

ÉCOMULCH

INNOVATION EN MATIÈRE DE SEMOIR À DENTS



TCSiste chevronné, J.-C. Renaudat (18) jongle avec les implantations de céréales entre l'épandage au DP12 suivi d'un ou deux passages de herse et son SD 4 000. Si le premier est extrêmement efficace, il n'est pas applicable dans toutes les conditions et nécessite plusieurs déchaumages avant le semis pour éliminer repousses et salissement. Quant au second, s'il évolue bien en présence de résidus et de couverts, les risques de glaçage de sillon en sols argileux et d'incorporation de paille restent courants.

Très influencé par les modes de semis pratiqués au Canada où il se rend assez souvent, J.-C. Renaudat réfléchit, avec son collègue E. Bazin (45), depuis plusieurs années au semoir à dent. Ainsi, depuis deux ans, ils travaillent sur un prototype rassemblant toutes les idées qu'ils ont pu collecter, tout en essayant de contourner les principaux défauts de ces machines à savoir essentiellement les bourrages. Sur ce semoir hybride, chaque élément est monté sur un parallélogramme afin de pouvoir épouser les variations de terrain et les axes sont bagués pour mieux résister dans le temps. La pression est maintenue par un système de boudins en caoutchouc bridés sur l'axe avant bas. La profondeur est assurée par une roue qui peut

être métallique ou pneumatique fixée sur chaque élément. Positionné légèrement décalé et proche de la dent, son rôle est aussi de happer les résidus longs qui pourraient s'accumuler. De plus, un montage astucieux avec des rondelles excentriques permet de lui donner un léger angle pour un ripage latéral qui améliore son effet. Même si cette roue est solidaire de la dent avec une possibilité de réglage grâce à deux positions (semis classique et semis profond), l'ajustement de la profondeur se fait en jouant sur l'inclinaison de la branche verticale du parallélogramme qui supporte la dent en raccourcissant le lien supérieur : un réglage centralisé qui sera hydraulique en option. Ainsi en faisant pivoter la dent, la hauteur entre la pointe de la dent et la base de la roue varie automatiquement.

Enfin, la fermeture du sillon est assurée, d'un côté par la roue de jauge qui repousse un bord du sillon et de l'autre, par une roulette étroite en matériau composite peu sensible au collage et dont la pression est réglable individuellement. Au final, comme cette roulette est montée avec un peu de jeu latéral, elle a tendance à glisser pour appuyer en partie le centre du sillon.

La dent, droite et rigide, est quant à elle équipée d'un soc agressif étroit qu'il sera possible d'adapter en fonction des souhaits et conditions de semis. À l'intérieur de celui-ci, les graines sont lâchées sur un système de cascade qui permet d'évacuer l'air et homogénéiser le dépôt des graines au fond du sillon.

La dernière innovation est le positionnement d'un disque crénelé devant chaque dent. Travaillant avec un léger angle, son objectif n'est pas de couper les résidus mais de racle la surface et d'en pousser une bonne partie sur le côté pour ouvrir une bande de 3 à 4 cm de large afin de faciliter le passage de la dent. Outre la limitation des bourrages, ce dispositif fluidifie l'évacuation des résidus et évite la formation de « tampons » de paille qui, souvent, caractérisent les semis avec ce type de machine. En fait, pour optimiser son action, ce disque vient frôler, lors du travail, la pointe de la dent. Il est aussi monté avec des boudins de caoutchouc bridés, son angle est réglable, comme sa position latérale. Proposé en option, ce dispositif est, en fonction des conditions et des résidus, escamotable.

Enfin, les dents sont écartées de 45 cm sur trois rangées distantes de 120 cm pour un espacement entre lignes de 15 cm afin d'obtenir un dégagement optimum pour une machine qui reste cependant compacte.

Ce semoir, nommé DW (Dual Way : meilleur des deux mondes), qui se veut un semoir de SD, ne devrait pas exiger une grosse puissance (90 CV suffisent pour la version 3,5 m lors des premiers essais). Il sera également proposé en 4 m et 6 m repliables et s'il n'a pas encore beaucoup tourné, son concept novateur pourrait bien faire progresser le débat entre les semoirs à dents et les semoirs à disques dans les années à venir.

SFOGGIA

Localisation de l'engrais sur le rang



Le constructeur italien propose, sur ses semoirs monograines de semis direct, le système argentin de localisation produit par Agrometal. Il est composé d'un disque crénelé de grand diamètre flasqué de l'autre côté par un disque lisse d'un diamètre inférieur. Ce concept permet de donner plus de traction au disque extérieur, de mieux couper les résidus grâce à un différentiel de rotation et limiter les bourrages possibles lorsque la profondeur de travail est importante.

Positionné sur le rang, ce dispositif équipé d'un puissant ressort de pression peut placer la fertilisation starter entre 8 et 10 cm de profondeur sous la ligne de semis en partie reprise et refermée par le coutre turbo. Cependant, cet équipement qui, en fonction des conditions de semis, peut absorber beaucoup de poids, a nécessité l'ajout d'une poutre supplémentaire devant le semoir qui peut éventuellement recevoir jusqu'à 80 kg de lestage par rang.

Par contre, il faudra rester prudent dans l'utilisation d'un tel dispositif devant le sillon en terres argileuses et/ou encore fraîches et le poids supplémentaire, en plus du déport, exige des tracteurs d'une puissance de relevage plus importante.

matériel et équipement

LEMKEN L'OPTIDISC

Appréciée par de nombreux TCSistes pour sa précision malgré sa légèreté, la rampe de semis des semoirs Solitaires a été améliorée avec l'Optidisc. En fait, la roue de rappui est en partie désolidarisée des doubles disques semeurs et peut réagir avec une indépendance limitée pour mieux suivre le terrain. La pression sur chaque élément, qui peut atteindre 70 kg, est

maintenue par des petits vérins montés en parallèle ce qui permet une homogénéité sur toute la largeur de travail quelles que soient les conditions et celle-ci est réglable hydrauliquement. Enfin, le réglage de profondeur se fait toujours en faisant pivoter l'arbre de support central entraînant une variation de hauteur entre les disques et la roue de recouvrement.



VÄDERSTAD

Des disques plus grands



Dix ans après son lancement, le Carrier, dont la réputation n'est plus à faire, continue d'évoluer. Sur la version 2008, le diamètre des disques crantés est poussé à 45 cm afin de permettre un travail plus profond, un mélange plus agressif des résidus mais aussi de ralentir la vitesse d'usure. En conséquence, les essieux et les paliers ont gagné en robustesse et les ingénieurs suédois ont mis au point un nouveau décrottoir vibrant qui devrait encore mieux tenir le rouleau propre dans les conditions rudes et collantes.

Techniques culturales simplifiées

Gamme Speedliner traînés 3, 4 et 6 m

NOUVEAU



VIVEZ TOUS LES JOURS LA DIFFÉRENCE

KUHN



RÉDUCTION DES COÛTS

- Polyvalence : semis sur sol labouré, déchaumé ou en direct.
- Vitesse de semis et autonomie pour un haut débit de chantier.



Travail du sol intensif
avec double rangée de disques indépendants et réglage de la profondeur centralisé.

Rappui homogène
par des pneus de grand diamètre épousant parfaitement les dénivellations du sol.

Maîtrise de la profondeur
grâce au double disque semeur décalé avec roue de rappui, montés sur parallélogramme.

NOUVEAU
KUHN
PROTECT
Extension de garantie à 3 ans*

KUHN

* Modalités d'attribution à découvrir auprès du réseau de Partenaires Agréés KUHN

www.kuhn.fr

GRÉGOIRE AGRI FISSURATION VERTICALE POUR OXYGÉNER LES PRAIRIES

Avec l'A-Airsol, J.-L. Grégoire travaille depuis plusieurs années sur la fissuration verticale en prairie. Il s'agit en fait d'un outil simple constitué de dents droites montées en hélice sur un rotor. Avec une vitesse d'avancement modérée (entre 5 et 7 km/h), elles pénètrent dans le sol sur toute leur longueur (entre 13 et 15 cm) et, en s'arrachant à l'arrière, exercent une légère poussée latérale qui fissure et ouvre le sol sans le retourner. Cet angle d'attaque est facilement réglable de 0 à 15 ° en faisant légèrement

glisser les deux parties du rotor qui s'opposent sur des crémaillères à trous placées aux extrémités de la machine. En utilisation normale, ces dents boulonnées sont capables de faire entre 200 et 300 ha sachant qu'une lumière sur les flasques permet de gagner 2 cm afin de finir des dents un peu usagées sans trop nuire au résultat. Le nombre d'impacts est seulement de 17 par m², laissant ainsi un profil en forme de gros « carton à œufs ».

Assez léger, 850 kg pour un 3 m, l'outil peut recevoir

jusqu'à 1 700 kg de masse pour assurer une bonne pénétration en sols durs. Il est par ailleurs équipé d'un attelage arrière autorisant l'association avec un rouleau qui, en appuyant, referme le sol et nivelle le terrain tout en stabilisant l'A-Airsol au travail. C'est enfin un matériel peu tirant et un 65 CV suffit pour 3 m. Il est aussi possible de passer facilement l'outil en version semi-portée. Actuellement, J.-L. Grégoire développe une version 6 m repliables pour les plus grosses exploitations, les Cuma ou les ETA.

Cette machine, principalement utilisée en prairie pour retrouver une bonne infiltration de l'eau après un pâturage ou une récolte en conditions limites ou redonner une légère aération au printemps afin de doper la reprise et la production d'herbe, peut intéresser des TCSistes et SDistes afin de sécuriser habilement les profils sur les 10 à 15 premiers centimètres sans bouleverser le sol. Enfin, les premiers essais comme déchaumeur avec le maximum d'angle et à vitesse élevée (10 à 12 km/h) donnent des résultats intéressants qu'il faudra confirmer, surtout lorsque la machine est équipée d'un rouleau.

FRÉDÉRIC THOMAS



TÉMOIGNAGE

Producteur laitier en agriculture biologique, G. Rupin (35) cultive essentiellement l'herbe. Il y a



huit ans, non satisfait de l'état de ses prairies, il décide de faire quelques profils et découvre une zone compacte voire bleue juste en dessous du chevelu racinaire. À la recherche de solutions, il essaye alors de passer avec un Actisol sans les ailettes entre 10 et 15 cm de profondeur. Bien que cette intervention se solde par un effet positif sur la prairie, elle demande de la puissance, de la traction et laisse une surface un peu abîmée pouvant rendre la fauche difficile. En 2005, il essaye alors l'un des premiers A-Airsol qu'il gardera. Depuis, toutes les prairies sont fissurées verticalement au moins une fois par an. Généralement, ce travail est réalisé à l'automne après un épandage de compost ou au printemps suivant si les conditions sont plus favorables.

Avec trois années de recul, G. Rupin atteste de l'effet nitrifiant de la fissuration verticale avec des prairies plus vertes et qui repartent plus vite en végétation. La zone compacte a maintenant disparu et chose surprenante, le trèfle blanc, qui avait du mal à tenir, recolonise progressivement et de manière spontanée les prairies. Dans deux secteurs quelque peu hydromorphes, il passe deux fois et constate aussi une meilleure tenue et production de l'herbe même s'il n'a pas effectué de mesures.

De plus en plus confiant avec cet outil, il n'a d'ailleurs pas hésité à passer au printemps dernier sur une culture d'orge qui patinait sur un sol assez repris en masse avec les pluies de l'hiver. Sans arracher la céréale, l'effet « coup de fouet » a été le même que sur les prairies.

Pour plus d'informations : www.gregoireagri.com

Chisel MAGNUM
5,20m - Tracteur 130 ch !

Offrez-vous le meilleur.

Chisel MAGNUM
équipé de dents rigides à déclenchement (exclusivité Morris) :

- ▶ Moins de traction -25%, vous travaillez sur 5m au lieu de 4.
- ▶ Moins d'usure, tout est bagué, jamais de friction métal contre métal...
- ▶ Travail irréprochable, l'angle de travail est toujours optimum.

Découvrez tous les avantages du leader CANADIEN

Barre Niveleuse - Desherbeuse rotative MORRIS