

### TONUTTI

# LE QUASAR COMPÉTENT AUSSI EN MONOGRAINNE

Le semoir à dent de semis direct, Quasar, qui est ni plus ni moins le Pegaso présenté dans le TCS N°44, a troqué sa casaque jaune et grise pour du rouge et noir lors d'un changement de distributeur. Mise au point par un agriculteur et constructeur italien, Mauro Collovati, pour répondre à ses propres contraintes de semis, cette machine rassemble quelques spécificités et concepts innovants.

→ Une dent ou plutôt un soc constitué d'une pointe indépendante ouvrant le sol en apportant une microfissuration et derrière lequel est généralement déposé l'engrais associé à des ailerons, qui eux soulèvent latéralement le sol et surtout les résidus sous lesquels les graines sont positionnées sur un sol ferme et propre en bande d'environ 15 cm de large. Enfin, ces ailerons sont légèrement relevés à leurs extrémités pour conserver le flux de terre autour de la dent et assurer un recouvrement homogène des graines avec un minimum de brassage de terre.

→ Un châssis porteur qui repose à l'arrière sur deux roues basse pression et le piton d'attelage ou le relevage à l'avant sur lequel sont fixés les modules flottants de semis de 1,5 m de large (5 dents à 30 cm d'écartement) afin de mieux épouser les variations



de terrain ; et ce, même pour la machine de 3 m de large. La profondeur de semis est, quant à elle, maintenue par une roue réglable à l'avant de chaque module et un rouleau pneumatique de petit diamètre à l'arrière.

→ Une trémie compartimentée et équipée de deux distributions à rouleau de type canadien. Le transport des graines et de l'engrais est pneumatique grâce à une turbine entraînée par une centrale hydraulique indépendante. En complément, le réglage du débit se fait simplement en modifiant la vitesse de rotation des rouleaux de distribution par un excen-

trique sur la cinétique d'entraînement DPA.

→ Enfin, le positionnement de la trémie, complètement à l'arrière du semoir, permet d'éviter l'impact des variations de poids entre trémie pleine et trémie vide tout en autorisant une grande capacité. De plus, cette localisation abaisse significativement la hauteur de remplissage, facilite l'accès aux distributions pour les réglages ou les vidanges et préserve une vision complète de l'ensemble des organes de semis au travail depuis la cabine.

Pour compléter ce semoir, M. Collovati vient de mettre au point avec son équipe un kit de distribution monograinne qui peut s'adapter rapidement en lieu et place de la distribution céréale pour optimiser les implantations de maïs. La trémie servant toujours de réservoir de graines et d'engrais alimente par gravité des disques alvéolés placés dans des chambres pressurisées sur lesquels les graines sont calibrées par la pression de la soufflerie. Lors de la rotation de ce disque, les graines sont relâchées et expulsées par la même pression dans les tuyaux jusqu'aux organes d'enterrage. En complément, des capteurs sur les descentes vérifient le bon



fonctionnement du système et grâce au boîtier informatique en cabine, permettent d'ajuster précisément le nombre de graines par m<sup>2</sup>.

### Les options ne manquent pas

Outre cette polyvalence qui est de plus en plus recherchée, ce concept original autorise, sans grandes modifications, tout un choix de répartition du maïs. Il est tout d'abord possible de positionner les graines derrière la pointe de la dent pour obtenir des lignes. Celles-ci seront distantes de 30, 60 voire 90 cm mais pour une plus grande régularité de profondeur et laisser sa place à l'engrais starter, il semble préférable de positionner les graines sous les ailerons, ce qui offre diverses configurations. Le semis en bandes débouche également sur une meilleure répartition des plantes car le transport pneumatique mais surtout le déflecteur et « T » inversé au niveau du soc perturbe la vitesse et l'angle d'arrivée des graines en les



Le kit monograinne est centralisé et simple. Il s'adapte et se retire rapidement et assez facilement.



## ■ matériel et équipement



Semis en bandes de 60 cm espacées de 90 cm pour la production d'ensilage et semis en microbandes écartées de 75 cm se rapprochant du semis monograin conventionnel : remarquez dans ce dernier cas la régularité de levée malgré la forte présence de cailloux.

répartissant de manière aléatoire de part et d'autre de la dent. Ainsi, il est possible de semer avec le Quasar la culture en bandes de 15 cm tous les 30 cm, en bandes de 15 cm tous les 60 ou 90 cm, en obstruant les disques de distribution concernés. Il est également envisageable de semer tous les 45 cm voire les 75 cm en supprimant certains dents et obstruant le côté d'une sortie sur d'autres. Dans

cette configuration, la bande ne fera plus que 5 à 7 cm de large.

En complément et comme le signale le constructeur, il est possible de jouer légèrement sur la pression de la soufflerie pour affiner la répartition. Avec une puissance modérée, les graines seront mieux réparties sur toute la largeur de la bande alors qu'avec plus de flux d'air, elles seront poussées aux extrémités du travail des

ailerons et donneront, à la levée, l'impression de lignes doubles. Ce ne sont donc pas les options qui manquent, une multiplicité de choix qui devrait satisfaire beaucoup de situations et surtout offrir beaucoup plus de flexibilité et de souplesse.

Enfin et grâce aux premiers essais réalisés en Italie ce printemps, ce semoir, en ouvrant le sol sans exercer de réelle pression, autorise de

travailler dans des conditions plus « fraîches » que des disques ouvreurs mais également à beaucoup plus grande vitesse sans impacter négativement la répartition lorsque l'on fonctionne avec des bandes de semis.

Voici donc une machine simple mais performante qui, avec un système original de localisation de la fertilisation et maintenant ce kit monograin, sait pratiquement tout faire.

### Logiciel **SCAN-Azote 09** définit la fertilisation azotée optimale pour chaque parcelle.

- ▶ Calcul\* de fertilisation azotée optimale des **grandes cultures**,
- ▶ Calcul de fertilisation de fond et soufrée (P,K,Mg, Ca, S),
- ▶ Diagnostic complet de pollution par les nitrates.

\* Sans mesure du reliquat – calcul basé sur données agronomiques et pluviométrie mensuelle.

**290 € T.T.C.**

Durée de vie : 3 ans



Un logiciel  
GCE - Technologies



Association Pour l'Application  
des Modèles Agronomiques.  
Conception : A. Le Gall, J.F. Nivel et D. Plas.

**Test et validation 1993-2008 : Chambre d'Agriculture de l'Indre.**

**Validé en opérations Fertimieux. Avec le financement de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.**

**Domaine de validité :** Tous les sols sauf marais vrais (posés sur nappe affleurante). Pour toutes grandes cultures sauf betteraves et pommes de terre.

**Fonctionne sur PC et compatibles équipés d'Excel (Microsoft) ultérieurs à 1995, ou d'OpenOffice.**

#### Bulletin de commande pour un logiciel SCAN-Azote 2009

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Entreprise : \_\_\_\_\_ Tél : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

CP : \_\_\_\_\_ Commune : \_\_\_\_\_

Versions disponibles en 2009 :  Auvergne,  Bourgogne,  Centre,  Pays de Loire,  Poitou-Charentes.

Envoyer à GCE-Technologies, Availles, 79230 Brulain. Joindre un chèque de 290 euros à l'ordre de GCE Technologies. Facture et logiciel envoyés en retour.

Le pack contient 1 CD + 1 notice.

**Renseignements : 06.16.30.64.27**



## ■ matériel et équipement

### TECHMAGRI

# DU NOUVEAU AVEC LE SAMOURAÏ CONTOUR

■ Pour faire suite aux observations d'anciens utilisateurs de Samouraï passés au semoir Sumo, la dent vibrante facilite le passage dans les pailles et les résidus, mais la mise en terre est beaucoup moins rigoureuse et précise que la dent rigide. L'objectif a donc été de trouver le moyen d'associer les deux, tout en restant dans la ligne Tech-magri : simple mais efficace.

Ainsi et en s'inspirant des semoirs canadiens, Michel Rouyer, avec cette toute nouvelle version du Samouraï, a combiné des socs rigides à des bras mobiles et indépendants. Ce dernier est composé d'un tube inférieur qui supporte le soc et la roue de rappui qui fait également office de roue de jauge. Un bras supérieur équipé d'un ressort assure, quant à lui, le maintien en position. La pression au sol est, bien entendu, ajustable en utilisant tout ou partie du ressort retenu par une goupille mécanibus mais également en jouant sur les deux points d'ancrage sur la chape du bras supérieur. Celle-ci est comprise entre 10 et 30 kg en position basse et de 20 à 45 kg en position haute avec un ajustement qui se fait

facilement à la main en faisant pression sur le ressort qui maintient le bras supérieur en position. En complément, cette tension constante évite le jeu au niveau des articulations, ce qui protège les axes. Le semoir ne possède ainsi aucun graisseur pour un entretien très réduit.

Enfin, la graine est déposée derrière une pointe de 18 mm de large équipée d'une pastille de carbure. La profondeur de semis, la roue de jauge étant fixe, est réglable en faisant coulisser le soc dans une glissière équipée d'un jeu de trou. Aujourd'hui, elle est encore immobilisée par un boulon, mais celui-ci devrait se transformer en goupille pour faciliter les ajustements de profondeur sans avoir recours à des outils.

Grâce à la mobilité du bras, le bâti est fixe pour les machines de 3 à 6 m et repose au travail sur le rouleau « Farmflex » à l'avant du semoir. Comme ces machines sont assez légères, elles restent portées. Pour les largeurs supérieures, pouvant atteindre 12 m, le repliage est latéral et le semoir divisé en 2 ou 3 modules pouvant jouer les uns par rapport aux autres afin de mieux suivre le sol. Concernant le déga-



gement, l'écartement entre sillons avec 16,6 cm reste assez classique, avec des dents écartées de 50 cm et réparties

en 3 rangées. À mi-chemin entre un vrai semoir de semis direct à dents rigides et un semoir TCS à dents vibrantes, le Contour, grâce à sa simplicité conservée mais aussi sa polyvalence et son positionnement particulier, devrait intéresser bon nombre de TCSistes et futurs TCSistes.

**Cet été, les premiers essais en semis de colza ont été très satisfaisants. La machine, malgré un faible dégagement sous bâti, passe très bien dans des volumes de paille importants avec un positionnement de graines optimum et très régulier entre 0,5 et 1,5 cm de profondeur, que ce soit sur sol déchaumé, après un passage de herse voire en direct et ce, même à grande vitesse. La machine fonctionne tout aussi bien pour les implantations de céréales à l'automne. Mais en sol déchaumé, avec un terrage supérieur et une vitesse d'avancement importante (plus de 10 à 12 km/h), la terre est projetée sur le côté. Cela perturbe la qualité du recouvrement mais aussi la profondeur puisque les roues de jauge et surtout celles de la dernière rangée tendent à descendre dans le sillon ouvert par le soc. Ralentir la vitesse de semis est certainement la solution, quitte à élargir le semoir, mais cela n'est pas toujours facile en fonction des conditions et du choix des agriculteurs. M. Rouyer envisage donc de légèrement modifier le positionnement de cette roue, notamment en la reculant et en y associant une petite lame de recouvrement. Des essais sont en place et l'élément devrait être finalisé et disponible dans l'hiver.**



Colza semé en direct après seulement un passage de herse peigne. Le positionnement des graines est régulier malgré les résidus et surtout les cailloux à la surface du sol.

### Astuces



Aux USA, D. Beck est en train de tester sur ce semoir de semis direct argentin avec une nouvelle manière de localiser la fertilisation juste à côté de la ligne de semis. Plutôt que de positionner le dispositif devant les disques ouvreurs au risque de perturber la profondeur de semis et la qualité du sillon, celui-ci est placé à l'arrière afin de profiter du peu de perturbation et de déplacement de terre pour fermer et rappuyer la ligne de semis. Ce dispositif fait également office de roue de jauge pour l'ensemble de l'élément semeur : une simplification de la ligne de semis surprenante mais très ingénieuse qui mérite d'être considérée de près.