

Note préliminaire sur le comportement de *Caratitis capitata* Wied dans la région algéroise (Dipt. Trypetid.)

Autor(en): **Martin, Henri**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **23 (1950)**

Heft 2: **Festschrift zur Feier des 70. Geburtstages unseres hochverehrten Lehrers und väterlichen Freundes Herrn Prof. Dr. O. Schneider-Orelli**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401093>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Note préliminaire sur le comportement de *Ceratitis capitata* WIED dans la région algéroise

(Dipt. Trypetid.)

par

HENRI MARTIN

Alger

Le Comité d'études de parasitologie végétale me délégua en Algérie, en 1949, afin d'y étudier la biologie et la lutte de *Ceratitis capitata* WIED. dans différentes cultures.

Ces travaux n'étant pas encore terminés, il serait prématuré d'en tirer des conclusions définitives. Dans cette note préliminaire, je résume les observations faites au Domaine de la Trappe et dans ses environs, d'avril 1949 à février 1950, me réservant d'y revenir plus en détail dans une publication ultérieure.

C'est pour moi un devoir agréable de remercier toutes les personnes qui voulurent bien m'aider dans mes recherches et tout spécialement M. HENRI BORGEAUD, sénateur, et M. A. BARDELLI, directeur du Domaine de la Trappe.

Observations biologiques

Contrôle du vol

En 1949/50, au Domaine de la Trappe, le vol de *Ceratitis* s'étendit pratiquement sur toute l'année. On observa cependant deux périodes de grands vols, en juin-juillet et en octobre-novembre. Les grandes chaleurs en août-septembre et le refroidissement de janvier à mars en réduisirent sensiblement l'ampleur.

L'attraction exercée par les Agrumes sur la Mouche fut généralement forte et se manifesta bien avant la prématurité des fruits favorables aux piqûres. En revanche, les Abricotiers et Pêchers ne se révélèrent attractifs qu'au moment où les premiers fruits se colorèrent.

Après la récolte, le vagabondage des *Ceratitis* dépend, semble-t-il, de la présence dans le voisinage d'arbres avec ou sans fruits. Immédiatement après la récolte des derniers fruits on observa, à plusieurs reprises, la migration des femelles en état de maturité ; les mâles ainsi que les femelles dont les ovaires sont épuisés ne semblent pas émigrer.

Dans les vergers où les arbres portent des fruits susceptibles d'être piqués, le pourcentage des femelles atteint ou dépasse le 50 % de la population ; avant et après cette période les mâles sont toujours plus nombreux.

Des piégeages en vergers hétérogènes montrèrent que les végétaux les plus visités ne sont pas nécessairement ceux dont les fruits sont les plus attaqués ; nous avons même capturé des *Ceratitis* sur des espèces immunes.

Attaques

Ceratitis montra une prédilection pour les Abricots (juin), Pêches (juin-juillet), certaines variétés de Figues (juillet-août), Plaquemines (octobre) et Goyaves (novembre) ; les Nèfles du Japon de dernière récolte furent très attaquées au début du mois de Juin.

En 1949 tout au moins, *Ceratitis* montra une certaine répugnance à pondre dans les agrumes. L'immense majorité des piqûres sur Oranges, Clémentines et Pomelos étaient stériles ou avortées.

Sur Oranges précoces (Washington- et Thomson-Navel) on constata les premières piqûres dès le 20 septembre. Ce ne fut toutefois qu'en octobre que des pénétrations larvaires dans la pulpe furent observées ; en octobre-novembre 1,5 % des fruits piqués contenaient des larves dans la pulpe.

Sur Citron, nous avons également constaté des pontes et des jeunes larves dans le péricarpe, mais jamais de pénétration dans la pulpe.

Ponte et développement larvaire

On observa en toute saison des femelles en état de maturité ; leur nombre fut, sauf en novembre, plus élevé que celui des femelles immatures ou de celles ayant terminé la ponte.

La maturité des ovaires nécessita quelques jours (3 à 6 env.) en été.

Sur Nèfles du Japon et Abricots, la ponte est pratiquée dans la pulpe sous l'épiderme du fruit ; sur Agrume, généralement à la limite du méso- et de l'exocarpe. Le nombre d'œufs pondus est très variable (1 à 14) ; plusieurs pontes peuvent être déposées dans la même cavité (40 œufs sur Citron et plus de 60 sur Poire en laboratoire).

L'évolution totale sur Pêche en juillet-août fut de 16 à 17 jours.

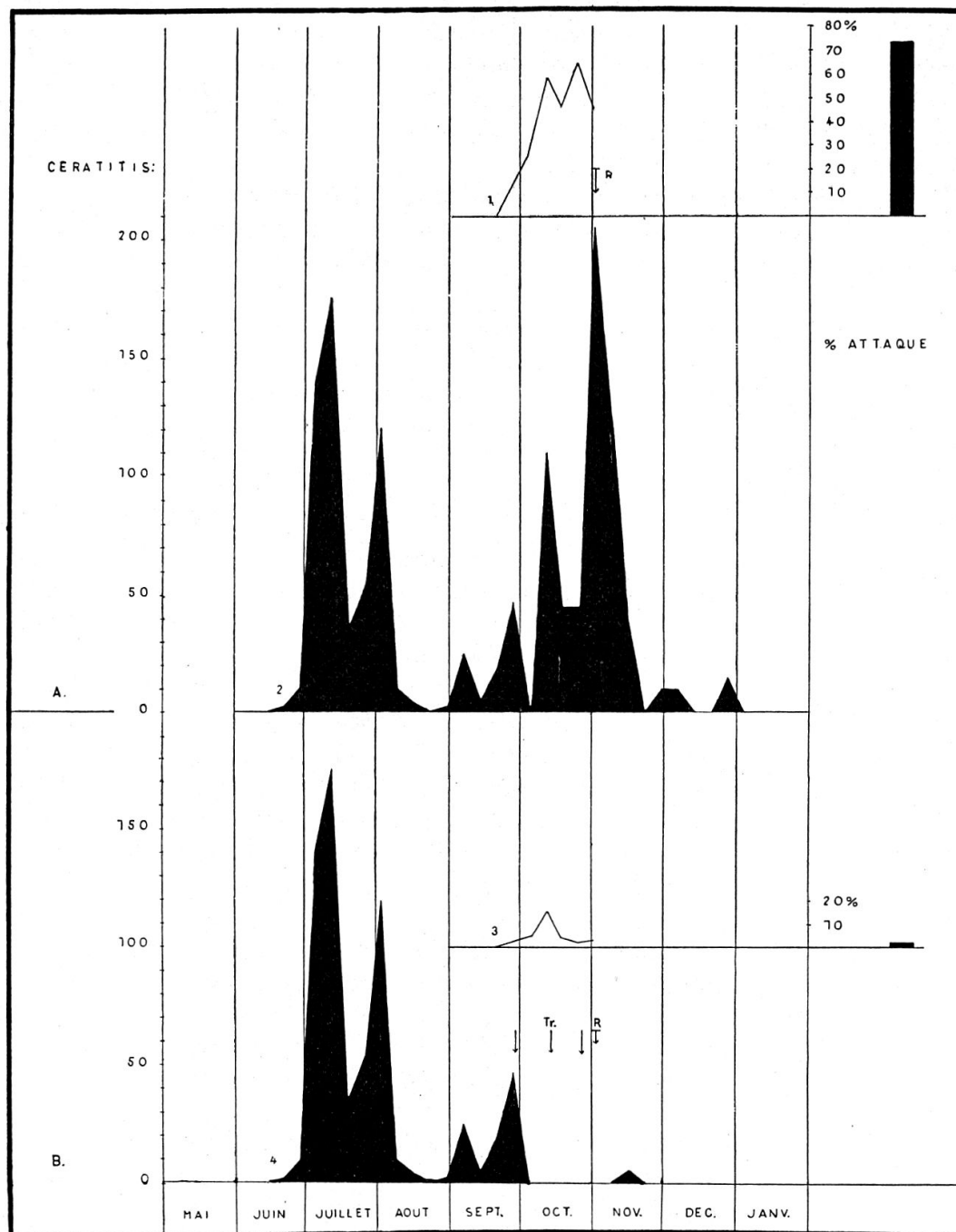


Fig. 1. — *La Trappe*, orangeries de Thomson Navel près de la mer. Contrôle du vol de l'attaque. Essais de traitements. — A. *Parcette témoin* : 1. Contrôle de l'attaque. 2. Courbe de vol : captures hebdomadaires dans 10 pièges. — B. *Parcette traitée DDT 50 (Gesamol) 0,5%* : 3. Contrôle de l'attaque. 4. Courbe du vol de *Ceratitidis*, captures hebdomadaires pour 10 pièges. — Tr. = Dates des traitements. — R. = Récolte. — A droite, sous forme de colonnes, contrôle de la récolte : % de fruits piqués.

Hibernation

Sur le littoral on n'observa pas de repos complet.

De décembre à fin février le comportement de *Ceratitis* fut le suivant :

Adultes : faible vol, absence de captures pendant trois semaines à fin janvier-début février.

Larves : observées dans les Pomelos et certaines Oranges tardives.

Pupes : dans le sol.

Le Pomelo et dans une certaine mesure les Oranges tardives semblent jouer un rôle important dans la biologie de *Ceratitis* ; c'est en effet principalement par leur intermédiaire que l'insecte passe la mauvaise saison.

Essais toxicologiques et traitements

L'efficacité initiale de HCH et de E. 605 fut supérieure à celle du DDT ; en revanche, la persistance de ce dernier leur fut bien supérieure.

Ainsi qu'on l'a plusieurs fois constaté, le traitement au HCH communiqua aux fruits un goût particulier pouvant nuire à leur vente.

La paralysie des *Ceratitis* par HCH fut plus rapide à mesure que la température augmenta. Pour le DDT il semble exister un optimum entre 26 à 30° C. ; au-dessous et au-dessus de ces températures la paralysie fut en effet plus lente.

Il paraît se confirmer que l'action du DDT vis-à-vis de *Ceratitis* est pour une bonne part répulsive. En effet, les traitements furent efficaces lors même que le vol ne put toujours être notablement réduit ; les pontes sur fruits traités furent moins importantes que celles sur fruits témoins (3,9 resp. 5,9 œufs par ponte), les piqûres stériles plus nombreuses sur fruits traités que sur les témoins (20 % resp. 2,5 % de piqûres stériles). Lors d'applications pratiques, le DDT 50 mouillable s'est montré nettement supérieur aux autres insecticides (HCH et E. 605).

Les produits mouillables furent d'un emploi plus sûr que les produits pour poudrages.

La persistance pratique du DDT 50 mouillable fut d'environ 15 jours durant les mois de l'été 1949.

La dose minimale de DDT 50 à utiliser paraît être de 0,4 % à 0,5 % (soit 0,2 % à 0,25 % de M. A.).

Pour illustrer ces notes nous mentionnerons l'essai effectué dans la parcelle de Sainte-Scolastique près de la Trappe.

Cette orangerie se trouve à environ 500 m. de la mer en sol léger sur le flanc d'un ravin planté en Thomson-Navel et en Clémentinier.

Elle est entourée de cultures maraîchères et de Chasselas ; à l'ouest se trouvent, à peu de distance, quelques Abricotiers qui furent attaqués par *Ceratitis* en juin. Le premier grand vol de fin juin à début août (fig. 1 graphique A.) s'explique probablement par la migration des mouches venues des Abricotiers. La reprise du vol à fin septembre correspond aux premières piqûres sur Navels. Après la récolte, on observa une chute massive du vol ; ce phénomène ne fut pas constaté à cette époque dans d'autres parcelles dont la récolte n'avait pas encore été effectuée ; il s'agit donc probablement d'une migration vers d'autres parcelles portant encore des fruits.

Trois traitements furent appliqués, à l'aide d'une pompe à moteur, les 28 septembre, 13 et 27 octobre, avec du DDT 50 mouillable (Gesamol) à 0,5 %. Les abris furent également traités ; chaque arbre reçut 4 à 5 litres de bouillie par traitement. La parcelle traitée comptait 130 orangers, les témoins comprenant deux lots d'environ 25 orangers au centre et en bordure de l'orangerie. L'attaque débuta entre le 20 et le 27 septembre, sur les arbres situés en bordure ouest principalement.

La cueillette des Oranges s'effectua le 1^{er} novembre. Un contrôle de récolte permet d'établir l'efficacité du traitement comme suit :

Parcelle	Fruits contrôlés	% d'attaque
DDT 50 à 0,5 %	1000	2,6 %
Témoins	env. 500	74 % en moyenne

Remarques

Vu la date précoce de récolte, le dernier traitement aurait pu être supprimé. Dans cette parcelle les traitements effectués permirent non seulement de protéger très efficacement les fruits mais de réduire presque complètement le vol de *Ceratitis*.