



Plateforme de données

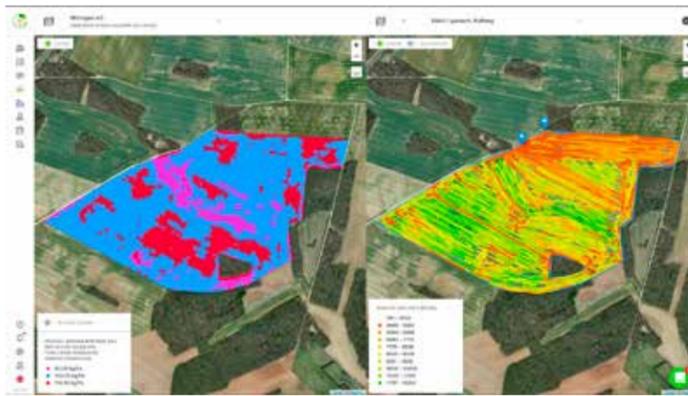
# L'agriculture interconnectée, un gage de précision

L'intelligence artificielle s'invite dans le quotidien des exploitants. Objectif : optimiser les rendements grâce à l'analyse de données recueillies sur les machines. En Alsace, peu d'agriculteurs ont franchi le pas mais ils s'en réjouissent.

En apparence, la moissonneuse de Franck Jehl n'a pas changé. Comme chaque automne, elle sillonne ses champs pour faucher les rangs de maïs. Mais, à y regarder de plus près, elle est dotée d'un nouveau pouvoir magique. Un boîtier est apparu sur son tableau de bord. « Branché dans la prise-tracteur et connecté au signal GPS, il relève la quantité de céréales récoltée parcelle après parcelle, puis il envoie ces données par Bluetooth vers une plateforme en ligne », explique le céréalier de Guémar.

Il teste ce système de plateforme, aussi connu sous le nom de « cloud », nuage en anglais, avec un premier but : pouvoir moduler ses semis. Car au printemps dernier, au moment du semis, Franck Jehl a branché ce même boîtier dans son tracteur afin d'enregistrer le nombre de grains semés à chaque endroit, à quelle vitesse et à quelle profondeur. Sur sa tablette, où il avait installé la plateforme Climate Fieldview, conçue par le groupe Bayer, il pouvait observer les données en temps réel.

Enfin, la magie s'opère. « Sur ma tablette, je vais pouvoir comparer les cartes de rendement de cet automne avec les cartes de semis du printemps dernier générées par le logiciel. Cet hiver, au calme, je vais mettre tout ça en corrélation avec la carte des sols aussi émise par le logiciel. Comme ça, je vais pouvoir identifier les endroits où les rendements sont plus ou moins bons et voir si le sol en est la cause. Peut-être que là où les rendements sont plus faibles, le sol est caillouteux ou présente des ornieres », s'interroge Franck Jehl.



Comparaison de cartes de pulvérisation et de rendement par une plateforme numérique © MyEasyFarm

## Au bon endroit, au bon moment

À partir de toutes les données, les algorithmes de la plateforme peuvent même créer des cartes de préconisation. « Grâce à ça, je pourrai programmer le prochain semis, en indiquant à la machine de moins semer où les sols sont moins fertiles ou de semer à 3 cm ou 5 cm de profondeur en fonction de la dureté du sol. Et elle le fera automatiquement », se réjouit l'exploitant. Cette avancée lui facilite la vie. « Jusqu'à présent, oui, on pouvait agir sur le semis, mais on le faisait à la main, il fallait descendre à chaque fois du tracteur, c'était compliqué et pas précis », rappelle Franck Jehl. C'est là tout l'enjeu de la collecte et de la mise en perspective des données par ce genre de plateforme : créer une agriculture de précision qui a déjà trouvé son slogan, « la bonne dose, au bon endroit, au bon moment ».

Pour l'instant, il est trop tôt pour que Franck Jehl tire un premier bilan. Il faudra attendre la prochaine récolte pour savoir si l'outil remplit sa mission. Les fabricants de telles plateformes, eux, sont certains de sa rentabilité. « D'après nos distributeurs, le gain économique peut sélever jusqu'à une centaine d'euros par an et par hectare », avance François Thiéart, cofondateur de MyEasyFarm, née près de Reims et commercialisée depuis 2018.

## Limiter l'empreinte environnementale

« De mon côté, les rendements sont meilleurs depuis que j'utilise le logiciel Climate Fieldview, mais cela peut aussi être dû au suivi d'irrigation ou à la génétique », relativise Jean-Marc Guthmann, céréalier à Ostheim et équipé depuis quatre ans. D'après lui, l'efficacité de cette nouvelle technologie dépasse l'amélioration des rendements. « Savoir ce qu'il faut semer permet aussi de savoir quelle quantité de graines acheter. Et ce que la plateforme est capable de préconiser pour les semis est aussi valable pour les produits phytosanitaires. Ainsi, on peut moduler l'épandage, augmenter l'engrais dans les endroits pauvres

par exemple, ou diminuer dans les zones filtrantes. Et ainsi, éviter le gaspillage en poussant au maximum la pulvérisation pour avoir du gain, alors que ce n'est pas nécessaire, même si bien sûr, on n'est jamais à l'abri des caprices de la météo », estime Jean-Marc Guthmann. « Nous développons ce genre de technologies, car nous croyons qu'elles permettront de réduire l'empreinte environnementale de l'agriculture », indique Christian Krakow, chef de produit Global Fuse Technologies, chez AGCO Corporation.

Au quotidien, grâce à ces nouvelles plateformes numériques, les exploitants ont l'impression de gagner du temps. « Grâce aux cartographies satellitaires que je reçois au fur et à mesure de l'année, je peux suivre l'évolution de la chlorophylle sur les parcelles. Si c'est plus jaune à un endroit, on peut directement y aller, et savoir si des mauvaises herbes ou des maladies apparaissent ou si des sangliers ont fait le ménage. Encore une fois, localement, ça évite de balancer du produit pour rien. Avant, il fallait sillonner la parcelle à pied pour ça. Idem pour les tests, comme la machine enregistre tout, on verra quelle variété ou quelle densité aura bien donné. Avant, il fallait marquer tout sur un papier, calculer à la main. Là, tout est analysé par le logiciel, et vous pouvez regarder les résultats tranquillement depuis votre salon », s'amuse Jean-Marc Guthmann. Les plateformes numériques apportent encore un avantage au niveau administratif. « Il m'arrive d'intervenir chez des clients. Maintenant, je peux leur fournir un résumé complet de ce que j'ai fait et semé kilo par kilo. Ce logiciel est comme un mouchard, sourit le céréalier, mais c'est hyperpratique. Si mes clients ont un contrôle, ils ont tout à l'appui. » Une simplification qui procure aussi une plus grande autonomie. « Grâce à ces outils très pédagogiques, l'agriculteur ne se repose pas seulement sur son conseiller. Il peut davantage simplifier et contrôler son projet. C'est ce que notre équipe du pôle agriculture trouve intéressant, et c'est pourquoi nous comptons commercialiser les plateformes dans la région en 2021 », annonce Pierrick Utard, expert services, OAD et agriculture de précision, chez Armbruster.

## Dépasser le frein technologique

Bien sûr, ces technologies ont un coût. Certains fabricants offrent l'accès à leur plateforme si les utilisateurs détiennent des machines de leur marque. Mais, parfois, leurs logiciels ne peuvent pas compiler des données de machines d'autres marques. « C'est surtout un problème en Europe étant donné que les agriculteurs ont souvent des équipements multi-marques », prévient François Thiéart de MyEasyFarm, une plateforme indépendante. Il faut donc être vigilant à l'acquisition. « En général, l'abonnement varie entre trois et cinq euros l'hectare selon les fonctions proposées par la plateforme », précise

le fabricant. Ce prix ne semble pas effrayer les exploitants. « Je ne sais pas encore combien je suis prêt à investir, mais je vais sûrement continuer à suivre au moins un tiers de mon exploitation, grande aujourd'hui de 300 hectares. Cela dépendra du bilan de cette première année de test, mais pourquoi pas garder en particulier les terres pas homogènes, cela vaudra le coup », pense Franck Jehl.

Mais peu d'agriculteurs alsaciens sont aussi téméraires que lui. À peine se comptent-ils sur les doigts d'une main. « Nous avons un groupe WhatsApp avec d'autres agriculteurs français où nous échangeons sur le sujet des plateformes numériques. Les membres viennent des Landes, de Seine-et-Marne, mais pas d'Alsace, s'étonne Jean-Marc Guthmann, le pionnier dans la région. C'est bizarre, car même si nous n'avons pas de grandes surfaces ici, nos sols sont très différenciés et cet outil peut nous aider à mieux les apprivoiser. Et puis c'est pratique, car ces plateformes peuvent centraliser des données de plusieurs machines simultanément. »

Les exploitants alsaciens seraient-ils plus réticents à l'utilisation des technologies ? « Peut-être, comme cette population est un peu âgée », suppose l'exploitant de 44 ans. « Mon père est à la retraite, mais il m'aide encore sur l'exploitation. Quand il a vu le nouveau boîtier dans la cabine, il s'est un peu excité, raconte Franck Jehl. Je lui ai expliqué comment tout marchait et finalement, il se débrouille très bien maintenant ». À cause du confinement, Franck Jehl a dû aussi se débrouiller seul pour installer le système, sans grande peine. Pour sensibiliser les agriculteurs, certains fabricants, comme MyEasyFarm, organisent même des formations hebdomadaires en ligne. Quant à la sécurité des données, pas d'inquiétude à avoir, précisent les premiers utilisateurs alsaciens. Chaque agriculteur est propriétaire de ce qu'il stocke sur les clouds.

S'équiper de telles plateformes pourrait vite s'imposer. « Les machines agricoles sont de plus en plus technologisées et collectent de plus en plus de données venant de capteurs, stations météorologiques, drones ou satellites. Autant de données qui ne pourront plus être stockées par de simples ordinateurs, avertit David Joulin, cofondateur de l'application Ekylibre qui permet une gestion interconnectée des exploitations. Et le seul moyen de comprendre en temps réel l'interaction de ces données est de passer par un cloud qui possède une puissance de calcul adéquate. C'est l'avenir, surtout si on travaille à plusieurs, comme en GAEC. » Ce fils d'agriculteur est déjà en train de développer un boîtier de géolocalisation centimétrique pour les viticulteurs. Dans cette course à l'évolution technologique, personne n'est oublié.

Aline Fontaine

**Engagez-vous sur la bonne ligne grâce à la performance Trimble**

Système Android®  
Console connectée Bluetooth® et Wifi®  
Facile d'utilisation  
Modulation

Interface Precision IQ

AUTOPILOT

GFX-750

la latitude group

Contactez votre commercial Anthony RICHARD  
06 19 95 44 57 / a.richard@vantage-nord.fr