



Reconnaître les auxiliaires en verger d'oliviers

On appelle « auxiliaires », les insectes qui nous aident à la protection phytosanitaire du verger, soit en se nourrissant des ravageurs (prédateurs), soit en les parasitant (parasitoïdes).

Drôme, les Alpes-Maritimes, les Bouches-du-Rhône, l'Hérault, l'Aude et les Pyrénées-Orientales.

Nous avons suivi de 2001 à 2004, dix parcelles situées dans la



Les prélèvements de faune effectués, nous ont permis d'identifier les espèces les plus présentes et les plus utiles.

Les araignées et les chrysopes, prédateurs généralistes

Les araignées et les chrysopes sont présents sur toutes les parcelles suivies. Prédateurs polyphages, leur rôle régulateur est difficilement quantifiable.

Néanmoins leurs périodes d'activité coïncident avec celles des ravageurs et leur activité ne peut être négligée. En particulier, de très nombreuses familles d'araignées sont observées. Leurs modes de prédation et de capture de leurs proies sont diversifiés (à l'affût, à courre, en interception sur une toile).

Les larves de chrysopes sont, par ailleurs, connues pour leur polyphagie mais aussi leur grande voracité.

C'est pourquoi, même s'il est difficile d'évaluer l'impact réel de ces prédateurs généralistes sur les populations de ravageurs, leur présence n'est pas anodine et doit être favorisée, et leur préservation est fondamentale dans les vergers d'oliviers.

Les araignées

Ce sont des prédateurs généralistes qui peuvent se nourrir de tous les ravageurs de l'olivier.

Elles sont présentes d'avril à septembre dans les vergers.



La larve de chrysope

Elle se nourrit de larves de cochenilles, de psylles ou de larves de teigne. Sa présence dans les vergers coïncide avec les populations de ces ravageurs.



L'adulte est de couleur verte, avec de grandes ailes transparentes nervurées.

Les auxiliaires actifs vis à vis de la cochenille noire

Les populations faibles à moyennes de cochenille noire de l'olivier peuvent être bien contrôlées par les auxiliaires. Outre les prédateurs généralistes, on observe assez systématiquement dans les parcelles soumises à de faibles pressions insecticides, la présence de coccinelles coccidiphages. Les genres *Chilocorus* sp. et *Exochomus* sp. ont été fréquemment observés durant les trois années de suivi, mais leur présence dans les vergers n'est jamais massive. Les coccinelles *Rhyzobius* sp., pourtant citées comme prédatrices spécifiques de *Saissetia oleae*, sont pour ainsi dire absentes des vergers français, puisque nous n'avons observé qu'un seul individu appartenant à une espèce de ce genre.

Jusqu'en 2001, des lâchers inondatifs de *M. lounsburyi* (anciennement *bartletti*) dans le cadre d'une lutte biologique contre la cochenille noire de l'olivier, ont permis la dissémination de cette espèce sur toute la zone littorale méditerranéenne française.



Cochenille noire

Ainsi, ce parasitoïde semble maintenant bien acclimaté dans de nombreuses zones et se maintient dans les vergers soumis à une faible pression phytosanitaire. *Scutellista cyanea* est naturellement présent dans les oliveraies françaises. Les deux espèces peuvent cohabiter dans les vergers, et s'avèrent complémentaires dans la régulation naturelle des populations de cochenille noire puisque leur activité se succède, respectivement vis-à-vis du 2ème ou 3ème stade larvaire et des femelles à maturité sexuelle de la cochenille.

L'essentiel de la régulation des populations de cochenille noire de l'olivier est assuré par les hyménoptères *Metaphycus* sp. et *Scutellista cyanea*.



Lâcher de *Metaphycus*

Les hyménoptères



Cochenille détruite par *Scutellista cyanea*



Cochenille parasitée par *Metaphycus* sp.

Ils ressemblent à de petites abeilles. Les adultes pondent dans les ravageurs et la larve se développe à leur dépens.

Sur la cochenille, les plus présents sont *Metaphycus* sp. qui pond dans les larves de 2ème ou 3ème stade, et *Scutellista cyanea* qui pond dans les femelles et dont la larve se nourrit des œufs de la cochenille.

Dans certains vergers atteints par l'hylésine, on

peut trouver *Cheiropachys quadrum*.



Cheiropachys quadrum

Il existe beaucoup d'autres hyménoptères qui peuvent parasiter les larves de teigne, de neiroun...

Les larves et les adultes de ces coccinelles se nourrissent de larves de cochenilles. Elles sont très présentes depuis le mois de mars jusqu'en juin.



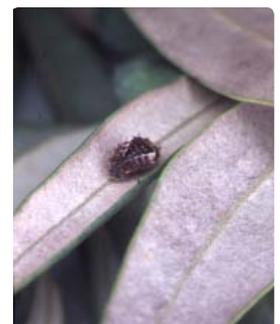
Rhyzobius lophantae



Larve de *Chilocorus*



Exochomus sp.



Nympha d'*Exochomus*

La régulation des populations de psylle de l'olivier par des punaises

Le psylle de l'olivier *Euphyllura olivina* n'est en France qu'un ravageur secondaire, présent et aisément observable dans les vergers au printemps mais n'entraînant pas de dégâts à un niveau économiquement dommageable.

Si les punaises (hétéroptères) du genre *Anthocoris* sp. sont signalés dans la bibliographie comme exerçant une action régulatrice sur *E. olivina*, les suivis ont permis de mettre en évidence un cortège d'hétéroptères prédateurs riche et diversifié au sein duquel on observe *Anthocoris* sp. mais également des mirides : *Deraeocoris* sp., *Pilophorus* sp. et *Heterotoma* sp. La présence d'*E. olivina* dès le printemps permet une installation précoce et un développement significatif de ces prédateurs.



On peut donc supposer que la faible pression exercée par le psylle en France s'explique certainement par le fait que les conditions climatiques qu'il rencontre ne sont pas optimales pour son développement, mais également parce que dans les conditions de la zone oléicole française, il est bien maîtrisé par un cortège d'ennemis naturels qui permettent une régulation efficace de ses populations.



Anthocoris ad.

Les punaises prédatrices

Recouvertes d'une paire d'ailes plus épaisses et colorées, les punaises sont des prédateurs de larves de psylles. Les larves et les adultes se nourrissent également de jeunes chenilles, de thrips ou d'acariens. Elles sont très présentes dans les vergers en mai et juin.



Deraeocoris sp.



Larve d'*Anthocoris*

Photo : Biotop

La mouche de l'olive



B*actrocera oleae* est le ravageur le plus problématique pour le verger oléicole français, tant par les dégâts qu'il occasionne, que par la stratégie de lutte à mettre en œuvre. D'après la bibliographie, la mouche de l'olive peut être parasitée par un certain nombre d'hyménoptères (*Eupelmus urozonus*, *Pnigalio mediterraneus*, *Eurytoma martellii*, *Psytallia concolor*).

Cependant, au cours des trois années de suivi, quelle que soit la parcelle, les populations d'hyménoptères observés ne se sont jamais avérées très importantes d'un point de vue quantitatif. En outre, aucune spécificité marquée de ces parasitoïdes n'a jamais été observée ni dans le temps, ni dans l'espace. Pratiquement, aucune population naturelle d'antagonistes en quantité significative susceptible d'exercer une limitation naturelle de la population de mouche de l'olive au verger, n'a été mise en évidence par les suivis réalisés.

A propos de l'inule visqueuse ...



L'inule visqueuse (*Inula viscosa*) est une plante que l'on trouve naturellement dans la garrigue ou dans des friches, en bord de route ou dans les fossés. Elle peut être parasitée par une mouche qui forme des galles sous l'inflorescence. Cette mouche peut elle-même être parasitée par un hyménoptère *Eupelmus urozonus*, qui est cité dans la bibliographie comme susceptible de s'attaquer à la mouche de l'olive.

Il est actuellement très rare de trouver des inflorescences d'inule parasitées, et encore plus rare d'observer un parasitisme de ces galles.

La réintroduction massive d'inule visqueuse ne fera pas des miracles et surtout mettra de nombreuses années à être en activité. De plus, introduire une seule essence est insuffisant pour obtenir une efficacité quelconque. Elle doit entrer dans un programme global d'implantation de zones enherbées et de haies ligneuses.



La plantation d'une haie composée d'essences variées peut attirer une faune auxiliaire utile à l'olivier.

Les essences sont des plantes de garrigue essentiellement : pin d'alep, romarin, cade, chêne vert, ciste blanc, laurier tin, laurier sauce, arbre de judée, tilleul, noisetier.

Verger d'expérimentation et de démonstration de l'AFIDOL à la Station d'Expérimentation Régionale Fruits et Légumes (SERFEL)



Chêne vert

L'environnement et l'enherbement des parcelles

Selon les parcelles, d'autres prédateurs non spécifiques des ravageurs de l'olivier ont été inventoriés, notamment des coccinelles *Scymnus* sp. et *Pullus* sp., ainsi que des conioptérygides *Conwentzia* sp. et *Coniopteryx* sp.

Ces prédateurs se nourrissent de petites proies : larves de psylle, larves de thrips, pucerons de la strate herbacée, acariens. Même s'ils n'ont pas un rôle significatif sur la régulation des populations de ravageurs de l'olivier, ils contribuent certainement à une prédation secondaire et un équilibre global des parcelles.

La présence de ces entomophages est souvent corrélée à l'existence d'une strate herbacée abritant une faune



spécifique, différente de celle de l'olivier et

engendrant une diversité naturelle, originale et élargie.

Ceci confirme l'importance de l'enherbement naturel non seulement comme refuge et réservoir d'auxiliaires, mais aussi comme facteur de biodiversité.

Ainsi, dans l'objectif d'une meilleure connaissance de l'intérêt des plantes et essences présentes dans l'environnement des vergers d'oliviers comme relais et réservoir d'entomophages, une étude complémentaire d'inventaire faunistique de cette flore a débuté dès 2002, en collaboration avec l'INRA d'Avignon. Elle a permis d'identifier les essences environnantes bénéfiques pour l'olivier et celles à risque (Nouvel Olivier n°48). À terme, elle permet d'envisager un raisonnement de l'aménagement de l'environnement du verger d'oliviers, de façon similaire à ce qui existe déjà dans le cas du verger de poiriers.



Infolea 2020

Bulletin d'information technique

Edité par l'AFIDOL

Maison des agriculteurs

22 Avenue Henri Pontier

13626 Aix-en-Provence cedex 1

Comité de rédaction :

Célia Graud, Sébastien Le Verge, Christian Argenson, Christian Pinatel.

Maquette et réalisation :

Souâde Hachemi

Crédits photos : AFIDOL

sauf mention particulière

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.



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



Association Française Interprofessionnelle de l'Olive

