

ECOPHYTO OU QUELLE STRATÉGIE POUR UNE AGRICULTURE MOINS DÉPENDANTE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES ?

Séance du 4 octobre 2017

LE RÉSEAU *DEPHY*, UN RÉSEAU DE FERME DE DÉMONSTRATION DE SYSTÈMES ÉCONOMES EN PESTICIDES QUI PRODUIT DES CONNAISSANCES EN AGRONOMIE

par Nicolas **MUNIER-JOLAIN**¹

Le réseau *DEPHY* a été mis en place dans le cadre du plan ECOPHYTO. Sur la période 2012-2015, il comportait 1900 agriculteurs de toutes les filières de production, engagés dans une dynamique de changement de pratiques vers une moindre dépendance aux pesticides. L'objectif du dispositif est de montrer qu'il est possible d'utiliser moins de pesticides tout en préservant les capacités productives et le dynamisme économique de l'agriculture française. Le dispositif a été renforcé en 2016, dans le cadre de la version II du plan ECOPHYTO, puisqu'il est passé à 3000 agriculteurs.

Le réseau produit un jeu de données unique par le descriptif détaillé des pratiques à l'échelle du système de culture, sur un échantillon large de milieux, de pratiques, et de niveaux de dépendance aux pesticides. L'analyse de cette diversité permet d'identifier et de caractériser les stratégies de gestion des bioagresseurs faiblement dépendantes des pesticides, de montrer que ces stratégies sont diverses et varient en fonction des spécificités du contexte de production, puis d'analyser les conséquences bénéfiques et négatives potentielles de la transition vers des pratiques économes en pesticides, en termes économiques, environnementaux et sociaux, à différentes échelles, de la ferme *DEPHY*, aux échelles régionales et nationales. C'est le sujet de la thèse de M. Lechenet, dont les résultats sont à la base de cette communication.

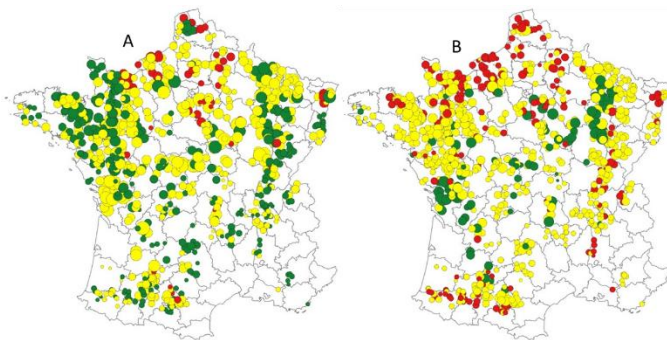
En grandes cultures, l'analyse des données montre (ou confirme) que l'association à l'élevage, le contexte climatique et les débouchés locaux pour des cultures industrielles sont des facteurs qui déterminent beaucoup l'usage de pesticides. Les stratégies à faible usage combinent toujours différents leviers, parmi lesquels les plus fréquents sont l'intégration de prairies temporaires dans la rotation, la diversité des rotations, des variétés, des dates de semis, le travail du sol, la restriction de la fertilisation et les réductions de doses des traitements. Les stratégies ECOPHYTO peuvent être différentes selon les contextes de production. Par exemple, dans un contexte céréalier, la diversification est le facteur principal, alors qu'en zone « maïs », c'est plutôt la réduction de dose et le désherbage mécanique qui sont à la base des stratégies ECOPHYTO.

L'analyse des relations entre d'une part le niveau d'usage de pesticides et d'autre part la productivité ou la rentabilité des systèmes de grandes cultures montre qu'elles dépendent des situations de production, mais qu'il n'y a pas d'antagonisme dans 94% et 78% des sites *DEPHY* pour la productivité et la rentabilité, respectivement (figure). Les sites où on observe une relation positive entre IFT et marge sont dans les régions de production de cultures industrielles à forte valeur ajoutée (betterave, pomme de terre, maïs semence). Sur ces sites, la proportion de ces cultures industrielles dans l'assolement détermine beaucoup l'IFT et la marge, mais il reste possible d'adapter les itinéraires de conduite de ces cultures industrielles pour réduire l'usage de pesticides sans dégrader le rendement et la rentabilité.

¹ INRA – UMR Agroécologie, Dijon.

ECOPHYTO OU QUELLE STRATÉGIE POUR UNE AGRICULTURE MOINS DÉPENDANTE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES ?

Séance du 4 octobre 2017



Corrélation entre l'indice de fréquence de traitement (IFT) et (A) la productivité des systèmes de culture (en MJ/ha/an), et (B) la marge semi-nette (en €/ha/an), en chaque site DEPHY, en fonction des caractéristiques du site.

● : corrélation positive ; ● : corrélation négative ; ● : pas de corrélation.

D'après Lechenet et al., *Nature Plants*, 2017

L'adoption généralisée, à l'échelle de la France, des systèmes de culture DEPHY peu consommateurs de pesticides mais performants économiquement, compte tenu des contraintes des situations de production, se traduirait par une baisse de 30% de l'IFT sans dégradation de la performance économique des exploitations. La balance commerciale de la France serait améliorée, car les baisses d'exportation de céréales seraient compensées par les baisses d'importation de soja et de pétrole (amélioration de l'autonomie en protéines et baisse de la fertilisation minérale).

La communication se termine par la présentation succincte des trajectoires collectives de changement de pratique et d'usage de pesticide à l'échelle de chaque filière dans le réseau DEPHY, et de quelques exemples de trajectoires individuelles. On évoque à cette occasion la question de la tolérance des agriculteurs aux bioagresseurs, qui est un levier d'action parmi les autres pour réduire le recours aux pesticides.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) LECHENET M., DESSAINT F., PY G., MAKOWSKI D., MUNIER-JOLAIN N., 2017. – *Reducing pesticide use while preserving crop productivity and profitability on arable farms*. *Nature Plants*, **3**, 17008.
- (2) LECHENET M., PY G., DESSAINT F., MAKOWSKI D., MUNIER-JOLAIN N., 2017. – Réduire l'usage des pesticides sans dégrader la productivité et la rentabilité de l'exploitation, c'est possible... *Phytoma*, à paraître.