Mise en place d'une protection biologique contre Tuta absoluta, ravageur envahissant de la tomate

Maurane Buradino, Elisabeth Tabone, Etty Colombel, Juliette Cordier, Gaspar Legendre, Nicolas Desneux, Yannie Trottin, Véronique Baffert, Jean-Michel Leyre, Julien Seguret, et al.

▶ **To cite this version:**

Maurane Buradino, Elisabeth Tabone, Etty Colombel, Juliette Cordier, Gaspar Legendre, et al.. Mise en place d'une protection biologique contre Tuta absoluta, ravageur envahissant de la tomate. Colloque DinABio 2013, Nov 2013, Tours, France. hal-02750384

HAL Id: hal-02750384
https://hal.inrae.fr/hal-02750384

Submitted on 3 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Mise en place d'une protection biologique contre *Tuta absoluta*, ravageur envahissant de la tomate

Projet TutaPI (2011-2013), financé par le Ministère de l'Agriculture (Casdar-DGER)

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «développement agricole et rural»

DinABio 2013

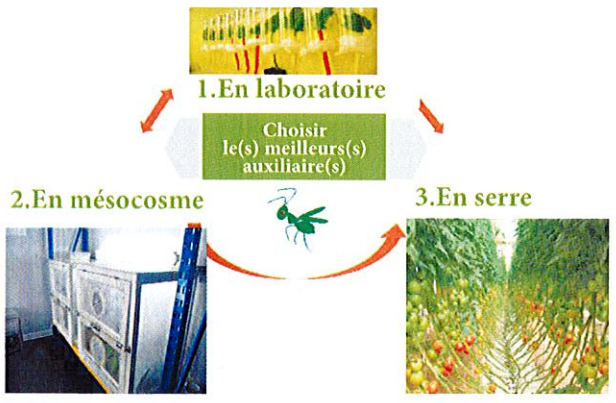
UNITÉ : UNITÉ ENTOMOLOGIE ET FORÊT MÉDITERRANÉNNE
M. BURADINO, E. TABONE, E. COLOMBEL, J. CORDIER, G. LEGENDRE, M.TIRADON,
N. DESNEUX (INRA PACA) Y. TROTTIN, V. BAFFERT, J. LEYRE (CTIFL), J. SEGURET, M. GIRAUD (IAS),
J. LAMBION (GRAB), A. LEFEVRE (INRA Alenya), A. GINEZ (APREL), A. TERRENTROY (CA13), F. REY (ITAB)

Le ravageur *Tuta absoluta* poursuit sa progression en Europe (depuis 2006) et sur le territoire national (depuis 2008), en attaquant principalement les cultures de tomates, au niveau des tiges, des feuilles et des fruits.
Une combinaison de méthodes souvent couteuses en temps et en intrants est indispensable pour la gestion de *T. absoluta* (prophylaxie, protection biologique, piégeage, traitements…). Les insectes auxiliaires, qu'ils soient commercialisés *(Macrolophus pygmaeus, Trichogramma achaeae)* ou naturellement présents *(Dicyphus sp)*, sont au cœur de la nouvelle stratégie recherchée.
L'objectif est d'améliorer les moyens de biocontrôle actuellement exploités, par la recherche d'un nouvel auxiliaire indigène, afin d'augmenter l'efficacité et diminuer les coûts de la protection.

MATERIEL ET METHODE

- L'efficacité des moyens déjà disponibles et les stratégies de lutte ont été évalués.
- Parallèlement, des parasitoïdes endémiques ont été collectés **chez des producteurs Bio**. Après identification, leur efficacité a été comparée à la référence commercialisée *T. achaeae*.
- Ces auxiliaires ont été testés à différentes échelles (tube, cages et serres expérimentales) pour ensuite être évalués dans le cadre d'une stratégie globale

Trois environnements d'étude

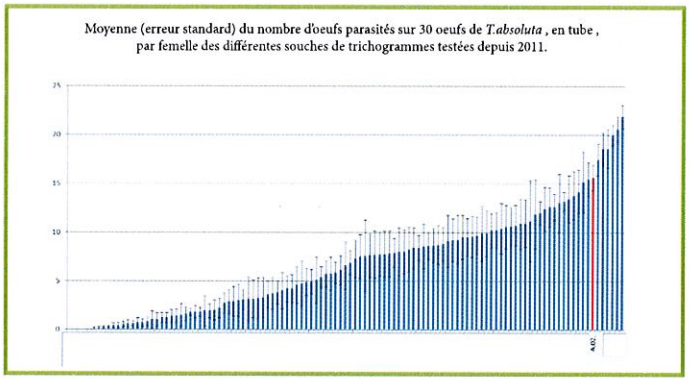


Toutes ces actions ont été développées grâce à la synergie des partenaires de la recherche, de l'expérimentation et du développement.

RESULTATS

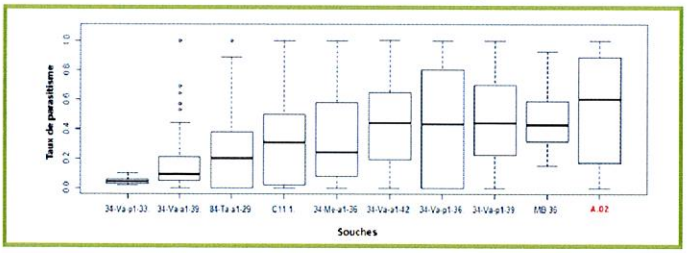
Les stratégies actuelles de protection se sont montrées efficaces. Quatre espèces de Trichogramme présentent des niveaux d'efficacité proches de la référence *T. achaeae* (A02, en rouge).

Mesure de l'efficacité des différentes souches en tube



La méthodologie développée pour choisir les auxiliaires les plus performants a été validée par la corrélation positive entre l'efficacité en tubes/cages/serres expérimentales.

Mesure de l'efficacité des souches en serre experimentale



DISCUSSION

Ces résultats sont intéressants car en plus des performances sur *T. absoluta*, les souches testées sont des espèces françaises, plus faciles à élever, présentant des arrêts de développement (possibilité de stockage) et donc avec des coûts de production moindre.

PERSPECTIVES

L'étude de la dispersion de ces espèces sera effectuée afin de pouvoir optimiser leur stratégie de lâchers. L'efficacité reste à prouver en condition de serres à plus grande échelle.
Une étude économique finalisera le choix du parasitoïde, afin de l'intégrer dans la protection globale de la tomate, en serres commerciales conduites en **agriculture biologique** ou en protection intégrée.

Centre Inra Provence-Alpes-Côte d'Azur
Unité Entomologie et Forêt Méditerranéenne (UEFM)
Villa Thuret
90 Chemin Raymond
6160 ANTIBES -JUAN LES PINS
Tél. : + 33 04 97 21 23 17
email : elisabeth.tabone@paca.inra.fr - frederic.rey@itab.asso.fr