

De la fertilité du sol à la santé des cultures

Pour le groupe Ecophyto Dephy Ferme des maraîchers bio d'Ille-et-Vilaine, des attaques de pucerons ont lancé leurs programmes d'expérimentation dès 2016. Ils ont poursuivi leurs investigations sur le lien avec la fertilité du sol.

MARAÎCHAGE

« Sur les 2 ha de plein champ, la production montre qu'il n'y avait pas de problématique phytosanitaire particulière. Avec le groupe Dephy, nous nous sommes donc concentrés sur les cultures en serres. (2800 m² de tunnels froids): un espace artificiel où nous rencontrons des problèmes liés aux milieux confinés et beaucoup travaillés », relate Alan Testard, maraîcher en agriculture biologique à Acigné (35), qui produit plus de 40 légumes par an.

Des pucerons sur le melon

Leurs suivis ont commencé suite à des attaques de pucerons sur melon, avec analyses et suivi des pucerons. « Il y a certainement un lien avec la fertilité du sol. J'épands du fumier de bovin bio régulièrement. Cependant, le produit est hétérogène dans le temps. En cas d'excès d'azote, la plante pompe, elle transpire et attire le puceron ». La fertilité du sol est donc un facteur parmi d'autres: les invasions de pucerons sont aussi liées au climat, à la proximité de haies, à la présence ou non d'auxiliaires de culture...

Le second thème observé a concerné ces auxiliaires de culture, avec le suivi particulier de la cécidomyie, *Aphidoletes aphidimyza*, dont la larve est prédatrice de pucerons sous serre, et *Aphidius ervi* (guêpe parasitoïde) implantées sur des plantes hôtes. Du blé a été semé en novembre dans les serres. Pour l'essai, du puceron noir est réintroduit là où il est déjà présent. Les auxiliaires de culture sont élevés aussi dans la serre. « Quand les pucerons



apparaissent sur la plante suivante cultivée (melon, courgette, concombre...), les auxiliaires font baisser la pression. Mais l'efficacité dépend énormément de la température extérieure. Les auxiliaires, ayant une courbe de croissance plus lente que celle du puceron, la culture subit un temps de latence de 15 jours-3 semaines pendant lequel le puceron poursuit sa colonisation. Il faut donc travailler avec l'auxiliaire tout au long de la culture, pour éviter la reproduction exponentielle du puceron. »

+ Alan Testard teste depuis 2 ans dans ses tunnels des pièges à phéromones contre la mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*).

Limites des conséquences de la mineuse de la tomate

Face à la mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*), ravageur émergent qui a fait son apparition sur le territoire français au début des années 2010, « j'utilise depuis 2 ans des substances naturelles de confusion sexuelle qui déroutent le mâle. Le produit, très sélectif, est intéressant. » Le producteur déplore que la recherche n'ait pas suffisamment travaillé sur l'écosystème naturel. Il ajoute: « Mais c'est le côté attractif de notre métier de travailler avec le vivant: plus on y travaille, plus c'est compliqué et plus c'est passionnant. Un travail qui se raisonne sur du temps long. Pour le retour sur expérience, il faut compter un an. On ne peut changer les paramètres sur la culture que l'année suivante... Mais on avance en groupe en partageant nos connaissances, avec des outils de recherche participatifs, en lien direct avec nos pratiques, grâce à l'hétérogénéité du groupe. »

Carole David

Opinion

ALEXANDER KRÖNER
ingénieur régional Dephy
Agro bio 35



Après la fertilité du sol, place au biocontrôle

Le groupe Dephy veut démontrer l'intérêt de l'agriculture biologique pour diminuer les IFT, en travaillant sur l'écosystème naturel, en se basant sur la prévention et donc l'observation. Alan Testard poursuivra les essais sur la fertilité du sol dans les tunnels, avec l'objectif de retrouver une structure proche de celle du plein champ, avec du thé de compost par exemple dans le système d'irrigation ou en application foliaire. Le groupe va approfondir les expérimentations sur le biocontrôle. Et travailler sur le piégeage des rongeurs, comme avec l'huile essentielle d'oignon contre la mouche de la carotte, pour pouvoir se passer de filets, gênants pour le désherbage. La biodiversité fonctionnelle, avec un diagnostic environnemental des parcelles, est aussi au programme.

DU CHANVRE POUR RÉDUIRE LE PAILLAGE

Le groupe Dephy a également réfléchi à réduire l'usage des plastiques. Ils ont testé le paillage en feutre de chanvre sur trois cultures: tomate sous abri, courge et courgette en plein champ. Les résultats ont été concluants sous abri, un peu moins en plein champ sur l'année testée, dû à l'effet thermique. Avec une moindre minéralisation et des tem-

pératures plus basses du sol sous bâche, le développement de la courgette a été retardé. « Mais l'expérimentation a prouvé tout son intérêt en serre l'été, pour isoler le sol de la chaleur », note le maraîcher. Mais des freins limitent son utilisation. Le premier: son coût. Et il n'est pas adapté au contexte climatique régional pour toutes les cultures.



DES PROBLÈMES LIÉS AUX MILIEUX CONFINÉS ET BEAUCOUP TRAVAILLÉS.