

La Teigne de l'Olivier, *Prays oleae* Bern. (Lepidoptera, Hyponomeutidae) a Corfou, Grèce¹

T. TZORAS et Y. ARAMBOURG

Institut de l'Olivier, Corfou, Grèce et I.N.R.A. Station de Zoologie, Antibes, France

RÉSUMÉ

Des campagnes de piègeage de *P. oleae* à l'aide de pièges sexuels poursuivies plusieurs années sur l'ensemble de l'île de Corfou ont permis de mettre en évidence la présence permanente du phytophage dans l'ensemble des zones oléicoles de l'île, même celles subissant chaque année des traitements généralisés contre *D. oleae*.

Des examens complémentaires d'échantillons de boutons floraux et de fruits ont permis de dénombrer quelques éléments du complexe entomophage lié à la Teigne, entre autre un parasite embryonnaire du groupe des Trichogrammes.

Introduction

Bien que sa présence permanente y ait toujours été reconnue, *P. oleae* a cependant été considérée, dans l'île de Corfou, comme un phytophage d'importance négligeable: ses caractéristiques biologiques et l'absence de moyens de contrôle simple rendaient difficile la surveillance de ses populations, et les calendriers de traitements dirigés contre *Dacus oleae*, en septembre et octobre notamment, paraissaient de surcroît, selon une opinion généralement admise, avoir éliminé l'espèce dans la plupart des olivettes corfiotes. Cependant, quelques observations ponctuelles et fragmentaires dans des zones abandonnées et demeurées sans traitement avaient dès 1972 permis de noter des populations abondantes, accompagnées d'un cortège parasitaire relativement important.

Les récentes possibilités pratiques offertes par le piègeage sexuel nous ont conduit à en-

visager de nouvelles séries d'observations plus complètes pour tenter de préciser l'aire de présence de l'insecte sur l'île et éventuellement d'estimer le niveau de ses rapports avec la plante hôte. Une première campagne, en 1979, à échelle réduite, conduite dans trois localités où se pratiquaient régulièrement des interventions contre *D. oleae*, Nisaki, Episkepsis et Chlomatiana, nous permettait de confirmer la présence de *P. oleae* à des niveaux non négligeables et nous incitait à mettre en place un programme à plus large échelle.

Matériel et Méthode

Les pièges à phéromone utilisés ont été ceux mis au point par l'I.N.R.A. (Jardak 1980)² à large ouverture et grande surface engluée. Les capsules de phéromone préparées par le laboratoire des médiateurs chimiques de l'I.N.R.A. chargées à 1 mg de Z7TDAL, ont été renouvelées tous le mois d'Avril à Octobre. L'ensemble piège-capsule était accroché dans la frondaison de l'arbre, dans sa partie basse, l'orientation étant sans importance (Jardak 1980)².

En 1980, 18 postes de piègeage ont été installés sur l'ensemble de l'île, chacun d'eux comprenant cinq pièges (Fig. 1):

Zone Nord: Karousades, Acharavi, Kassiopi, Kavadas, Episkepsis, Dafni, Vistonas, Lakones, Nisaki.

¹ Reçu pour publication le 10 Mai 1984.

² Jardak, T. 1980. Etudes bioécologiques de *Prays oleae* Bern. (Lepidoptera, Hyponomeutidae) et de ses parasites oophages du genre *Trichogramma* (Hymenoptera, Trichogrammatidae). Essais d'utilisation en lutte biologique. Thèse Fac. Sc. et Tech. St. Jérôme, Marseille, 160pp.



FIG. 1. Ensemble des postes de piègeage installés à Corfou: 1 = Karousades, 2 = Acharavi, 3 = Kassiopi, 4 = Kavadas, 5 = Episkopi, 6 = Episkepsis, 7 = Dafni, 8 = Vistonas, 9 = Lakones, 10 = Trumbeta, 11 = Spartila, 12 = Nisaki, 13 = Poulades, 14 = Ropa, 15 = Kondokali, 16 = Sinarades, 17 = A. Mateos, 18 = Chlomatiana, 19 = Chlomos, 20 = Linia, 21 = Argyrades, 22 = Perivoli, K = Kerkyra (Corfou).

Zone Centre: Poulades, Ropa, Kondokali, Sinarades, Ag. Mateos.

Zone Sud: Chlomatiana, Chlomos, Argyrades, Perivoli.

En 1981, ce dispositif a été allégé à 11 stations, dont quelques une nouvelles et 4 pièges par station (Fig. 1).

Zone Nord: Episkopi, Episkepsis, Trumbeta, Spartila, Nisaki.

Zone Centre: Poulades, Sinarades, Ag. Mateos.

Zone Sud: Chlomos, Linia, Argyrades.

En 1982, seuls ont été maintenus (Fig. 1), Episkepsis, Spartila, Linia.

Parallèlement ont été pratiqués dans quelques une des stations des échantillonnages de grappes florales et de fruits sur 10 arbres par station à raison de 100 grappes florales puis 100 fruits par arbre, pour préciser les niveaux d'infestation.

Chaque piège a été relevé hebdomadairement ou bimensuellement en changeant les plaques en-glucées, les adultes mâles capturés étant ensuite dénombrés au laboratoire.

Resultats et Discussion

a. Repartition et cycle de l'insecte

Les campagnes successives de piègeage de 1980 et 1981 ont confirmé les observations préalables sur la présence du phytophage à Corfou: il est effectivement établi sur la totalité de l'île, depuis les zones les plus basses du Sud (Perivoli) jusqu'aux secteurs montagnards les plus élevés de la partie Nord de l'île (Episkepsis).

Malgré des situations orographiques très diverses, on observe une concordance permanente des courbes de vol pendant la saison (Fig. 2) qui permettent de préciser les périodes d'activité des imagos de chacune des générations: ceux de 3ème génération commencent à éclore vers la 3ème décennie d'Avril et sont présents jusqu'au début du mois de Juin. Ceux de 1ère génération sont en activité de la mi-juin au début du mois d'Août et ceux de seconde génération enfin de la mi-Septembre à la fin de Novembre. Compte tenu de l'uniformité du climat maritime de l'île, l'altitude ne paraît exercer aucune action sur la phénologie de l'insecte.

En 1981, l'allure générale des courbes de vol demeure sensiblement identique, toutefois la comparaison (Fig. 3) des deux années dans quatre biotopes met en évidence une précocité accrue des vols de 3ème génération et pour deux biotopes du Centre et du Sud de ceux de 1ère génération (Poulades et Argyrades). La comparaison des vols de 2ème génération n'est pas possible en raison des trop faibles captures.

b. Importance des populations

Si les particularités écologiques de chaque biotope rendent impossible la comparaison de l'importance des populations capturées, les traitements qui ont été réalisés contre *D. oleae* selon le calendrier classique dans la plupart des olivettes d'observation, rendent également aléatoire la comparaison entre 1980 et 1981, au moins en ce qui concerne les captures d'adultes de 2ème génération. Néanmoins, il apparaît en 1981 une chute importante des populations de 1ère génération, par rapport à celles de l'année précédente, malgré des vols d'adultes de 3ème génération paraissant beaucoup plus denses qu'en 1980, et une campagne de piègeage 1981 commencée trop tardivement pour obtenir une information complète. Cette différence ressort clairement de la comparaison des captures

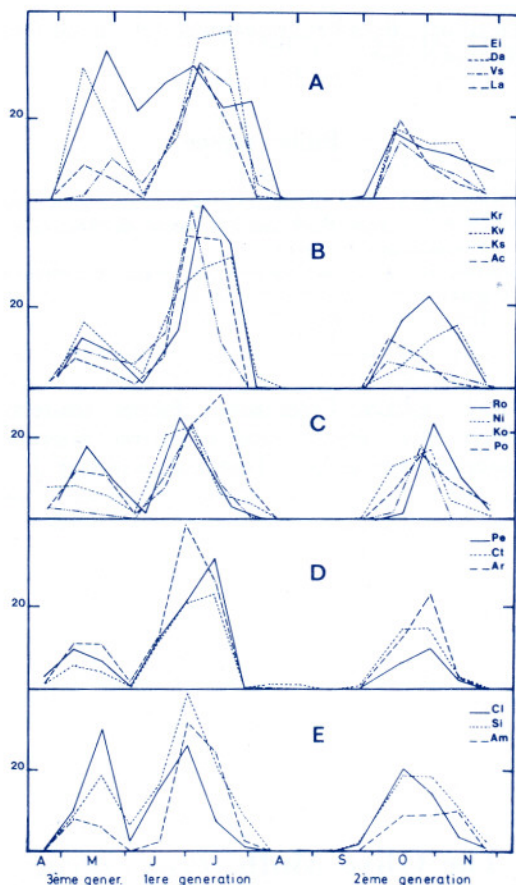


FIG. 2. Courbes de captures des mâles de *P. oleae* par piège par jour en 1980 (Avril-Juin = 3ème génération, Juin-Août = 1ère génération, Septembre-Novembre = 2ème génération): A = Zone nord montagne, altitude supérieure à 200 mètres (Ei = Episkepsis 610m, Da = Dafni 204 m, Vs = Vistonas 467 m, La = Lakones 240 m); B = Zone nord basse, altitude inférieure à 200 mètres (Kr = Karousades 93 m, Kv = Kavadas 97 m, Ks = Kassiopi 48 m, Ac = Acharavi 10 m); C = Zone centre nord (Ro = Ropa 42 m, Po = Poulades 148 m, Ni = Nisaki 29 m, Ko = Kondokali 32 m); D = Zone sud basse (Pe = Perivoli 45m, Ct = Chlomatiana 100m, Ar = Argyrades 120 m); E = Zone sud haute (Cl = Chlomos 141 m, Si = Sinarades 287 m, Am = A. Matheos 363 m).

moyennes par piège par jour pour la période de vol des adultes de lère génération:

	1980	1981
Episkepsis	117,9	82,4 C/P/J
Nisaki	72,5	55,5 C/P/J
Poulades	89,6	31,9 C/P/J
Argyrades	93,0	37,8 C/P/J

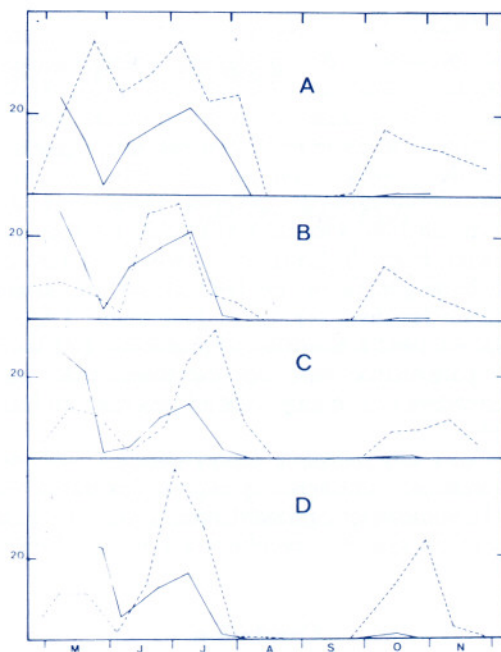


FIG. 3. Comparaison des captures en 1980 et 1981: A = Episkepsis, B = Nisaki, C = Poulades, D = Argyrades. En pointillé = 1980, trait continu = 1981. En ordonnée, captures par piège par jour.

Parallèlement, en 1980, quelques échantillonnages de grappes florales et de jeunes fruits ont permis de préciser les niveaux d'infestation:

	Infestation en pourcentage	
	sur grappes florales	sur jeunes fruits
Nisaki	8	32
Episkepsis	9	45
Kavadas	6	37
Ropa	4	28
Linia	5	16

En 1981, un seul échantillonnage réalisé à Spartila, indiquait une très forte infestation des grappes florales, 22%, largement au-dessus du seuil tolérable, mais relativement moyenne sur fruits, 46%, confirmant ainsi la réduction considérable des populations préimaginales de lère génération.

c. Parasitisme

La présence de parasites embryonnaires (*Trichogramma* sp.) (Arambourg 1969, Stav-raki 1970) signalés pour la première fois à Corfou a été notée pratiquement dans l'ensemble des biotopes où ont été effectués des échantillonnages de grappes florales et de fruits: en 1980 à Ropa, Kavadas, Episkepsis, Nisaki, Perivoli, Linia sur les pontes de lère et de 2ème génération; en 1981, ils ont été observés sur les deux premières générations à Spartila; en 1982 à Spartila et Episkepsis. Les taux de parasitisme sont très variables, mais ont cependant atteint 25 p. cent à Episkepsis en Juin 1982.

Outre les parasites embryonnaires, ont été également obtenus quelques exemplaires d'*Ageniaspis* sp., probablement *praysincola*, à partir de nymphes récoltées à Linia en 1982.

Conclusion

Sans qu'il soit encore possible de préciser la nuisibilité de *P. oleae* à Corfou à la suite des premières expérimentations faites dans ce sens, les campagnes d'observations poursuivies pendant trois ans ont permis de confirmer la présence permanente du phytophage dans toutes les parties de l'île. Son cycle annuel, étroitement relié à la phénologie de l'hôte, s'avère homogène dans l'ensemble de l'île où il est davantage fonction des conditions climatiques de l'année que des différences agro-orographiques entre les olivettes de plaine et d'altitude: malgré la diversité de son relief, l'île bénéficie d'un climat pratiquement homogène dû à sa situation géographique maritime dans le canal d'Otrante. La présence de l'insecte à des niveaux de populations parfois élevés, accompagné d'un complexe parasitaire qui n'a pas été inventorié totalement, mais dont certains éléments paraissent permanents et actifs, montre qu'en définitive les calendriers de traitements dirigés systématiquement contre *D. oleae* (notamment en Septembre-Octobre) n'ont eu que des incidences limitées sur *P. oleae* et son cortège entomophage, et n'ont en aucun cas entraîné son élimination. La Teigne a toujours existé à Corfou mais a toujours été ignorée. Les observations qui viennent d'être réalisées, montrent pourtant qu'il serait sans doute nécessaire, au moins certaines années, de la prendre

en compte dans l'établissement des calendriers de traitement.

Bibliographie

- Arambourg, Y. 1969. Inventaire de la biocénose parasitaire de *Prays oleae* Bern. dans le bassin méditerranéen. *Entomophaga* 14: 185-194.
 Stav-raki, H. 1970. Contribution à l'inventaire du complexe parasitaire de quelques insectes nuisibles à l'olivier en Grèce. *Entomophaga* 15: 225-231.

MOTS CLÉS: Parasitisme, Pièges sexuels, *Prays oleae*, *Prays oleae* à Corfou, Surveillance de populations, Teigne de l'olivier

The Olive Moth, *Prays oleae* Bern. (Lepidoptera-Hyponomeutidae) in Corfu, Greece

T. TZORAS and Y. ARAMBOURG

*Olive Institute, Corfu, Greece and I.N.R.A.
Station de Zoologie Antibes, Antibes, France*

ABSTRACT

Pheromone traps were used to monitor *Prays oleae* populations in Corfu for a number of years. The data indicated that *Prays oleae* is continuously present in all the olive growing areas of the island, even those treated every year against *Dacus oleae*.

By examining flower and fruit samples, part of the entomophagus complex related to *Prays oleae* was recorded, among others, an egg parasite of the *Trichogramma* group.

**Ο Πυρηνοτρήτης της Ελιάς, *Prays oleae* Bern.
(Lepidoptera-Hyponomeutidae), στην Κέρκυρα**

T. ΤΖΩΡΑΣ και Y. ARAMBOURG

Ινστιτούτο Ελιάς, Κέρκυρα και I.N.R.A. Ζωολογικός Σταθμός, Antibes, Γαλλία

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Από την παγίδευση του *P. oleae*, με τη βοήθεια παγίδων φερομόνης φύλου που έγινε για 3 χρόνια στην Κέρκυρα, διαπιστώθηκε η συνεχής παρουσία του φυτοφάγου αυτού στο σύνολο των ελαιοκομικών περιοχών της νήσου, ακόμα και στους ελαιώνες όπου κάθε χρόνο γίνονται γενικοί ψεκασμοί κατά του *D. oleae*.

Συμπληρωματικές εξετάσεις δειγμάτων ανθέων και καρπών έδωσαν τη δυνατότητα να καταγραφούν ορισμένα στοιχεία του πλέγματος των εντομοφάγων που σχετίζονται με τον *P. oleae*, μεταξύ άλλων και ενός ωοφάγου παρασίτου της ομάδας των *Trichogramma*.