

De nombreuses innovations au salon Tech&Bio

La gestion des couverts permanents en bio est au cœur des préoccupations d'Arvalis, comme l'explique Régis Hélias, ingénieur agronome à Arvalis. L'enjeu est de répondre à la nécessité de couvrir les sols et de capter de l'azote en ayant la capacité de faucher la luzerne semée et implantée entre les lignes de blé et ainsi de remplacer les herbicides non autorisés en bio.

Les équipes d'Arvalis utilisent le guidage RTK pour marquer la position du blé entre des rangs de luzerne. En partenariat avec un constructeur, ils ont développé un porte-outil sur lequel des accessoires peuvent être montés. Les deux principaux accessoires sont un élément de semis qui permet de semer des lignes de luzerne tous les 30 mètres géoréférencées par la console RTK, et ensuite une faucheuse interligne va venir se placer sur les rangs de luzerne grâce au GPS RTK pour la maîtriser au sein de la ligne de blé et éviter la concurrence avec la culture de rente.

Économie d'intrants azotés

Certains constructeurs, comme Bionalan, ont développé des outils encore perfectibles mais en bonne voie. Les points à améliorer sont la qualité du guidage, pas toujours parfaite et qui nécessite des reparamétrages pas toujours évidents pour les agriculteurs. Arvalis règle les outils avec un petit rayon laser pour être sûr de repasser au bon endroit. Et il faut s'assurer que l'écartement est constant entre les éléments.

Des effets très intéressants ont été constatés à la fois sur des aspects de productivité, de temps de travail, sur l'économie des intrants azotés en bio (souvent chers et avec une efficacité pas toujours au rendez-vous) mais aussi une excellente maîtrise des adventices, notamment les vivaces, pour lesquelles un très bon niveau de maîtrise est atteint.

Müthing a développé un outil d'implantation des couverts en un passage dans les résidus de cultures. Ils ont obtenu le prix AgriTechnica en 2022 pour le Coverseed. L'innovation : permettre le semis d'un couvert sans travail du sol en le recouvrant des résidus de récolte. À l'avant de l'outil, un peigne de type herse étrille améliore la répartition longitudinale des restes de culture et crée un sol fin en grattant la surface du sol.

Ensuite un rotor sépare les chaumes au-dessus de la surface du sol et ramasse par aspiration toute la matière organique de surface. Une contre lame à réglage variable permet de régler le degré de déchiquetage et de fibrage. En combinaison avec le rotor à manille, il crée la forte aspiration.

En parallèle, la semence stockée dans une trémie en haut de l'outil est mise au sol directement en contact avec la terre, car débarrassée des restes de culture qui sont en train de passer dans l'aspiration provo-



// Photo M. C. - Le Sillon

Le mois dernier avait lieu le salon Tech&bio, organisé par les chambres d'agriculture à Bourg-lès-Valence dans la Drôme. Une nouvelle édition riche en échanges et en nouveautés.

quée par le rotor grâce au rail de semis. Les déchets de culture reviennent ensuite couvrir la semence, puis un rouleau à prisme vient faire adhérer les semences au sol et ainsi favoriser la germination. Les cultures dérobées sont ainsi semées immédiatement après la récolte au mieux de la saison de croissance.

Aucunes interventions sur le sol n'étant nécessaires, l'impact de la météo a moins d'importance (attention toutefois au tassement de sol). Le non-mélange des pailles au sol permet de limiter la concurrence nutritive entre la mise en place de la dérobée et la pourriture de la paille. Les broyeurs et rouleaux peuvent également être utilisés seuls pour plus de polyvalence de l'outil. Un tracteur de 130 CV suffit à passer l'outil. Il est disponible en 2,80 mètres pour l'instant. La version complète pèse 2,5 tonnes et coûte 45 000 €.

Treuil électrique

Romain Lecoq vigneron et conseiller viti-oenocv, travaille quant à lui sur un système de treuil pour répondre à des problématiques de sols difficilement mécanisables à cause de

la pente (parfois plus de 50 % en Drôme ou en Ardèche). Le treuil est laissé en haut de la pente auprès duquel reste un opérateur. Un autre déroule le câble auquel est reliée une charrue. Le treuil remonte ensuite la charrue qui est guidée par l'opérateur.

Le marché n'étant pas pléthorique, peu de fabricants s'y intéressent et ceux qui en proposent le font à des prix exorbitants (22 000 € pour un treuil suisse). Romain a donc développé, en partenariat avec l'IUT de Grenoble qui s'occupe de la partie électrique, un treuil électrique qu'il souhaite mettre sur batterie et proposé à la commercialisation à un prix raisonnable.

Des mini-drones pulvérisateurs

Autre nouveauté, qui peut sembler anecdotique mais qui a son intérêt, une entreprise a développé l'usage du drone mais d'une façon particulière. Bernard Darfeuille, directeur général de DLC (Nord) a présenté l'Easy Breeze. Il s'agit d'une canne en carbone en multiple de 2 mètres équipée de mini-drones et de buse de pulvérisation. La canne permet à l'agriculteur de traiter sans effort, grâce aux mini-drones, une largeur de 2, 4 ou 6 mètres. Elle permet de traiter le végétal à basse pression avec des huiles essentielles ou des biostimulants par exemple. Cet équipement est destiné aux maraîchers, aux horticulteurs, aux arboriculteurs ou aussi en élevage pour le blanchiment des bâtiments.

Mais cette année, au concours des Technovations, c'est l'entreprise Terrateck qui a été récompensée dans la catégorie machinisme et Klasmann Deilmann dans la catégorie

intrants/services pour son innovation Growcoon. Growcoon est un panier de culture innovant pour la multiplication et le repotage. Il est labélisé UAB. Il s'adapte aux plaques de cultures et permet une économie de plastique de 99,5 % en masse par rapport à un godet plastique. Il est fabriqué en matériaux biodégradables et est biologiquement décomposé par les micro-organismes. Growcoon permet un gain de temps en culture, une meilleure structure racinaire grâce à l'aération et au drainage proposé par le filet, une facilité pour le repiquage et le démoulage en plaque.

Terrateck a proposé l'E-weed Master qui combine la simplicité d'une houe maraîchère à pousser et la puissance d'un porteur polyvalent électrique. L'outil peut être équipé selon les besoins du producteur et de manière évolutive en fonction de ses capacités d'investissement. Il permet de travailler plusieurs inter-rangs simultanément. Il permet de gagner en ergonomie, la position marchant permet de ne pas être courbé lors du désherbage et de pouvoir se passer d'un tracteur.

Toutes ces innovations sont à retrouver sur www.tech-n-bio.com. En 2024, un événement Tech&Bio spécial polyculture-élevage sera organisé au mois de mai à Fondettes, en Indre-et-Loire, et un autre à Avignon les 15, 16 et 17 octobre sur les cultures méditerranéennes. En attendant la prochaine édition toute filière en 2025.

Ludivine Mignot,
conseillère bio

Chambre d'agriculture
des Pyrénées-Atlantiques