

Les systèmes de culture à base de maïs grain ont été étudiés, dans le cadre du projet PURE, en Italie, en Hongrie et, pour la France, à la station ARVALIS de Montardon.

PROJET EUROPÉEN DE RÉDUCTION DES RISQUES PHYTOSANITAIRES

VERS DES PRATIQUES plus « pures »

Après quatre ans de travaux, le projet européen de recherche PURE* a livré ses premières conclusions. Des solutions existent pour diminuer l'impact des produits phytosanitaires, même si le coût engendré par certaines mesures reste encore à améliorer.

Contribuer à diminuer la dépendance des exploitations agricoles aux pesticides, tout en maintenant une production satisfaisante en quantité et en qualité, est l'objectif du programme européen PURE lancé en 2011 et qui aura duré quatre ans. Au total, près de 24 partenaires de 10 pays différents, rassemblant instituts de recherche publics et entreprises privées, le tout coordonné par l'INRA, ont travaillé ensemble pour acquérir des connaissances pratiques sur les systèmes de culture à faible utilisation d'intrant. Dans ce cadre, six systèmes majeurs en Europe, respectant les principes de la protection intégrée, ont été conçus, testés puis évalués : rotations à base de blé, de maïs,

cultures légumières de plein champ, arboriculture, vigne et cultures de tomates protégées. Les travaux se sont attelés à la fois à l'amélioration de la connaissance de la biologie de certains pathogènes, de l'efficacité des pratiques (buse, date, produits, ...), des méthodes alternatives et de l'intérêt de l'approche système. Des résultats prometteurs sur le plan environnemental et du contrôle des ravageurs ont été obtenus par différentes pratiques comme le biocontrôle, l'action de leviers agronomique (rotation, désherbage mécanique...) mais aussi génétiques (mélanges de variétés). Cependant, ces systèmes intégrés ne permettent pas toujours d'obtenir les meilleurs résultats pour tous les critères de durabilité étudiés. Les études de l'évolution des ravageurs révèlent,

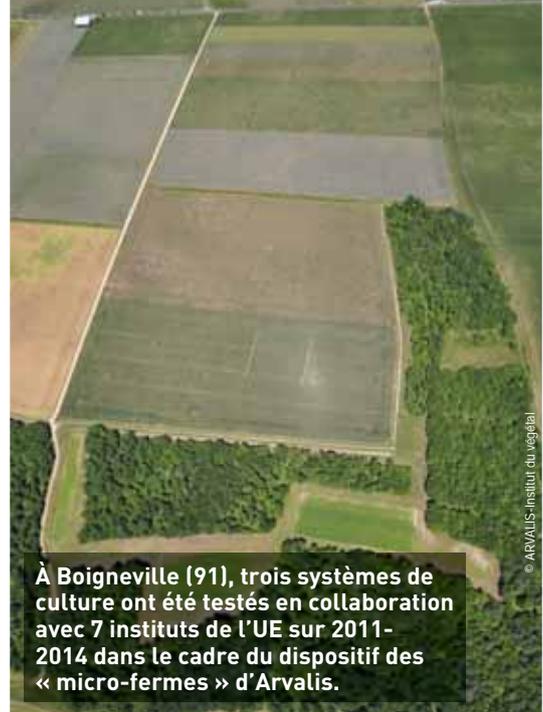
« Les leviers agronomiques participent à la diminution des régulateurs et fongicides »

par exemple, qu'il est risqué de tout miser sur l'action d'un seul agent de biocontrôle, et suggèrent la combinaison de différents leviers pour éviter le contournement des moyens lutte. Aussi, les charges induites par la mise en place de ces nouvelles pratiques sont souvent supérieures aux systèmes traditionnels, même si ce n'est pas systématique.

Le volet économique à améliorer

Cette étude globale de la durabilité montre ainsi des intérêts variés pour chaque système de culture, selon les indicateurs considérés. C'est ce qui a été démontré dans les parcelles d'essai du réseau ARVALIS-Institut du végétal. À Boigneville (91), trois systèmes de culture à base de blé tendre ont été testés en collaboration avec sept instituts de l'UE sur 2011-2014 : conventionnel, intégré de niveau 1 et intégré de niveau 2 (encore moins de produits). L'intérêt des leviers de la protection intégrée sur l'environnement et la réduction de l'impact des produits phytosanitaires a été mis en évidence. Les leviers agronomiques participent à la réduction des fongicides et des régulateurs de croissance, mais cela reste difficile pour les herbicides. Les écarts de marges peuvent se creuser en marché du blé haussier, au détriment de ces systèmes alternatifs.

Les mêmes types de résultats ont été obtenus dans l'essai de Sendets (64) de la station Arvalis de Pau-Montardon. Cinq systèmes de culture à base de maïs ont été conçus autour de la gestion des deux principaux bio-agresseurs affectant les rendements dans la zone d'étude : les adventices et les taupins. Trois itinéraires techniques (conventionnel, intégré de niveau 1, intégré de niveau 2) et trois types de précédents (maïs, soja et blé) ont différencié ces systèmes (figure 1). Les résultats sur le plan environnemental sont bénéfiques pour les itinéraires intégrés, liés entre autres à une baisse des IFT qui peut atteindre 20 à 40 % selon les modalités. Cependant, d'un point de vue économique, c'est bien l'itinéraire traditionnel (monoculture de maïs) qui est le plus sécurisant.



Il reste donc à améliorer la rentabilité économique de certaines de ces pratiques.

Au niveau européen, les résultats ont confirmé la plus grande variabilité de l'efficacité de la protection intégrée par rapport à des pratiques conventionnelles. Il est important que conseillers et agriculteurs s'engagent vers un processus de transition plus « intégré » de manière progressive, afin de maîtriser les nouvelles techniques. La répétabilité de résultats solides représente un aspect majeur pour beaucoup de conseillers et constitue un axe de travail important. Dans tous les cas, le projet PURE a créé une dynamique d'échange entre plusieurs acteurs européen sur cette problématique. Les interactions entre les différents travaux ont permis d'améliorer les connaissances génériques, techniques, mais aussi méthodologiques. Ses conclusions aideront à alimenter les réflexions sur les politiques agricoles de l'UE.

* Pesticide Use-and-Risk Reduction in European farming systems with Integrated Pest Management

Clotilde Toque - c.toque@arvalisinstitutduvegetal.fr
 Gilles Espagnol - g.espagnol@arvalisinstitutduvegetal.fr
 Laura Dupuy, Christian Debèze

Rentabilité : tous les systèmes ne se valent pas

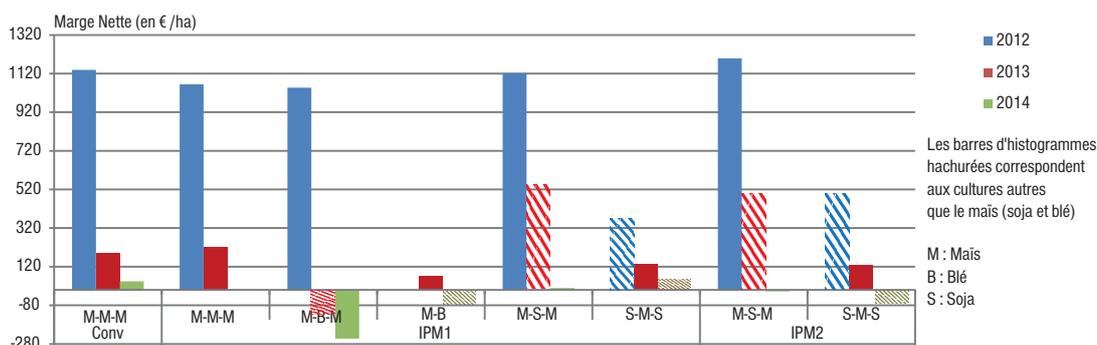


Figure 1 : Marges nettes par modalité de conduite des cultures (conventionnel, intégré niv.1, intégré niv.2) de l'essai Arvalis de Sendets (64) à base de maïs. Dans le cadre d'une mise en rotation des cultures, le soja apparaît comme une alternative économique intéressante.