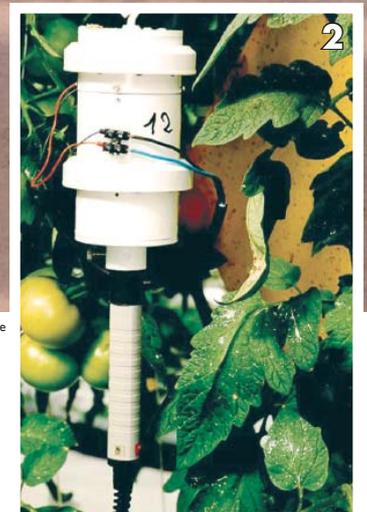




1. Serre de productions de tomate au Maroc

2. Sonde hygro-thermique dans le couvert de tomate en culture sous abri

© Th. Matelle



© J. Fargues

## Stratégies prophylactiques vs écologiques : tomates sous serre et gestion des ravageurs

Depuis une dizaine d'années, des progrès considérables ont été réalisés en matière de protection intégrée des cultures légumières en Europe, la tomate étant la culture la plus emblématique de cette évolution. En 2000, l'Europe comptait 26 producteurs d'ennemis naturels pour la protection phytosanitaire ; parmi eux, on trouvait les trois producteurs les plus importants à l'échelle mondiale couvrant 75% du marché des auxiliaires biologiques utilisés sous serre.

En tomate sous abri, dix espèces d'auxiliaires, parmi lesquelles la punaise prédatrice *Macrolophus caliginosus* et les parasitoïdes *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus* ou *E. mundus*, ainsi que plusieurs préparations entomopathogènes d'origine fongique sont disponibles pour lutter contre les aleurodes *Trialeurodes vaporariorum* et *Bemisia tabaci*.

La présence de populations de *B. tabaci* vectrices de virus TYLC/ *Tomato Yellow Leaf Curl* a remis en cause la notion de seuil de nuisibilité de l'aleurode et a nécessité une réadaptation totale de la stratégie d'application des auxiliaires dans un contexte prophylactique de protection intégrée fondé sur l'utilisation de filets « insect-proof » (à maille très fine). En effet, le recours aux filets « insect-proof » diminue les risques d'intrusion des bio-agresseurs mais il crée des conditions de confinement (élévation de la température et augmentation de l'humidité ambiante) qui ont des répercussions sur la biologie des ravageurs et surtout sur celle des auxiliaires disponibles sur le marché qui peuvent se révéler moins efficaces.

Les programmes de recherche français s'inscrivent dans une démarche de gestion du risque *Bemisia* en raison des contraintes réglementaires concernant l'arrachage des cultures présentant des symptômes de TYLC. En revanche, dans le Nord de l'Espagne, la réglementation autorise un arrachage sélectif limité aux seuls plants ostensiblement contaminés. Les cultures sous abri sont disséminées au sein d'écosystèmes hétérogènes comprenant aussi des cultures de plein champ et des surfaces non cultivées qui peuvent jouer un rôle de réservoir pour les insectes auxiliaires naturels. Les chercheurs catalans ont ainsi pu développer une stratégie "écologique" favorisant les colonisations spontanées des cultures par les auxiliaires indigènes tels que *E. mundus* et les mirides prédateurs (*M. caliginosus* et autres). En cas de pullulations exceptionnelles d'aleurodes, des lâchers d'auxiliaires issus d'élevage sont effectués pour compléter l'action des bio-défenseurs naturels. La stratégie "écologique" peut être optimisée par une politique d'aménagement des zones de bordure des exploitations maraîchères sous abri à l'échelle d'un bassin de production. La gestion du risque *Bemisia* constitue un défi majeur qui remet en cause l'ensemble de la filière tomate.

Les stratégies mises en œuvre s'inscrivent dans un contexte écologique et socio-économique régional et elles concernent l'ensemble du système de culture. Elles ont toutes comme dénominateur commun un objectif de production de qualité, garante de la durabilité des systèmes de productions légumières européennes.

**Contacts : Jacques Fargues, [fargues@supagro.inra.fr](mailto:fargues@supagro.inra.fr) et Olivier Bonato, [Olivier.Bonato@mpl.ird.fr](mailto:Olivier.Bonato@mpl.ird.fr)**

Fargues J., Bonato Olivier (2007)

Stratégies prophylactiques vs écologiques : tomates sous serre et gestion des ravageurs

In : Carsalade H. (dir.) Lutte biologique, biodiversité et écologie en protection des plantes

Montpellier : Agropolis International, (4), 45. (Les Dossiers d'Agropolis International ; 4)

ISSN 1628-4240