

l'outil maison

Jean-Claude Malbrant, agriculteur en Touraine, a conçu un outil qui défie les standards industriels. Sur une base de châssis porté de 6 mètres, il a greffé une intelligence agronomique rare : cinq trémies pour une gestion chirurgicale des flux, sans le poids ni l'encombrement que cela peut laisser paraître.



Doser l'agronomie avec cinq trémies

Situé entre le parc régional naturel Loire-Anjou-Touraine et celui de la Brenne, Jean-Claude Malbrant est installé depuis quarante ans en grandes cultures sur environ 120 ha et nous transmet son énergie, intacte, à 70 ans. En 2019, bien aidé par la concession locale Maisa, il se lance dans l'investissement d'un semoir à dents avec des options un peu particulières. L'idée de Jean-Claude repose sur deux objectifs : la modulation et le contrôle de profondeur de différentes graines.

MODULER CE QU'IL APORTE

Dans des sols hétérogènes, notre agriculteur souhaite adapter la dose de semis de ses cultures en fonction de son type de sol. La modulation s'étend bien sûr pour les trémies « satellites », permettant par exemple de moduler l'anti-limaces. « La trémie anti-limaces est toujours réglée à la même dose et dans les tours ou les zones plus argileuses de la parcelle, j'augmente la dose. Je peux également en appliquer seulement autour du champ », précise Jean-Claude Malbrant. En plus de pouvoir adapter précisément ses besoins à son sol et son environnement, cet objectif de moduler est



Malgré sa singularité, l'ensemble de travail et sa compacité pour un outil de 6 mètres avec cinq trémies. C'était un réel défi que Jean-Claude Malbrant et ses collègues ont relevé. De plus, l'autre avantage de ce montage, c'est que le poids est bien réparti entre l'avant et l'arrière du tracteur. ©J.-C. Malbrant

également un moyen de maîtriser pleinement ses charges : engrais, semences, anti-limaces... Avec ce système de la bonne dose au bon endroit, il possède une efficacité à la fois économique et environnementale car les produits ne sont pas appliqués systématiquement partout.

CONTRÔLER LA PROFONDEUR DES GRAINES

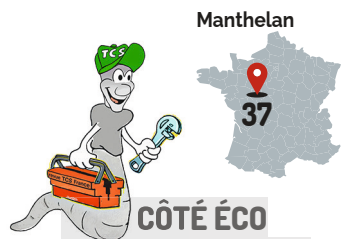
Le contrôle de profondeur des différentes graines est aussi une préoccupation de

l'agriculteur qui, au fil des années, a notamment descendu ses semis de couverts et de colza aux alentours de 4-5 cm. Le choix de plusieurs trémies est donc judicieux et permet d'envoyer soit au même endroit que la trémie principale soit dans le flux de terre à des positions différentes. Dans ce schéma, notre agriculteur de Touraine peut semer de l'engrais et deux types de semence à des densités différentes mais à la même profondeur, et deux

types de semence dans le flux de terre avant la rampe à dents ou en surface après le semoir.

UN SEMOIR CLASSIQUE DEVENU SPÉCIAL

Le cœur du système repose sur la capacité à dissocier les produits pour ne jamais faire de compromis sur la profondeur ou la dose. Jean-Claude Malbrant avait cette idée de semoir en tête depuis bien longtemps mais étant pas mal occupé sur et autour de



Manthelan

37

CÔTÉ ÉCO

- Le semoir tout compris avoisine les **60 000 €**
- **30 000 €** la rampe à dents 6 m
- **4 500 €** la cuve fer montée à l'avant de la trémie frontale
- **2 500 €** les deux petites cuves montées sur la trémie frontale
- **4 500 €** les deux cuves arrière montées sur le semoir
- **2 000 €** le montage de toutes les trémies satellites
- La trémie frontale était déjà présente sur la ferme, l'agriculteur n'a plus le coût mais on peut l'estimer à moins de **20 000 €**.
- La machine complète, trémie plus rampe de semis plus trémie satellite, représente un investissement total d'environ **10 000 €** par mètre.

la ferme et souhaitant une conception la plus intégrée possible, il avait besoin d'acteurs autour de son projet. C'est en 2019 que la réflexion d'investissement de semoir et trémies a vu le jour. Jean-Claude a travaillé en étroite collaboration avec la concession Maisa et le constructeur Kongskilde : « C'était donnant donnant. Ils ont été à l'écoute et disponibles. Mon semoir servait de vitrine et je prenais le temps d'accueillir des gens sur la ferme. » C'est dans ce contexte, qu'un semoir sur le papier assez classique, associant une rampe à dents et une trémie frontale, s'est retrouvé transformé avec cinq trémies, chacune commandée indépendamment en DPAE.

Néanmoins, l'ergonomie en cabine est conservée car il y a seulement deux boîtiers : un pour la trémie principale et un autre pour les quatre trémies ajoutées.

LE CAS CONCRET DU COLZA ASSOCIÉ

En prenant le cas concret du colza associé semé chez Jean-Claude Malbrant, l'association de plantes féverole/tournesol/sarrasin... se situe dans la trémie principale et le microgranulateur à l'avant reçoit la fertilisation localisée. Les deux petites caisses, également fixées sur les trémies principales, reçoivent le colza. Enfin, une trémie arrière sème les trèfles dans le flux de terre devant la rampe à dents et la dernière trémie envoie l'anti-limaces après la rampe à dents. « Bien sûr que la préparation est longue pour régler le dosage des trémies, mais une fois fait, un seul passage suffit pour tout apporter tout en pouvant moduler la dose », confie notre concepteur.

Aujourd'hui, le semoir correspond bien aux attentes de Jean-Claude Malbrant et à l'exigence de ses sols. En revanche, selon lui, un point mériterait d'être revu pour que cela soit parfait, c'est la trémie de fertilisation. Actuellement, cette trémie à l'avant de la trémie frontale, ne peut recevoir que des microgranulés dû à sa conception avec une vis sans fin.

« Pour s'offrir un panel d'engrais ou d'enrobages de semences plus important, une cuve en liquide en lieu et place de ce microgranulateur, serait plus judicieux », conclue l'agriculteur. Nul doute qu'il continuera à investir son énergie dans l'amélioration de son système. ☺

Aurélien Haigron



Les deux trémies de 120 litres positionnées sur la rampe à dents, alimentent chacune une rangée de déflecteurs indépendants. Ces deux trémies ont une distribution volumétrique avec des cannelures. En amont de la rampe à dents, les graines mélangées avec le passage, se retrouvent à environ 2-3 cm de profondeur. En aval, on positionne plutôt un produit entre 0 et 1 cm. De manière régulière, le premier positionnement sert pour les trèfles, seule espèce à ne pas être semée profond. Le deuxième positionnement sert à l'anti-limaces. ©J.-C. Malbrant



L'élément d'enterrage du Vibroseeder est composé d'une dent VTH et d'une pointe de 18 mm, l'objectif étant de limiter le lissage pouvant être observé avec un disque et également de garder un minimum de bouleversement pour conserver les résidus en surface et limiter la levée des adventives. Notre agriculteur réfléchit même à réduire la taille de la pointe car il a observé que plus elle était usée, plus le travail lui convenait. ©J.-C. Malbrant

À l'avant, la trémie principale de la marque Kongskilde à transport pneumatique d'une capacité de 1900 litres, était déjà présente sur la ferme. Elle a été agrémentée de deux trémies « satellites ». Il y a donc une trémie pneumatique centrale pour le flux principal puis une trémie microgranulateur de 300 litres (trémie en long devant), et enfin deux petites caisses de 50 litres forment la 3^e trémie. L'ensemble de ces trois trémies est dirigé dans le même flux et sera donc déposé à la même profondeur dans la dent. Contrairement à l'arrière, ces deux trémies satellites sont composées de vis sans fin en inox, le changement de dose s'effectue seulement avec la vitesse de rotation de la vis. ©J.-C. Malbrant

