



afidol



Bulletin publié dans le cadre des actions initiées par l'AFIDOL et financées par l'Union Européenne au titre des organisations d'opérateurs agréées.

LA MOUCHE DE L'OLIVE

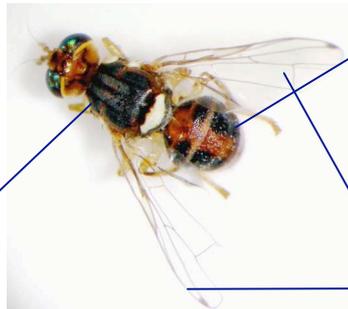
La mouche de l'olive, *Bactrocera oleae*, est le ravageur le plus important et le plus problématique sur l'olivier. Ses dégâts sont aussi importants que sa présence dans les vergers est courte. Les premiers adultes apparaissent fin juin et la dernière génération dure au mieux jusqu'à fin octobre. Trois à quatre générations se succèdent et se chevauchent même en septembre-octobre. Le piégeage des adultes et l'observation des dégâts explosent en septembre, pour aboutir jusqu'à 70% d'olives abîmées en fin d'automne.

Le cycle biologique et les dégâts engendrés par la mouche de l'olive

Bactrocera oleae est un diptère de la famille des Tephritidae. Comme toutes les mouches de cette famille, l'adulte mesure quelques millimètres de long, a des ailes très nervurées et un abdomen court et épais. Chez la mouche de l'olive, la taille de l'adulte atteint 4-5 mm de long.

La tête est jaune-orangée avec des yeux bleu-vert irisés et deux antennes se terminant par des cils.

Le thorax est jaune-rouge, à dos noir avec quatre bandes grises plus ou moins représentées, se terminant par un scutellum triangulaire jaune paille.



L'abdomen est de couleur fauve avec des tâches noires de grandeur variable. La femelle possède à son extrémité un ovipositeur de ponte. La photo ci-contre est donc un mâle de *Bactrocera oleae*.

Les ailes sont transparentes avec des nervures et un point noir à leur extrémité, caractéristique de l'espèce.

A notre latitude, la mouche de l'olive passe l'hiver sous forme de puppe, cocon très résistant fabriqué par le dernier stade larvaire et d'où émergera l'adulte une fois sa transformation achevée. L'accouplement s'effectue deux à trois jours après l'émergence des adultes et n'a lieu qu'avec des températures proches de 25°C. La ponte peut commencer environ 7 jours après et admet des températures allant de 20 à 30°C, quelques heures avant le crépuscule. La femelle peut pondre de 400 à 500 œufs, habituellement un œuf par olive, ce qui peut vite prendre de l'ampleur si toutes les larves se développent.

Durée de vie des différents stades de la mouche

oeuf	larve	puppe	adulte
2 à 4 jours	15 jours	10 jours	30 à 90 jours

Les générations de mouches se succèdent tous les mois environ

La mouche effectue ainsi 3 à 4 générations, de fin juin à fin octobre. A la dernière génération, la larve tombe au sol et se pupifie dans les cinq premiers centimètres de terre.

Les dégâts sont le résultat du passage de la larve dans l'olive. Elle creuse une galerie pour se nourrir et dégrade ainsi la pulpe du fruit. L'olive attaquée a tendance à mûrir et à tomber précocement. Pour les olives qui ne chutent pas, une oxydation se produit le long de la galerie, ce qui amplifie la détérioration de l'olive due au passage de l'asticot et à la production d'excréments. L'huile obtenue avec ces olives aura de moins bons indices chimiques de qualité, comme l'indice de peroxyde, le K232 et l'acidité, ce qui prouve une oxydation avancée du produit.

Méthode de lutte en protection raisonnée

Les techniques de lutte actuelles consistent à appliquer des insecticides adulticides, car les larves et les œufs sont difficiles d'accès, protégés dans l'olive.

La première étape consiste à cibler le traitement en fonction de la population de *Bactrocera oleae* dans la parcelle. Pour cela, la mise en place de pièges est indispensable pour connaître la période de présence des adultes. Dès que le seuil de 1 mouche/jour/piège pour le piège alimentaire et de 5 mouches/jour/piège pour le piège sexuel est atteint, **une intervention est nécessaire dans les 2-3 jours qui suivent la capture.**



Deux types de pièges existent :

- le piège alimentaire, constitué d'un gobe-mouche ou piège à guêpes rempli d'une solution de phosphate d'ammoniaque (3%).
- le piège sexuel, constitué d'une cabane triangulaire (appelé piège delta) dans lequel on glisse un carton englué et une capsule de phéromones femelles spécifiques de la mouche de l'olive.

Préconisations de lutte pour 2007

Après l'hiver très doux, la population de mouches est importante dès le début du mois de juin. Surveiller le piégeage, les avertissements, la taille des olives et les températures estivales avant de déclencher un traitement.

Seuil d'intervention :

- 1 mouche / piège / jour
- olives de diamètre > 0,8-1 cm
- avertissement pour votre zone d'altitude
- températures < 28°C en fin de journée (18h)



Traiter selon les deux options suivantes :

LUTTE PREVENTIVE

(destinée aux amateurs, vergers en altitude, zones de faible pression, olives à huile)

Lutte préventive	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre et +		
Opération	pose des pièges	Traitement au 1er piégeage ou impasse si T° > 32°C	Traitement au 1er piégeage ou impasse si T° > 32°C	Traitement au début du mois selon le piégeage	Traitement en fin de mois selon le piégeage	Traitement au début du mois selon le piégeage	Traitement en milieu de mois si le piégeage continue	Récolte
Produits phytosanitaires	Syneis	Syneis	diméthoate ou Syneis *	diméthoate ou Syneis *	diméthoate ou Syneis *	diméthoate ou Syneis *	Syneis	

* selon le seuil et délai avant récolte

SEUILS DE TOLERANCE DES DEGATS

Calcul du seuil :

- ⇒ comptage de 300 olives, 2 à 3 fois par mois (environ 15 min)
- ⇒ calcul du pourcentage d'olives piquées



Si le résultat du comptage est :

- en dessous du seuil de tolérance ⇒ continuer la lutte préventive
- au dessus du seuil de tolérance ⇒ passer en lutte curative

Seuils de tolérance pour la mouche de l'olive à chaque vol :

Seuil de tolérance	Entre le 1 ^{er} et le 2 ^{ème} vol	Entre le 2 ^{ème} et le 3 ^{ème} vol	Entre le 3 ^{ème} et le 4 ^{ème} vol	A la récolte
Olives de table	0,5 % d'olives piquées	1 % d'olives piquées	-	2 % d'olives piquées
Olives à huile	3 % d'olives piquées	5 % d'olives piquées	7 % d'olives piquées	10 % d'olives piquées

PULVERISATION

Le Syneis s'applique en grosses gouttes sur la face sud-ouest des arbres, en mélangeant 1,2 l de produit dans 30 l d'eau pour traiter un ha (environ 0,1 l de bouillie / arbre).

Il est facilement applicable avec un pulvérisateur à dos électrique ou manuel. Il demande quelques réglages pour être appliqué avec un pulvérisateur à dos à moteur ou avec un matériel arboricole de forte contenance (400 à 2000 l). Une buse à fente antidérive est nécessaire pour effectuer une bonne pulvérisation et obtenir la taille des gouttes adéquate. Pour le matériel à jet porté, une buse par coté est suffisante (en fermant un coté dans chaque rang).

LUTTE CURATIVE

(destinée aux professionnels, zones de forte pression, olives de table)

Lutte curative	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre et +
Opération	pose des pièges	Traitement 5 j après le 1 ^{er} piégeage ou impasse si T° > 32°C	Traitement selon le piégeage ou 25 jours après le 1 ^{er} traitement ou impasse si T° > 32°C	Traitement selon le piégeage ou 25 jours après le 2 nd traitement	Traitement selon le piégeage ou 25 jours après le 3 ^{ème} traitement	Récolte
Produits phytosanitaires	Syneis	diméthoate	diméthoate	diméthoate	diméthoate	

Dosage des produits autorisés sur mouche de l'olive

Familles chimiques	Matières actives	Conditions d'utilisation	SPECIALITES COMMERCIALES	Dose g ou l/ha	DAR jours
Organo-phosphorés	diméthoate		CHIMAC DIM	0,075	21
			DIMEZYL 40 EC	0,075	21
			DIMATE BF 400	0,075	21
			CALLIDIM 40	0,075	21
			TECHN'OATE	0,075	21
Pyréthroïdes	deltaméthrine	1 traitement maximum 3 traitements maximum	CHIMAC DIAZO	0,1	21
			DECIS / PEARL / SPLIT MICRO	0,02	15
			DECIS / PEARL / SPLIT PROTECH	0,083	15
			RUITOR	0,02	15
	lambda-cyhalothrine	2 traitements maximum	KARATE ZEON	0,013	60
			KARATE XPRESS	0,025	60
Spinosoïdes	spinosad	Traitement localisé 4 traitements max	SYNEIS APPAT	1,2 l/ha	7

Les avertissements

Le bulletin Infolive est édité toutes les semaines pendant la période à risque de la mouche, soit de juin à novembre. Il est gratuit par e-mail (s'abonner sur www.afidol.org à la rubrique INFOLIVE), par fax 18,30 € à l'ordre de l'AFIDOL.



Ces avertissements sont élaborés à partir d'un réseau de piégeage national et d'un modèle informatique de vol de mouches. Ils viennent en complément du piégeage.



Méthodes de lutte alternative en développement

Différents programmes de recherche et de démonstration sont en cours à l'AFIDOL et chez ses partenaires (GRAB, FEMOS, BIOTOP, AGROLIS, INRA, CIVAM Bio 66).

Ainsi, nous avons, dans le cadre du programme Olea 2020 financé par l'Europe, l'ONIGC et l'AFIDOL, une démonstration d'une **utilisation optimale du Syneis et du diméthoate en alternance**. Cette année servira à recueillir les résultats à partir d'une stratégie établie en début de campagne, et en 2008, nous pourrions présenter les résultats de cette démonstration dans le bulletin technique.

Dans le cadre du même programme, nous utilisons une argile calcinée pour limiter les dégâts de mouches. Nous pulvérisons une fine **pellicule blanche de kaolinite** sur les arbres, empêchant la reconnaissance de l'olivier et gênant la ponte des femelles. Cette technique pourra être autorisée en agriculture biologique. Les démonstrations sont menées sur différents vergers des Bouches-du-Rhône, des Alpes-Maritimes et de l'Hérault.

Une technique connue est celle de **l'arbre-piège**. Nous avons greffé une variété très attractive d'olives (Boube) sur de l'aglandau.

Le but est de concentrer toutes les mouches et les dégâts sur ces arbres greffés, de traiter ces arbres et de laisser les aglandaus sans aucun traitement insecticide contre la mouche. Le premier traitement a eu lieu mi-juillet et les premiers résultats devraient apparaître cette fin d'année.

En 2008, nous allons **utiliser un insecte auxiliaire** contre la mouche : *Psytalia* (ex-*Opius*). Des vergers de démonstrations recevront des lâchers de cet hyménoptère parasitoïde des larves de mouches en début d'été. Nous effectuerons des comptages d'efficacité de cet insecte sur la population de ravageurs et nous vous présenterons les résultats dans le bulletin de février 2009.



Pour plus d'informations techniques et pratiques sur l'olivier et l'olive, rendez-vous sur notre site www.afidol.org.



Lettre d'information technique de l'AFIDOL

Éditée par l'AFIDOL

Maison des agriculteurs – 22, avenue Henri Pontier
13626 Aix-en-Provence cedex 1

Comité de rédaction :

Célia GRATRAUD, Sébastien LE VERGE,
Christian PINATEL, Christian ARGENSON,
Corinne PETIT.

Maquette et réalisation :

Souâde HACHEMI

Travaux financés par l'Union Européenne, l'Office National Interprofessionnel des Grandes Cultures, et l'Association Française Interprofessionnelle de l'Olive, dans le cadre du règlement européen CE n°2080/2005 du 19 décembre 2005.



OFFICE NATIONAL
INTERPROFESSIONNEL
DES GRANDES CULTURES



L'AFIDOL est une organisation d'opérateurs oléicoles agréée sous le numéro OPEO 2007/01