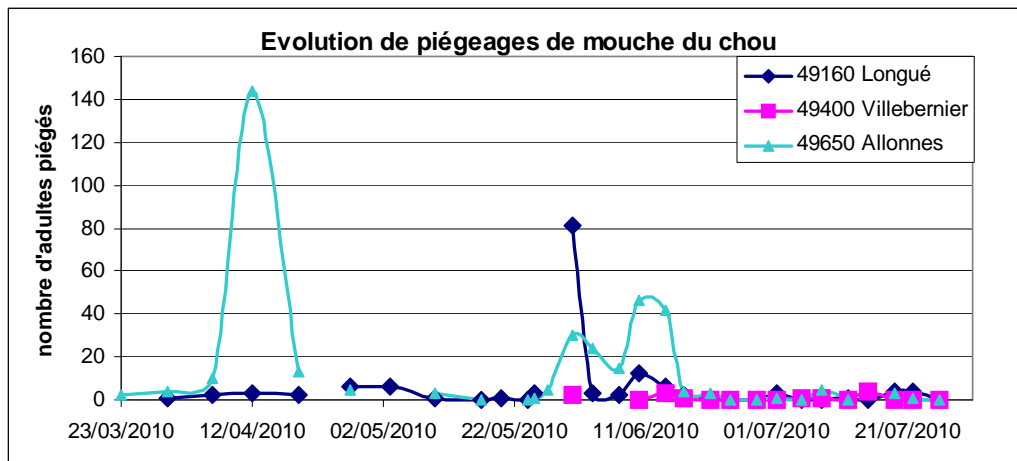


Crucifères

ORGANISMES SUIVIS

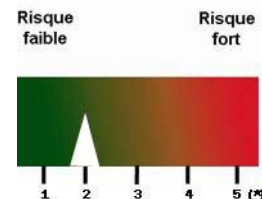
- Comptage des mouches du chou et du semis.
- Suivi de l'évolution des altises.

Mouche du chou *Delia radicum*



Très peu de mouches piégées ces deux dernières semaines en 49. Les voiles anti insectes doivent être maintenus cependant sur les cultures longues et très attractives comme les radis noirs et rutabaga. Sur les choux, une fois le collet des plants assez fort, le risque est très faible pour la culture actuellement.

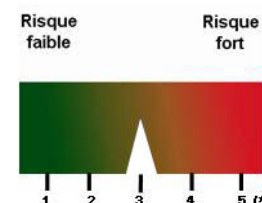
Mouche du chou



Bilan mouche des semis *Delia platura*, toutes cultures confondues

Des comptages plus importants cette semaine sur Allonnes (49) avec une quarantaine d'adultes piégés sur chacun des deux sites. Pas de risque pour les semis datant de plus de 3 semaines.

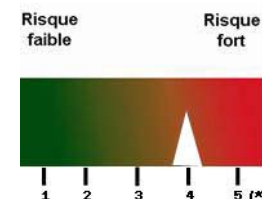
Mouche des semis



Altises

La pression reste forte en altise avec le temps chaud et sec qui se poursuit. Les dégâts sur feuillage peuvent être très importants. Attention, tous les filets anti insectes ne protègent pas contre l'altise.

Altises



Fraisiers

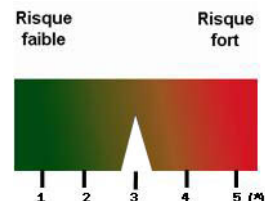
ORGANISMES SUIVIS

- Suivi des populations de pucerons, acariens et thrips.
- Suivi de l'évolution de l'oïdium.

Pucerons - acariens - thrips

Ces trois ravageurs sont toujours présents dans les parcelles en 85 et 49, en sol, hors-sol, en plein champ et sous tunnel. Maintenir la vigilance, en particulier sur les thrips qui peuvent causer de gros dégâts commerciaux (fruits bronzés non commercialisables).

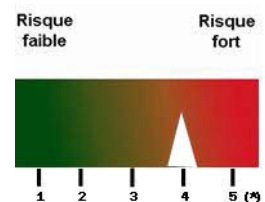
Pucerons- acariens - thrips



Maladies

Nouvelles attaques d'oïdium observées en 85, avec un nombre important de plantes présentant des symptômes dans la parcelle. Les températures diurnes assez élevées associées à des températures nocturnes plutôt basses sont très favorables au développement de cette maladie typique du mois d'août. Soyez vigilants.

Oïdium



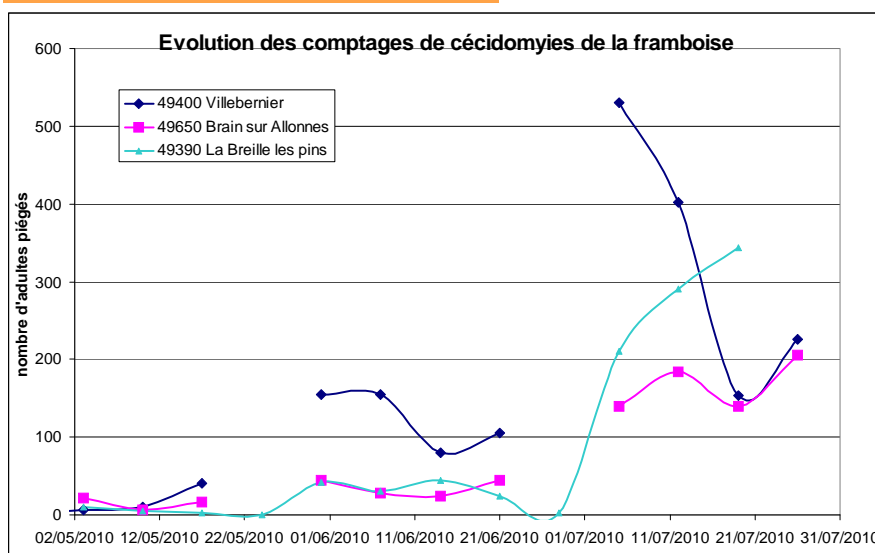
Framboisiers

ORGANISMES SUIVIS

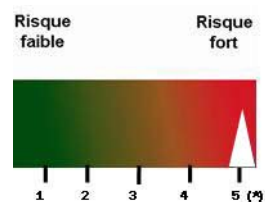
- Comptage de la tordeuse de l'œillet et de la cécidomyie du framboisier (*Resseliella heobald*).
- Suivi des populations de pucerons et d'acariens.

Un nouvel insecte, *Drosophila suzukii* vient de faire son apparition en France ; Les services de la SRAI devraient mettre rapidement un plan de surveillance en place. Pour plus d'informations : http://draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/article.php3?id_article=697

Cécidomyie



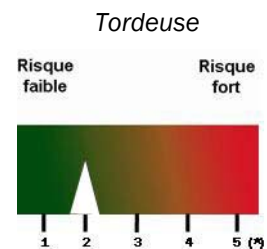
Cécidomyies



Les piégeages restent très élevés pour cet insecte dans l'ensemble des parcelles suivies en 49. Seule la larve cause des dégâts en créant des blessures sur les tiges, voies d'entrées pour les maladies. Les larves sont des petits asticots orangés de couleur très caractéristique, observables dans les fentes de l'écorce des cannes.

Tordeuse de l'œillet

Une augmentation importante des piégeages de tordeuse sur Villebernier (49) cette semaine. Peu de larves observables globalement dans les cultures (têtes enroulées).



Haricot

ORGANISMES SUIVIS

- *Heliothis armigera*.
- Suivi des populations de pucerons et de l'évolution de la graisse et du botrytis.

Heliothis armigera pucerons

Pas de capture d'*Heliothis* pour le moment, pas de pucerons observés dans la culture. Restez vigilant pour ces deux ravageurs. Les conditions climatiques actuelles leurs sont favorables.

Maladies

Pas de maladies observées en cultures (ni graisse, ni botrytis). Le temps ne favorise pas leur développement.

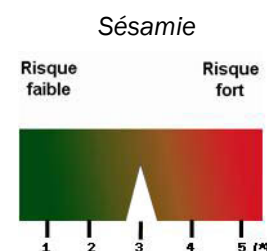
Melon

ORGANISMES SUIVIS

- Comptage des sésamies et pyrale du maïs.
- Suivi de l'évolution de la cladosporiose.

Sésamies, pyrales

22 adultes de sésamies piégés à l'Île d'Elle (85) où il semble qu'il y ait eu un vol la semaine passée. Sur les autres sites, nous n'avons pas eu de piégeage. Pas de pyrales observées dans les pièges.



Cladosporiose

Une attaque ponctuelle observée la semaine dernière à Chaillé les marais (85), probablement lié au temps plus humide de la semaine 28. Quelques taches de bactériose également dans la même parcelle.

Poireau

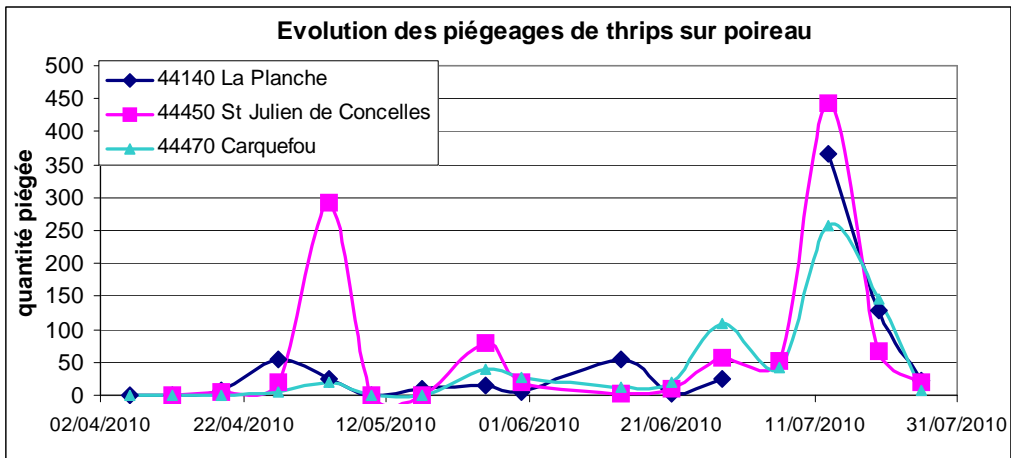
ORGANISMES SUIVIS

- Comptage des mouches de l'oignon (*Delia antiqua*), des thrips et de la teigne du poireau

Mouche de l'oignon *Delia antiqua*

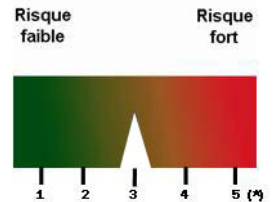
Les piégeages restent assez faibles pour cet insecte. Les températures estivales ne sont pas favorables aux vols des adultes. On continue cependant à observer quelques dégâts ponctuellement dans des parcelles de poireau d'automne.

Thrips



Une baisse importante du nombre de thrips piégés sur les plaques bleues dans les parcelles suivies. Restez cependant très vigilant : le climat sec et chaud actuel est favorable à son développement.

Thrips

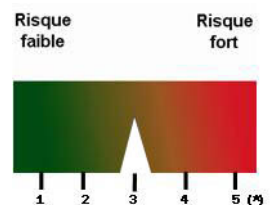


Teigne du poireau

	16/06/2010	21/06/2010	28/06/2010	30/06/2010	12/07/2010	15/07/2010	20/07/2010	26/07/2010
44170 Vay	0	0	0		0			
44580 Fresnay en Retz	2			2		3	6	
44700 Orvault			0			10	1	11

Le niveau des piégeages se maintient dans le 44. Le climat estival de ces dernières semaines est favorable à ce ravageur.

Teigne



Maladie

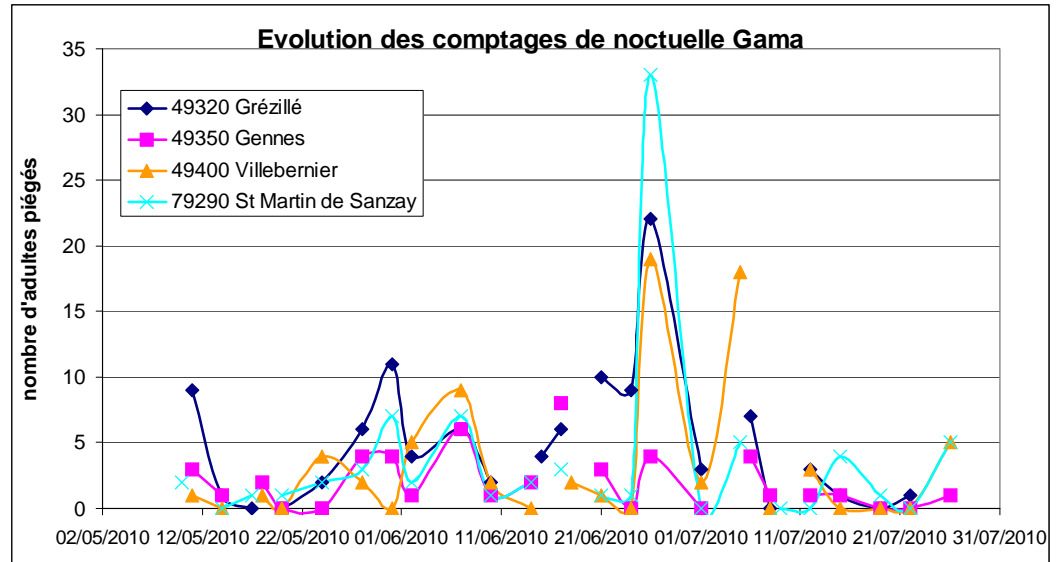
La pression maladie est quasi nulle en ce moment.

Salade

ORGANISMES SUIVIS

- Suivi de l'évolution de mildiou, sclérotiniose, rhizoctone et des populations de pucerons
- Piégeage de noctuelles (*Autographa gamma*, *Agrotis segetum*, *Agrotis ipsilon*)

Noctuelles

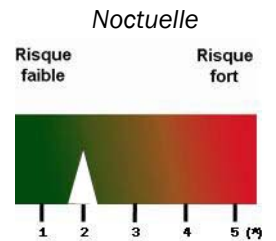


Pas de piégeages de noctuelles *ipsilon* (défoliatrice)

Quelques noctuelles *segetum* piégées en semaine 29 sur St Martin de Sanzay (79) et Villebernier (49), mais la pression reste contenue pour cette noctuelle défoliatrice.

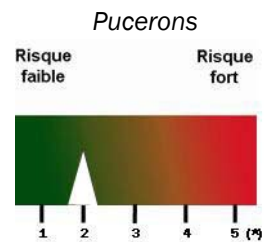
Les piégeages de noctuelles *gamma* restent limités. Peu de dégâts observés pour le moment. Soyez vigilants tout de même, les conditions climatiques actuelles sont favorables au développement des noctuelles.

Pas de piégeages d'*Heliothis armigera*.



Pucerons

Pas de pucerons observés ces deux dernières semaines en cultures. Les interventions des producteurs expliquent cette chute importante de la population.



Maladies

Quelques foyers de rhizoctones observés en parcelles. Pas de développement de mildiou pour le moment. Peu de sclérotinia.

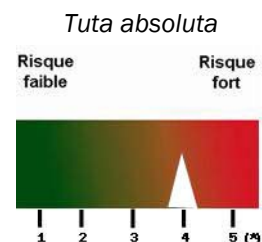
Tomate

ORGANISMES SUIVIS

- Evolution de l'oidium, de la cladosporiose, des populations de pucerons et d'aleurodes piégeage de *Tuta absoluta*

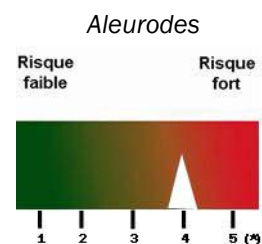
Tuta absoluta

A Aizenay (85), sur le premier site où *Tuta* a été observé cette année, on observe quelques dégâts sur les fruits ; pas de piègeages dans les abris froids alentours.



Aleurodes

La pression augmente pour ce ravageur, les conditions climatiques sont favorables à son développement, soyez particulièrement vigilants.

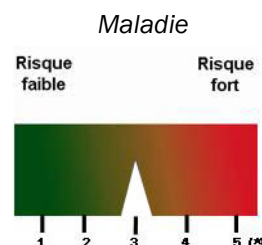


Chenilles

Quelques dégâts sont visibles sur Haute Goulaine et Basse Goulaine (44). Le climat est propice au développement de ce type de ravageur.

Maladies

Premières taches d'oidium et de cladosporiose dans la région. Attention sur les variétés sensibles !



(*) 1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

RESEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2010

Directeur de publication : Jean-Loïc LANDREIN – président du Comité régional de surveillance biologique du territoire.

Rédactrice : Maëlle KRZYZANOWSKI - CDDL - CA 49 – 5 place de la République – BP 6085 – 49250 Beaufort en Vallée
maelle.krzyzanowski@cddl.org

Groupe technique restreint : CDDL – SRAAL – GDM - CAPL - CDDM - Val Nantais

Membres du réseau d'observation : CAPL - CDDL - CDDM – Coopérative Rosée des champs - Ets Ripert - Fleuron d'Anjou - GAB 44 - GDM - Val Nantais

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La CRAPL dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les producteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.

Note nationale d'information

Nématodes à galles : *Meloidogyne chitwoodi* et *M. fallax*

Organismes de quarantaine dans l'UE

Répartition géographique

En France, *Meloidogyne chitwoodi* et *M. fallax* ont été détectés sur différentes cultures (scorsonères, pommes de terre de consommation, carottes, tomates, artichaut). Dans le monde, *Meloidogyne chitwoodi* a également été détecté en Argentine, en Belgique, en Allemagne, au Mexique, aux Pays-Bas, au Portugal, aux Etats-Unis, en Afrique du Sud, en Turquie et en Suisse. Et la présence de *Meloidogyne fallax*, a été rapportée en Australie, en Belgique, en Allemagne, aux Pays-Bas, en Nouvelle-Zélande, en Afrique du Sud et en Suisse.

Plantes hôtes

Les deux espèces de nématodes parasitent un très grand nombre de plantes aussi bien les monocotylédones que les dicotylédones. Parmi celles-ci, les pommes de terre, la tomate, les scorsonères, les carottes et les composées (laitues) constituent les plus favorables. Les céréales, le maïs et les betteraves présentent un degré moindre de sensibilité mais toutefois plus important que les brassicacées, les cucurbitacées, les fabacées, les lamiacées, les liliacées, les ombellifères et les vitacées.

Enfin le tabac et le piment ne semblent pas ou très peu sensibles.

Réglementation

Depuis 1998, ces deux organismes ont un statut d'organisme de quarantaine au sein de l'UE (Directive 2000/29/CE, annexe I) et de l'EPPO (Liste A2).

Dans la directive 2000/29/CE transposée par l'arrêté du 24 mai 2006 modifié : *M. chitwoodi* et *M. fallax* sont classés à l'annexe 1 partie A (organismes nuisibles dont l'introduction et la dissémination doivent être interdites dans tous les états membres) chapitre II (organismes nuisibles présents dans la communauté et importants pour toute la communauté).

Ils sont également classés dans l'arrêté du 31 juillet 2000 modifié à l'annexe A (liste des organismes contre lesquels la lutte est obligatoire de façon permanente sur tout le territoire, dès leur apparition, quels que soient les stades de développement et/ou les végétaux sur lesquels ils sont détectés).

Dans ce contexte, tout cas suspect doit être déclaré sans délai au Service Régional de l'Alimentation de la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF / SRAL) de votre région.

Par ailleurs, en cas de suspicion de contamination, il est impératif d'éviter :

- toute manipulation superflue des plantes suspectes,
- toute intervention mécanique dans la parcelle.

Comment repérer les cas suspects ?

Les symptômes sont très variables selon l'hôte, la densité de populations et les conditions environnementales. Cependant, l'observation de zones dans la culture où les plantes restent chétives, manquent de vigueur, jaunissent ou flétrissent est un premier indice.

L'arrachage avec rinçage sur la parcelle des racines ou tubercules et l'observation attentive de ceux-ci afin permettent de détecter la présence éventuelle de galles, de déformations marquées (cf. symptômes ci-après). Les galles produites par *M. chitwoodi* et *M. fallax* sont comparables à celles produites par plusieurs autres espèces de nématodes notamment *M. hapla*, bien que plus petites.

Symptômes

Les nématodes à galles se caractérisent par la formation de nodosités (les galles) sur les racines. Les symptômes provoqués par *M. chitwoodi* et *M. fallax* dépendent de la plante-hôte. Les photos 1 à 5 montrent les symptômes visibles sur carotte, sur scorsonère et sur des tubercules de pommes de terre. Sur cette dernière culture, les tubercules atteints peuvent présenter des rugosités et un aspect verruqueux. Ces symptômes dépendent du degré de contamination, de la variété et du temps écoulé depuis l'infection. Les symptômes aériens sont généralement absents, mais en cas de fortes infections, il peut apparaître dans la parcelle des zones où la croissance végétale est moindre. La photo 6 montre un tubercule avec des points nécrotiques bruns, ceux-ci correspondent aux femelles et paquets d'œufs qui se sont disséminés jusqu'au cœur de l'anneau vasculaire. Enfin, sur d'autres cultures (poireaux par exemple) les dégâts sont généralement moins marqués et se limitent à des épaissements locaux du système racinaire.

Symptômes de galles dues à *Meloidogyne chitwoodi* sur carottes et pommes de terre – **Photos 1 et 2 LNPV**





Symptômes de galles dues à *Meloidogyne chitwoodi* sur salsifis – scorsonères – Photos 3 et 4 LNPV



Symptômes de galles dues à *Meloidogyne fallax* sur carottes – Photos 5 LNPV-Rennes



Morphologie

Les femelles adultes sont sédentaires à l'intérieur des racines et renflées, elles sont blanc nacré et en forme de poire, elles mesurent de 300 à 700µm de large

Les mâles sont vermiformes et non sédentaires, ils mesurent de 600 à 2500µm

Les larves, également vermiformes, mesurent de 250 à 600 µm.

Biologie

M. chitwoodi et *M. fallax* sont des parasites obligatoires, ils ont besoin d'une plante hôte pour survivre. En absence de plante hôte, la densité de population décline notablement.

Ils sont capables de survivre dans le sol sous forme d'œufs ou de larves de second stade(L2).

Cycle biologique

Les œufs sont produits hors des racines en masse gélatineuse par les femelles sédentaires.

L'éclosion printanière se produit dès que les températures deviennent propices (15°C environ).

Les larves L2 issues des masses d'œufs constituent le stade infectieux. Elles se déplacent dans le sol et pénètrent les racines au niveau de leur zone d'élongation, des lenticelles ou à la faveur de blessures.

Elles se déplacent entre les cellules jusqu'au cylindre central, où elles se nourrissent. Leur prise de nourriture provoque la formation de cellules géantes, la division des cellules voisines et le développement de galles.

Après plusieurs mues, le stade adulte est formé : les femelles sont sédentaires, renflées, elles cessent de se nourrir et produisent des œufs, les mâles vermiformes quittent les racines.

La première génération requiert une accumulation de 600 à 800 degrés jours pour achever son cycle ; les générations suivantes on besoin de 500à 600 degrés jours. Le développement de l'œuf à l'adulte prend 3 à 4 semaines. Dans des conditions favorables il peut y avoir jusqu'à 3 générations pendant la saison. Les nématodes hivernent sous forme d'œufs dans les racines infestées ou dans les tubercules.

Points bruns sur pomme de terre: femelles et œufs disséminés jusqu'au cœur de l'anneau vasculaire – Photos 6



Dissémination

La dissémination de *M. chitwoodi* et de *M. fallax* peut se faire via de la terre contaminée qui adhère aux plantes, aux organes végétaux, aux équipements agricoles, aux déchets d'usine de traitements des végétaux. L'utilisation de plant contaminé constitue également une importante source de dissémination (une pomme de terre peut contenir jusqu'à 100 000 nématodes et 10 gr de terre peuvent contenir plusieurs centaines de larves). Les plants ou les bulbes à fleurs infectés peuvent véhiculer facilement les deux espèces de nématodes. L'eau d'irrigation contaminée peut également constituer une source d'infection.

Mesures de lutte

Il n'existe pas de méthode de lutte simple. Seule la combinaison de plusieurs mesures permet de réduire les populations :

- La première mesure de lutte consiste à éviter l'introduction de *M. chitwoodi* et de *M. fallax* en utilisant du plant sain (plantes entières, tubercules, bulbes) et en évitant le transport de terre entre les parcelles (pas d'apport extérieur de résidus de cultures, nettoyage du matériel).
- Le respect de rotations longues appropriées avec des cultures de plantes non hôtes ou faiblement multiplicatrices et en associant des intercultures non multiplicatrices (type radis résistants Comodore....).
- Le recours aux nématicides ou à la désinfection des sols (selon réglementation en vigueur) est également possible, mais l'efficacité est partielle.
- La jachère noire (terre nue sans couverture végétale), en cas de présence de nématodes, permet de réduire efficacement les populations en empêchant les nématodes de s'alimenter.
- Dans les parcelles à risque (proche de parcelles contaminées), éviter les plantes « racines » exportatrices de nématodes (carottes, scorsonères, pommes de terre, betteraves...).