

Premier inventaire des cochenilles du Kiwi en Crète.

C. BENASSY, V. ALEXANDRAKIS et S. LIONAKIS*

INTRODUCTION

D'introduction relativement récente en Crète, puisque les premiers plants commencèrent à être disponibles en 1977 après deux ans de pépinière, la culture du Kiwi (*Actinidia chinensis* PLANCH) suscite depuis ces dernières années un intérêt croissant. De nombreux propriétaires ont pris conscience en effet, aujourd'hui, de la rentabilité d'une telle production.

Cantonnées principalement dans le département de Chania, les plantations bien que peu nombreuses encore actuellement - elles ne devraient couvrir qu'une superficie de 20 ha en 1984 - sont appelées à court terme à s'étendre plus ou moins rapidement. Le rythme des plantations reste subordonné, en effet, à la définition des exigences spécifiques de la plante que s'appliquent à reconnaître les différentes expérimentations entreprises à ce jour par l'Institut des Plantes subtropicales et de l'Olivier de Chania (LIONAKIS, 1981).

Les interventions humaines se sont donc limitées jusqu'à présent aux seules pratiques culturales, aucun ravageur particulier n'ayant été réellement observé. Un certain

* - C. BENASSY - INRA - Laboratoire «E. Biliotti» - Route de Biot - 06560 VALBONNE (F.).
V. ALEXANDRAKIS et S. LIONAKIS - Institut des Plantes subtropicales et de l'Olivier - B.P. 32 - CHANIA (Grèce).

PREMIER INVENTAIRE DES COCHENILLES DU KIWI EN CRETE.

C. BENASSY, V. ALEXANDRAKIS et S. LIONAKIS

Fruits, Mai 1984 vol. 39, n° 5, p. 325-327.

RESUME - L'inventaire des ravageurs du Kiwi existant en Crète, entrepris récemment, a mis en évidence l'existence de trois Cochenilles Diaspines importantes économiquement à des degrés divers : *Pseudaulacaspis pentagona* TARG., *Hemiberlesia lataniae* SIGN. et *Aonidiella aurantii* MASK.

Les deux Lécanines rencontrées également, *Cerostegia floridensis* COMST. et *Coccus hesperidum* L. sont actuellement secondaires.

nombre pourtant a déjà été signalé dans différents pays des deux hémisphères, en Nouvelle Zélande (FERGUSON, 1976), en Floride (DEKLE, 1976) et plus récemment dans diverses régions d'Italie (MONACO, 1980).

Parmi eux, les Cochenilles Diaspines apparaissent chaque fois comme des ravageurs économiques importants nécessitant la mise au point d'un programme de traitements.

Vu le risque potentiel que représente donc, pour le développement des futures plantations, l'existence de ces Insectes, il paraissait nécessaire de procéder en Crète à un premier inventaire des Cochenilles rencontrées, après que PALOUKIS (1983) eut déjà observé de son côté *Pseudaulacaspis pentagona* TARG. en Macédoine.

LES COCHENILLES RENCONTREES

Pseudaulacaspis pentagona TARG.

La Cochenille du mûrier (*P. pentagona* TARG.) est généralement la première observée dans les plantations crétoises.

Cette espèce se caractérise par l'existence :

- chez les femelles adultes, d'un bouclier circulaire ou sub-circulaire de 2 à 2,8 mm de diamètre, convexe, blanc

crème avec l'exuvie larvaire centrale ou subcentrale de couleur rougeâtre, la femelle vivante étant le plus souvent de couleur jaune.

- chez les mâles, d'un puparium blanc, court (1 mm), étroit, tricaréné longitudinalement.

La Cochenille contamine indistinctement toutes les parties ligneuses de la plante, depuis les branches charpentières jusqu'au pétiole des feuilles.

En outre, dans le cas de fortes infestations, l'insecte se fixe également sur fruit en fin de saison, où l'accumulation des follicules mâles constitue des plages blanches caractéristiques.

A la mi-octobre, période où se situent nos observations, les populations denses de *P. pentagona* inventoriées dans les diverses plantations, étaient constituées par un ensemble uniforme de jeunes femelles fécondées, tous les follicules mâles présents étant déjà vides à cette époque.

Or, compte-tenu de la biologie de l'espèce, elle hiverne au stade de jeune femelle, la densité des populations dénombrées aujourd'hui au seuil de l'hiver représente une sérieuse menace, si elles ne sont pas rapidement jugulées, dès le printemps prochain.

En effet, dans les conditions crétoises, si la présence du parasite spécifique endophage, *Prospaltella berlessei*, a été détectée d'abord grâce à la présence sur les femelles de trous de sortie ou de jeunes larves vivantes, puis observée par suite de l'éclosion de quelques adultes, son importance numérique réduite ne peut, à elle seule, limiter efficacement les populations de la Cochenille du mûrier dans les circonstances actuelles.

Force sera donc d'intervenir par l'emploi raisonné des traitements chimiques si les populations tendaient à s'accroître dangereusement dans les années à venir. Dans ce cas, le choix judicieux des produits, joint à la détermination exacte des dates d'intervention, grâce en partie aujourd'hui au piégeage sexuel des mâles de l'insecte, représentent la méthode de lutte généralement proposée (BENASSY, BIANCHI, EINHORN, 1983). Si l'on a soin, en outre, de l'appliquer aux seuls arbres les plus contaminés, on peut bénéficier de l'action complémentaire du parasite spécifique *P. berlessei* dont on sauvegarde ainsi, chaque fois, une bonne partie des populations. Ainsi, en verger de pêchers par exemple, l'utilisation d'un programme phytosanitaire raisonné à l'encontre de la Cochenille du mûrier et des principaux autres ravageurs du pêcher, permettait à *Prospaltella* de manifester une efficacité suffisante pour entraîner un assainissement général de la plantation (BASINO et BENASSY, 1973).

Hemiberlesia lataniae (SIGNORET).

Elle se caractérise par la présence :

- chez la femelle adulte, d'un bouclier circulaire de 2 à 2,4 mm de diamètre, très convexe, généralement plus ou moins jaune mat, avec l'exuvie larvaire subcentrale de couleur brun foncé, la femelle vivante étant le plus souvent de couleur jaune.

- le mâle demeurant inconnu jusqu'à présent.

Espèce polyphage cosmopolite, rencontrée dans les régions subtropicales et tropicales du globe, elle est observée aujourd'hui en Crète à l'état dispersé sur le limbe et le pétiole des feuilles d'*Actinidia*, comme sur les fruits.

C'est par contre, l'espèce voisine, *Hemiberlesia rapax* COMST. qui constitue en Nouvelle Zélande, la principale espèce nuisible au Kiwi. Elle y entraîne l'arrêt de croissance accompagné de la déformation des jeunes sujets de pépinière ou la mort des bourgeons chez les plants âgés (LOVE et FERGUSON, 1977).

A l'époque de nos observations, les populations d'*H. lataniae* étaient représentées par un ensemble hétérogène regroupant des femelles vivantes avec leurs oeufs, des larves mobiles, des boucliers blancs et des premiers stades plus ou moins évolués.

En outre, un très fort parasitisme dû à l'action d'*Aphytis diaspidis* HOWARD, espèce déjà signalée antérieurement en Crète sur le même hôte (DE BACH, 1964), était enregistré. L'abondance des parasites adultes actifs à cette époque permettait d'observer de nombreux cas de superparasitisme, plusieurs oeufs et même des larves diversement évoluées pouvant se rencontrer sur le même hôte. Des larves de tous âges et des nymphes à des stades variés de développement complétaient l'aspect des populations de l'Hyménoptère inventoriées à cette saison.

Compte-tenu de la densité de ces dernières, il semble peu probable dans ces conditions que dans l'immédiat, *H. lataniae* puisse représenter pour la culture de l'*Actinidia* en Crète, un ravageur économique important justifiant une intervention spécifique.

Aonidiella aurantii MASK.

Le Pou de Californie, espèce polyphage cosmopolite, caractérisée par la présence :

- chez la femelle adulte, d'un bouclier circulaire de 1,6 à 2 mm de diamètre, très aplati, translucide, de couleur rouge brique pâle, avec les exuvies larvaires centrales colorées.

- chez le mâle, d'un bouclier de même structure grisâtre de 1 à 1,2 mm de longueur.

Cette espèce présente en Crète, où elle constitue le problème économique majeur au niveau des Citrus, n'a été retrouvée jusqu'à présent dans les plantations de Kiwi, que sous forme de quelques individus très dispersés.

Pourtant, compte-tenu du caractère explosif que revêt généralement le développement des infestations du Pou de Californie, la situation très favorable enregistrée aujourd'hui risque de se dégrader très rapidement. Il conviendrait donc dès maintenant de surveiller régulièrement les plantations.

Dans la famille des Lécánines, deux autres espèces ont été aperçues également.

Il s'agit de :

- *Cerostegia floridensis* COMST. dont un seul individu au stade de jeune femelle a été rencontré sur le pétiole d'une feuille. Il semble que ce soit là un hôte inhabituel, cette Cochenille relativement nouvelle en Grèce étant nuisible essentiellement aux Citrus dans les îles de la Mer Egée (ARGYRIOU et KOURMADAS, 1980).
- *Coccus hesperidum* L., déterminé à partir des quelques larves localisées le long des nervures d'une feuille.

CONCLUSIONS

Le début d'inventaire des principales espèces nuisibles à l'*Actinidia* en Crète montre que les Cochenilles Diaspines s'établissent généralement les premières.

Parmi elles, la présence de *P. pentagona* qui a commencé à se multiplier représente, dès à présent, un problème qu'on ne saurait négliger si l'on veut le maintenir à l'avenir dans des limites tolérables. Il en sera de même du Pou de Californie (*A. aurantii*) qui n'ayant pas encore atteint une densité suffisante actuellement, demandera vraisemblablement un certain délai pour pulluler à son tour.

Aujourd'hui, un traitement à l'huile blanche réalisé en fin d'hiver et localisé aux seules plantes très infestées par la Cochenille du mûrier, apparaît comme le seul justifié dans les plantations de Kiwi.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. ARGYRIOU (L.C.) et KOURMADAS (A.L.). 1980.
Ceroplastes floridensis COMSTOCK, an important pest of *Citrus* trees in Aegean Islands.
Fruits, 35 (11), 705-708.
2. BASSINO (J.P.) et BENASSY (C.). 1973.
Résultats d'une lutte raisonnée contre la Cochenille du mûrier en verger de pêchers.
La Défense des Végétaux, 161, 3-8.
3. BENASSY (C.), BIANCHI (H.) et EINHORN (J.). 1983.
La Cochenille du mûrier en vergers de pêchers : perspectives nouvelles de lutte.
Phytoma, 351, 28-30.
4. DE BACH (P.). 1964.
Some species of *Aphytis* HOWARD (*Hymenoptera Aphelinidae*) in Greece.
Ann. Inst. Phytopath. Benaki, N.S., 7, 5-18.
5. DEKLE (G.W.). 1976.
Florida Armored scale Insects.
Florida Depart. Agriculture and Consumer Services, 342 p.
6. FERGUSON (A.M.). 1976.
Insects affecting kiwifruit.
N.Z. Journal of Agriculture, Aug. 1976, 35-36.
7. LIONAKIS (S.M.) 1981.
Physiological studies on growth and dormancy of the kiwifruit plant (*Actinidia chinensis* PLANCH.).
Phd. Thesis University of London, 381 p.
8. LOVE (J.L.) et FERGUSON (A.M.). 1977.
Pesticide residues and greedy scale control on kiwifruit.
N.Z. Journal of Agricultural Research, 20, 95-103.
9. MONACO (R.). 1980.
La cocciniglia bianca del pesco su *Actinidia*.
Frutticoltura, 6 31-33.
10. PALOUKIS (S.). 1983.
Essais de lutte chimique contre *Pseudaulacaspis (Diaspis) pentagona* sur *Actinidia* en Macédoine centrale.
Premier congrès grec sur les maladies et les ravageurs des plantes. Athènes, 5-8 octobre 1983.

