



# LES ACTIONS DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE

**LUTTE BIOLOGIQUE.** La Chambre d'agriculture de la Corrèze et la station ADIDA de Voutezac ont organisé une rencontre technique sur le thème de la Protection Biologique Intégrée

## Recours aux auxiliaires de cultures : une solution pour l'avenir ?

L'objectif de cette rencontre, le lundi 13 juin dernier, dans le cadre du programme BIO et du PRDAR, à laquelle près d'une trentaine de personnes ont participé, était d'aborder le cadre général de la Protection Biologique Intégrée, puis de focaliser sur la lutte biologique avec recours à des auxiliaires de cultures (plus particulièrement contre pucerons, aleurodes et thrips).

### Quels auxiliaires sont disponibles / quels sont leurs modes d'action ?

Globalement, les auxiliaires disponibles en cultures sous abris peuvent être répartis en deux grandes familles : les prédateurs et les parasitoïdes.

Les auxiliaires prédateurs s'attaquent directement à leurs proies (ils les consomment pour s'alimenter). Il s'agit des coccinelles, chrysopes, syrphes, mais aussi acariens (*Amblyseius*) et punaises (*Orius*, *Macrolophus*). Les parasitoïdes, eux, vont pondre dans leurs hôtes pour effectuer une partie de leur cycle de développement. Il s'agit principalement d'hyménoptères (*Aphidius*, *Aphelinus*, *Encarsia*) mais aussi de cécidomyies (*Aphidoletes*).

Au-delà du parasitisme, d'autres modes d'action peuvent s'ajouter. Par exemple, *Aphidius* co-

lemanii perturbe certains pucerons par sa simple présence (phénomène de panique) : pour éviter le danger, les pucerons se laissent tomber au sol. Si certains arrivent ensuite à migrer vers d'autres plantes pour former une nouvelle colonie, beaucoup ne survivent pas à la chute.

Selon les auxiliaires, les livraisons se font :

- A différents stades : oeufs, larves, pupes d'auxiliaires ou pupes/momies de ravageurs déjà parasitées par l'auxiliaire...
- Sous différents formats : sachets, boîtes pour saupoudrer, tubes à poser dans la culture, cartonnets...
- Avec différents supports : copeaux, sciure, cosse de sarrasin, vermiculite...

### Comment intégrer les lâchers dans l'itinéraire technique / comment définir sa stratégie de lâchers ?

La bonne connaissance de la culture et de ses bioagresseurs, de l'historique (pression antérieure, précédent...) et la consultation des bulletins d'alerte (Bulletin de Santé du Végétal) permettent d'anticiper au mieux les périodes de risque. Ensuite, c'est l'observation de la culture qui est primordiale afin de déterminer les ravageurs présents, leur stade (oeufs,

larves, adultes...) et les niveaux d'attaque (premiers individus adultes, foyers...). Par exemple, il est important de bien identifier le type de pucerons car cela déterminera l'auxiliaire à utiliser (*Aphidius* ne s'attaque qu'aux pucerons de petite taille, type *Aphis* et *Myzus*).

Afin d'observer les premiers vols de certains ravageurs, il est conseillé de positionner des plaques engluées (aux entrées et sur les bords de la serre notamment, éviter les zones de lâchers) et d'observer régulièrement la culture avec une attention particulière sur la face inférieure des feuilles.

L'anticipation est également un facteur clé. En effet, si les livraisons se font généralement sous 24h, un délai de sept jours est à prendre en compte entre la commande et la livraison. De plus, les actions sont plus ou moins rapides selon les auxiliaires, leur mode d'action et leur stade à la livraison. Pour la chrysope et la coccinelle, avec un mode d'action « prédateur », l'action va être rapide après lâcher. En revanche, pour de nombreux parasitoïdes livrés sous forme de pucerons ou d'aleurodes parasités par exemple, il faut tenir compte du temps nécessaire à l'éclosion, à l'accouplement puis à la recherche de foyers pour pondre, soit un délai de 10 jours supplémentaires entre le lâcher et le début de lutte. De ce



Cette rencontre a débuté par une visite de la station et de ses ateliers de production (framboises et tomates), puis Karine Barriere et Anne Chambaret, respectivement directrice et présidente de la station, ont présenté les suivis en cours et principales thématiques de travail : lutte alternative et biocontrôle, biodiversité fonctionnelle ou encore fertilité des sols. Ce fut également l'occasion de remercier les deux salariés de l'ADIDA Joël Leygnac et Alain Soulingeas avant leur départ à la retraite, et de présenter Gabriel Baroukh qui leur succèdera. Cette journée s'inscrivait également dans le cadre des Journées d'Echanges Techniques et de Transfert (JETT) organisées dans le cadre du PRDA pour accompagner et favoriser la diffusion des résultats des stations expérimentales.

fait, en cas d'attaque, il peut être conseillé de combiner les deux modes d'action prédateurs/ parasitoïdes (les prédateurs démarrent la lutte le temps que les parasitoïdes arrivent) et de procéder à un « nettoyage » au savon noir au moment de la commande pour limiter la pression en attendant la livraison.

Il est également important de stocker dans de bonnes conditions les auxiliaires dès leur réception. S'ils sont livrés avec un bloc froid pour limiter les montées en température lors du transport, Thomas Doron de Biobest conseille de ne pas les stocker au frigo, mais plutôt de les stocker dans un endroit frais (15 °C) et de réaliser les lâchers le lendemain de la livraison. Néanmoins, pour les parasitoïdes par exemple, il est possible d'attendre quelques jours: la plupart étant livrés sous forme de pupes, c'est le délai qui sera nécessaire aux éclosions. Ce n'est pas le cas pour les chrysopes et coccinelles qui ont un comportement cannibale.

Pour favoriser l'installation de certains auxiliaires sur la culture, il est également possible de disposer momentanément un voile type P17.

### En conclusion

Cette rencontre a permis d'appréhender tout l'intérêt de la lutte biologique (durcissement du contexte phytosanitaire, attentes sociétales de plus en plus fortes...), mais aussi toute sa complexité. En effet, une grande diversité de solutions existe, avec une chaque fois des caractéristiques bien précises qu'il est nécessaire de connaître et de s'approprier pour optimiser la lutte, d'autant plus compte-tenu du coût qu'elle peut représenter. De plus, comme pour de nombreuses solutions de biocontrôle, peu de références sont encore à ce jour disponibles.

Avec le concours financier de la région Nouvelle-Aquitaine, l'UE, Agence EAU, OFB, ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto Dephy.

**Au-delà de la cible, chaque auxiliaire dispose également de caractéristiques qui lui sont propres et dont il faut absolument tenir compte afin d'optimiser la lutte (se référer à la fiche technique de chaque auxiliaire) :**

Le mode d'action et la dose	Prédateurs ou parasitoïde, préventif ou curatif
La méthode d'introduction	Directement localisé sur foyers ou bien dispersé en différents points pour favoriser la rencontre et l'accouplement
La localisation	Sur les feuilles, au sol, ou bien dans une boîte prévue pour cet effet
Les fréquences et intervalles de renouvellement	Deux apports espacés de 7 jours pour <i>Aphelinus</i> , chaque semaine pour <i>Encarsia</i> en curatif...
Les conditions de températures et d'hygrométrie au moment des lâchers	Température supérieure à 10°C pour la coccinelle / 12°C pour les chrysopes / 15°C pour <i>Aphidius</i> / 18°C pour <i>Encarsia</i> , humidité relative autour de 70% pour <i>Orius</i> ...
Le dosage	Selon si on intervient en préventif ou en curatif
D'autres éléments propres à chaque auxiliaire	Les syrphes adultes ont besoin de pollen pour s'installer et se reproduire. <i>Macrolophus</i> , lui, souvent introduit en préventif de sorte à ce que les populations sont suffisantes à l'arrivée des ravageurs, a besoin d'être nourri (larve de crevettes). La coccinelle a besoin d'eau pour boire...