

La prise en compte en temps réel de l'itinéraire réalisé sur blé : pour améliorer la pertinence du conseil agronomique

Vincent Cordier (vcordier@terrena.fr)

Terrena, Service Data Décisions, Angers



Laurent Varvoux (lvarvoux@terrena.fr)

Terrena, Service Agronomie, Angers



Mots-clés : Fertilisation azotée, OAD, intégration dynamique du réalisé agriculteurs, Consélio

Contexte

Terrena a fait de l'Agriculture Ecologiquement Intensive® (AEI) un de ses axes stratégiques de développement. L'objectif est de produire plus avec moins d'intrants tout en limitant l'impact sur l'environnement. La maîtrise de la fertilisation azotée des cultures est ainsi au cœur des préoccupations afin d'améliorer l'efficacité de cet élément fertilisant pour ne pas dégrader la qualité de l'eau et de l'air.

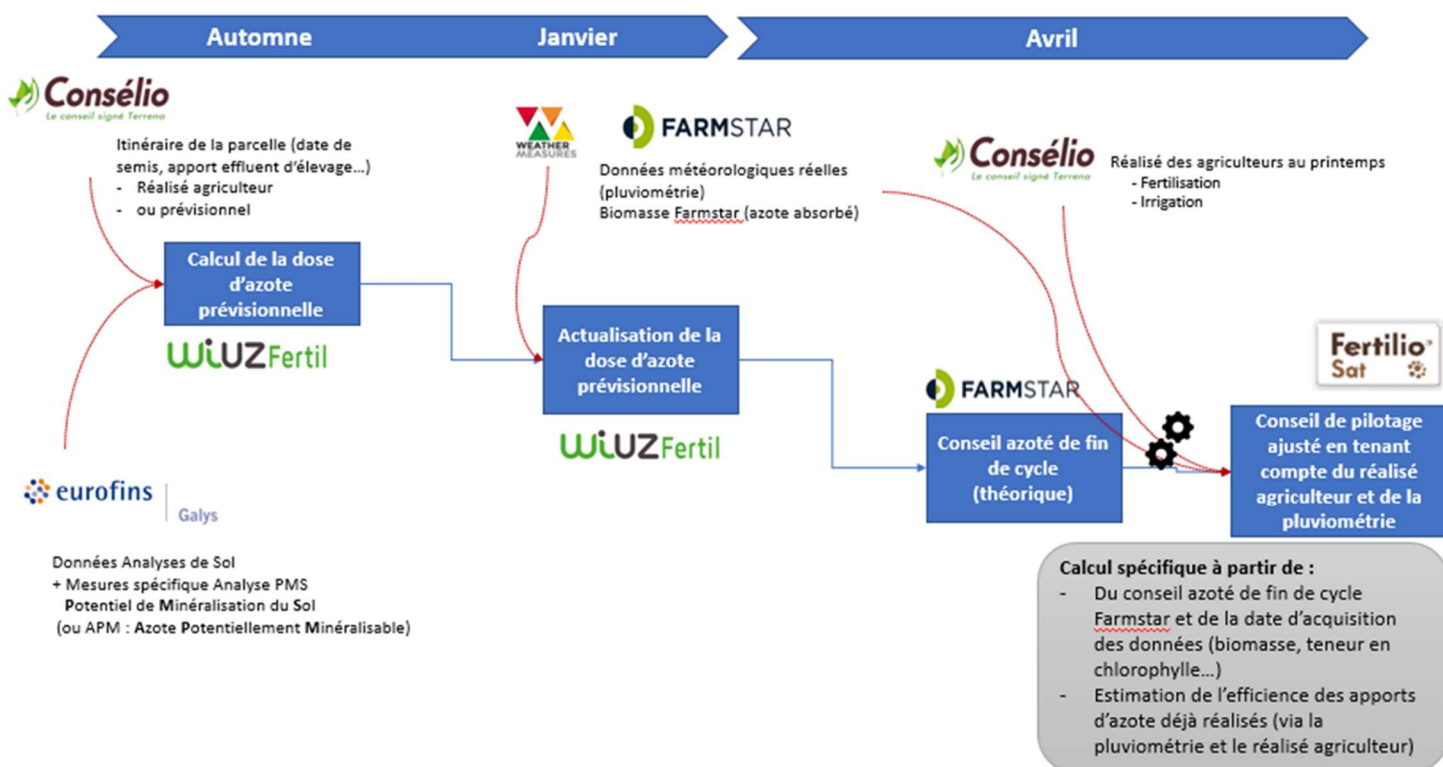
En matière d'Outils d'Aide à la Décision (OAD), deux catégories complémentaires sont utilisées pour gérer la fertilisation azotée sur le blé d'hiver :

- Les logiciels de calcul de la dose d'azote prévisionnelle (logiciels de plan de fertilisation), qui permettent de prévoir dès l'automne, une dose totale et son fractionnement à positionner au printemps suivant.
- Ensuite il est possible de piloter une partie de cette dose prévisionnelle (avec mise en réserve d'une partie de la dose totale) à l'aide d'outils de pilotage de la fertilisation azotée comme Farmstar ou Wanaka (à partir d'images satellites), Hydro N Tester (à partir de mesures dans la parcelle avec un appareil portable) ...

Cependant, la prise en compte des pratiques de fertilisation réalisées au printemps par l'agriculteur n'est pas intégrée pour en faire un conseil de masse actualisé intégratif dynamique, du fait de la difficulté opérationnelle à récupérer ces données par l'organisme de conseil.

La mise en œuvre d'un conseil « intégratif dynamique »

La prise en compte des apports réalisés dans le raisonnement du conseil est une demande d'amélioration très fréquente de la part des agriculteurs... Dorénavant grâce aux nouvelles technologies et à l'outil Consélio, nous pouvons délivrer depuis le printemps 2020 des conseils azotés plus « intégratifs et dynamiques » à nos adhérents agriculteurs. Cette démarche consiste à récupérer, via l'outil Consélio, les pratiques réelles des agriculteurs en temps réel (via une saisie sur un smartphone ou un ordinateur) et à les valoriser par un ajustement des préconisations formulées par l'outil de pilotage (ici Farmstar). Les données prises en compte sont pour l'azote, la date, la forme et la dose de chaque apport, l'irrigation (dose et date) et la pluviométrie enregistrée (voir schéma ci-dessous). Cette solution, en production depuis deux campagnes, semble plébiscitée par les agriculteurs (35 % des parcelles éligibles Farmstar - sur un total de plus de 9 000 - ont pu bénéficier de ce conseil ajusté) démontrant ainsi l'intérêt que peut susciter la mise en place de conseils dynamiques en cours de saison.



L'avantage de ce nouveau système est évidemment la prise en compte des spécificités de chaque parcelle (irriguée ou pas, apport d'azote retardé en raison d'un sol non portant, d'une sécheresse printanière...), dans le but de délivrer des conseils plus pertinents car adaptés au contexte local (conseil basé sur l'estimation de l'efficacité des apports azotés déjà apportés).

Ceci devrait permettre :

- L'amélioration de l'efficacité globale de la fertilisation azotée : amélioration des rendements et de la qualité,
- La limitation des excès d'azote nuisibles à l'environnement,
- L'amélioration de l'image des OAD chez les agriculteurs.

Perspectives

Cette gestion et maîtrise des données permettra la valorisation des nouveaux modèles de suivi de la nutrition azotée ou hydrique des céréales comme le modèle CHN-conduite développé par Arvalis-Institut du Végétal, qui nécessite une remontée de données en temps quasi réel. Enfin cela ouvre la voie à la mise en œuvre de nouveaux OAD (comme le pilotage d'azote en fin de cycle sur colza, orge de brasserie ou blé biscuitier), ou la meilleure prise en compte des nouveaux itinéraires culturaux (semis de plantes compagnes dans le colza ou le blé), ou la possibilité de mieux estimer la biomasse des couverts végétaux, poste important de la méthode des bilans.