

Historique et challenge de la protection biologique intégrée des cultures de fleurs et feuillage coupés au Scradh

Stratégie de lutte contre le Thrips californien sur Gerbera : première expérimentation en 2000

L'entretien phytosanitaire du Gerbera en région méditerranéenne exige une attention constante et des traitements répétés (1,5 fois par semaine en moyenne en été). Les risques de phytotoxicité sont accrus de part le port en capitule des inflorescences. De plus, les formes de résistance aux matières actives sont prouvées. Ainsi, la production biologique intégrée est une alternative dans le bio-contrôle des nuisibles. Elle est sans risque pour la plante, l'environnement et la santé. Les conditions climatiques de conduite et l'architecture du Gerbera sont favorables à l'installation des agents de bio-contrôle. Le Thrips californien étant le premier agent phytophage du Gerbera dès la plantation, son contrôle biologique est donc primordial pour engager une stratégie de lutte biologique sans négliger les autres nuisibles.



Schéma de la répartition des nuisibles sur un Gerbera

Dès 2002, de nouvelles perspectives pour la PBI en horticulture

Le Gerbera réunit l'essentiel des problématiques parasitaires de la fleur coupée. De ce fait, l'espèce a été le support de quatre campagnes d'essais nationaux conduits au Scradh et gérés par l'Astredhor. Les premiers résultats sont encourageants au niveau du contrôle biologique des thrips, des tétranyques, des noctuelles et des mouches mineuses pour lesquelles le contrôle biologique fut naturel. Les essais ont révélé la sensibilité comme l'attractivité des variétés vis-à-vis de populations utiles ou nuisibles. Ces premiers essais ont révélé l'importance de la faune auxiliaire indigène à travers le contrôle biologique des mouches mineuses par la mouche prédatrice *Coenosia attenuata*. D'autres auxiliaires indigènes seront observés ponctuellement dans les cultures florales bénéficiant d'une protection biologique intégrée sous serre, abris légers et plein air.



Culture de Gerbera avec piégeage chromo-attractif des aleurodes et mouches mineuses (Scradh)

La faune auxiliaire indigène : atout de la PBI de l'horticulture méditerranéenne mis en avant dès 2007

Aussi nombreuses que diversifiées, des espèces d'auxiliaires indigènes ont été identifiées tant dans les cultures de fleurs coupées sous serre, en extérieur et sur arbustes pour la production de feuillage à couper. Parmi elles quelques unes sont remarquables pour le service rendu telles que les prédatrices *Coenosia attenuata*, les chrysopes (douze espèces identifiées dans le Var) parmi les parasitoïdes *Eretmocerus mundus* et *Encarsia bimaculata* sont attendues dans la lutte contre l'Aleurode du Tabac (actions régionale et nationale Scradh et Astredhor).



Coenosia attenuata, agent naturel de bio-contrôle (Scradh)

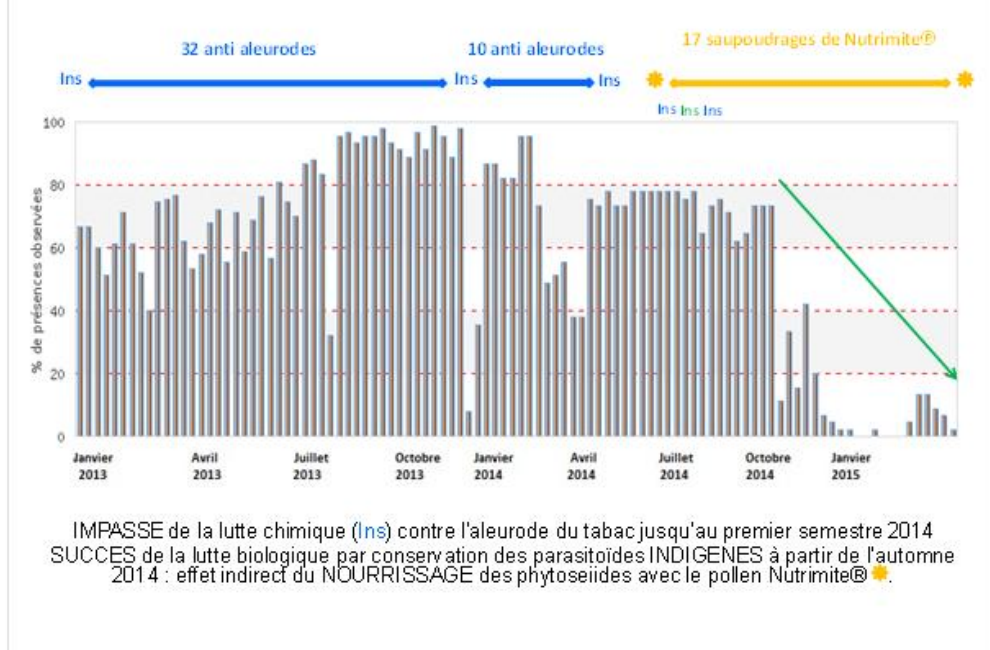
L'épidémio-surveillance ou cartographie sanitaire : base de la protection depuis 2003

Rien n'est plus difficile que le diagnostic sanitaire d'une culture de fleur coupée, et pourtant il est fondamental pour anticiper, contrôler et optimiser les interventions sur tous les organismes nuisibles aux plantes. Au Scradh, le système est en place depuis dix ans sur des cultures pérennes à forte valeur ajoutée (chauffage, éclairage) et à plusieurs problématiques parasitaires telles la Rose et le Gerbera. Même s'il est encore perfectible, notamment pour une adaptation aisée en entreprise, l'outil de décision est devenu le point de base de notre méthode de lutte. Le projet Outil Aide à la Décision Serres porté conjointement par l'Astredhor et l'INRA a contribué dans cette avancée expérimentale dans les exploitations (ci-dessous deux illustrations graphiques).

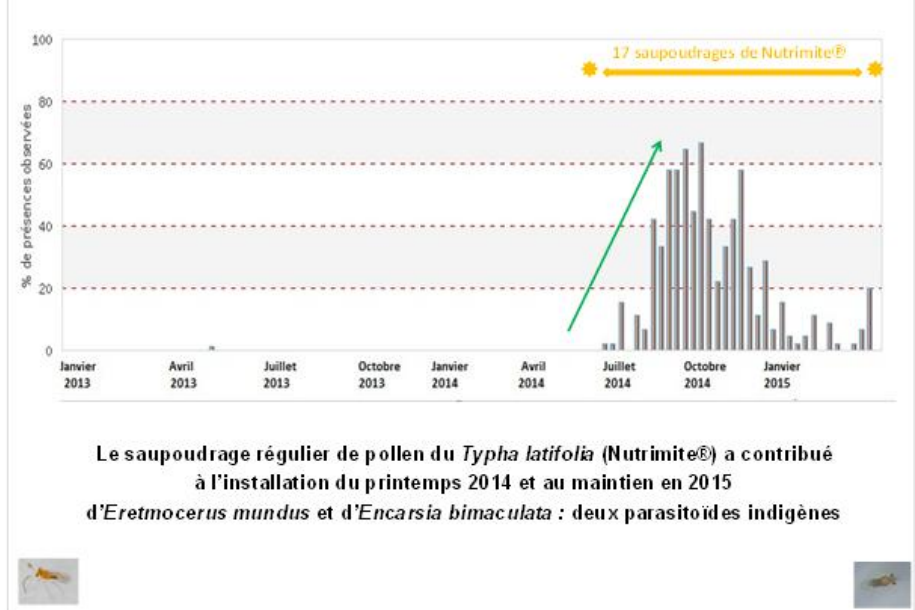
Nouveau concept de lutte biologique : le nourrissage des auxiliaires

Les aleurodes constituent une des problématiques majeures des productions florales sous serre et plus particulièrement l'Aleurode du Tabac, *Bemisia tabaci* Gennadius, 1889. L'agent nuisible devenu résistant aux familles chimiques insecticides, trouve des niches de premier choix dans des espèces cultivées pour la production de fleurs coupées à cycle long sous serre chauffée telles que le Gerbera et la Rose. Le passage du tout chimique à une protection biologique intégrée, où la priorité est donnée à la lutte biologique, n'a pas enrayé le phénomène parasitaire. Actuellement, la lutte contre l'aleurode est dans l'impasse ce qui rend plus complexe la protection des cultures vis-à-vis des autres nuisibles dont le plus redoutable pour la rose : le Thrips californien, *Frankliniella occidentalis* Pergande, 1895.

Un changement de méthodes s'opère laissant entrevoir une fin possible de l'Aleurode du Tabac sur la Rose. La lutte biologique par conservation des espèces utiles, prend du sens et se traduit concrètement par le contrôle biologique du *Bemisia tabaci* par deux parasitoïdes indigènes : *Eretmocerus mundus* et *Encarsia bimaculata*. Deux micro-hyménoptères naturellement présents aux abords des serres du Scradh se sont installés puis maintenus discrètement dans une culture de rose, régulièrement pourvue en pollen de *Typha latifolia* (Nutrimite®). Ce complément alimentaire destiné initialement aux phytoséides, s'avère bénéfique aux petits chaldiens, et de ce fait à la culture.



***Eretmocerus mundus* et *Encarsia bimaculata* les agents de contrôle indigènes de l'Aleurode du Tabac sur rose (Scradh, 2014)**



Conclusion et perspectives

Poursuivre l'étude est une nécessité pour améliorer les pratiques, pérenniser les facteurs favorables à une biodiversité fonctionnelle et protéger cette manne biologique car il en va de la Santé et de l'Economie de toute une filière. La voie est le nourrissage et non la répétition des lâchers trop souvent de luxe et dispendieux. Suffirait-il de quelques « pépites » jaunes de pollen pour redonner « vie » à des communautés trop discrètes pour être remarquées mais tellement bénéfiques que sont les auxiliaires indigènes. Le challenge en vaut la peine, car, petit à petit, la floriculture s'enracine dans l'agro-écologie.

Ange Lhoste-Drouineau, Tatiana Denegri, Martine Passot, Laurent Ronco