

PROJET CULTIPREC : QUEL CONSEIL EN TEMPS REEL POUR L'AGRICULTURE DE PRECISION ?

Jean-Philippe BERNARD et Corinne LOMBARD – Chambre d'agriculture de Charente-Maritime, La Rochelle.



L'évolution demandée aux exploitants agricoles vers une agriculture plus agro-écologique est fortement associée à l'agriculture numérique et à son avatar opérationnel, l'agriculture de précision.

La mission gouvernementale « agriculture et innovation 2025 » propose comme priorité en 2015 le plein développement des nouvelles technologies, avec l'agriculture numérique et la robotique comme axes de travail.

Cependant la progression des pratiques culturales ne se réduit pas à l'utilisation d'engins à haute technologie. Elle peut se faire également avec l'outillage actuel par une information plus complète du fonctionnement de l'agrosystème (sol/climat/plante) et par un suivi plus complet du développement cultural (SNAUWAERT and al., 2017).

Cette progression s'appuie sur les nouvelles techniques de diagnostic et de conseil.

La Chambre d'agriculture de la Charente-Maritime suit et soutien le développement de ces techniques nouvelles :

- En 2008, elle développe et teste un protocole d'étude de la cinétique de la minéralisation azotée du sol en partenariat avec le laboratoire LCA – actuellement AUREA – pour améliorer la connaissance de la participation du sol à l'alimentation azotée des cultures ;
- En 2014, elle investit dans un drone pour développer le conseil agronomique à partir d'images de télédétection.

Mais ces nouvelles méthodes sont souvent utilisées de façon fragmentaire, avec une efficacité limitée. C'est pourquoi la Chambre d'agriculture de la Charente-Maritime s'est proposé de tester en association le suivi analytique du sol et le suivi par télédétection de cultures avec l'appui d'outils de modélisation.

L'objectif initial de la démarche était d'apporter une démonstration de l'amélioration des pratiques en associant les informations de pilotage obtenues avec les techniques analytiques, la télédétection et les logiciels d'interprétation ou de modélisation.

Le projet « CULTIPREC » conduit en 2018 a permis le suivi de quatre parcelles situées dans trois aires d'alimentation de captages contiguës appartenant à la ville de La Rochelle.

Pour chaque parcelle a été réalisée une cinétique de minéralisation de l'azote (BERNARD et GUILLOTIN , 2015) et la gestion de la fertilisation azotée s'est appuyée à partir du prévisionnel initial sur une à deux interventions de télédétection portée par drone.

Au bilan nous constatons une correspondance réelle entre propositions de conseil et apports réalisés par les exploitants agricoles.

Cependant la synchronisation entre conseil et apport est difficile du point de vue de l'organisation fonctionnelle car l'agriculture de précision, qui fonctionne en temps réelle, nécessite des allers et retours d'information très rapides. Le coût reste également un facteur limitant.

Bibliographie

BERNARD JPh. et GUILLOTIN ML., 2015. Minéralisation de la matière organique : activités biologiques et fourniture en azote des sols en Saintonge. 12èmes rencontres COMIFER-GEMAS de la fertilisation raisonnée et de l'analyse, 18-19/11/2015, Lyon.

<http://www.comifer.asso.fr/index.php/fr/component/phocadownload/category/102-posters.html?download=320:poster-bernard>

SNAUWAERT E., FORRESTAL P., BONMATI A., RIIKO K., KLAGES S., BRANDSMA J., PROVOLO G. and BERNARD JPh., 2017. On farm tools for accurate utilisation. Focus group « Nutrient Recycling » of EIP-Agri, Final Report, November 2017.

https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/2_mp_on_farm_tools_final.pdf