

MACHINISME / A l'heure des épandages de lisier et fumier, nous vous proposons un tour d'horizon des principales nouveautés en matériel des constructeurs.

Nouveautés en matériels d'épandage organique

ARMOR INDUSTRIES / Une offre entièrement repensée et étoffée

Propriété de la famille Pichon depuis le début de l'année dernière, Armor Industries a apporté des évolutions à son outil de production et à ses produits. L'usine profite d'un renouvellement de plusieurs machines-outils, d'une refonte de l'organisation et des flux avec l'agrandissement du magasin de pièces inauguré au printemps dernier. Côté produits, l'offre se compose désormais de la gamme V, des tonnes à lisier à compresseur à lobes ou à palettes, de la gamme VS, des modèles à pompe centrifuge et pompe à vide, de la gamme Viti (3 000 et 4 000 l, à partir de 1,50 m de large) et de la gamme transport. Homologués en freinage pneumatique ou hydraulique, tous les modèles à partir de 10 400 l adoptent de série une suspension hydraulique des essieux et de la flèche. Pour l'application au champ, Armor Industries fait appel à Vogelsang et Bomech pour ses rampes à pendillards ou à patins, avec un catalogue débutant à 7,50 m (montage sur porte) pour atteindre, voire dépasser 24 m (avec repliage latéral double). Ajoutons une gamme d'enfouisseurs à dents (avec cross board ou rouleau) jusqu'à 9 m, des strip-tillers, des enfouisseurs bineurs, des modèles à simple ou double rangée de disques ou encore les Quadro, des disques montés par quatre sur un système à rotule et pouvant être accompagnés d'une dent escamotable. Le constructeur propose toute une gamme de solutions de pilotage (Isobus notamment), des technologies comme le conductimètre à l'analyse de lisier, mais aussi des malaxeurs à lisier et des containers (en option avec groupe motopompe) pour l'épandage de lisier en décomposé ou sans tonne.



BAUER / Des tonnes à lisier de grand volume en polyester

Bauer, connu pour ses enrouleurs, pivots, rampes frontales pour l'irrigation et pour ses pompes, mixeurs et séparateurs pour la gestion du lisier, introduit sur le marché français des tonnes à lisier de grand volume. Ces dernières, disponibles en simple, double ou triple essieu, accèdent à des cuves en polyester renforcées par des fibres de verre d'une capacité allant jusqu'à 28 000 l. De nombreux accessoires du fabricant Bauer peuvent être associés à l'arrière de la tonne pour déposer le lisier au sol, comme les pendillards, les rampes à patins et les injecteurs. Le pilotage de ces outils s'effectue via un terminal Isobus.



▲ Citerne à lisier Bauer.

FLIEGL / L'épandeur à fumier KDS 255 Muck Control facile à charger

L'Allemand Fliegl présente l'épandeur à fumier à fond mouvant KDS 255 Muck Control. Celui-ci se place dans la gamme entre les grands modèles à essieu tandem et les compacts à simple essieu de type tombereau comme le KDS 140. Le KDS 255 se décline en PTAC de 18, 19 ou 20 t et repose sur un essieu tandem. Mesurant 5,50 m de long et 1,2 ou 2 m de haut (selon les finitions), la caisse de conception basse facilite le chargement avec un chargeur frontal. Son fond mouvant dispose de maillons de chaîne pouvant supporter une charge de rupture de 50 tonnes par brin. La table d'épandage "Muck Control" est annoncée pour une largeur de travail jusqu'à 26 mètres. Les hérissons horizontaux, entraînés par cardans, assurent un démêlage uniforme et une distribution régulière vers les disques d'épandage. La trappe arrière hydraulique, avec un angle de chute réglable mécaniquement, s'adapte aux différentes conditions de travail. Sur le plan des équipements, l'épandeur à fumier Fliegl dispose à l'avant d'un déflecteur de pierres pour protéger le tracteur des chutes de matières et d'un optionnel essieu directeur.



JOSKIN / Les tonnes à lisier X-Trem2 TX tassent moins le sol

Joskin dévoile les tonnes à lisier X-Trem2 TX vouées à remplacer les modèles X-Trem. Disponibles en 26 750 ; 28 700 et 30 510 l de capacité, ces machines se distinguent par leur châssis central de 800 mm de large. L'architecture du châssis en « taille de guêpe » permet l'intégration de pneumatiques de dimensions 800/60 R 32 (ou 800/65 R 32 en option), afin de limiter le tassement du sol. Cette configuration assure également un angle de braquage plus accru pour les essieux directionnels, facilitant les manœuvres dans les passages étroits ou dans les fourrières. Galvanisés, tous les modèles X-Trem2 TX reposent sur une conception autoportante. La cuve, en acier HLE (Haute limite d'élasticité), est soudée sur le châssis sur toute sa longueur. De plus, ces tonnes à lisier disposent d'un relevage trois points intégré au plus près de la cuve,

réduisant le porte-à-faux et rapprochant le centre de gravité des outils d'épandage. Les X-Trem2 TX sont équipées de la suspension hydraulique Hydro-Tridem, évitant le tangage en virage ou en dévers et assurant une pression uniformément répartie sur toutes les roues. D'autre part, le premier essieu de la tonne à lisier est relevable pour exercer un report de charge sur l'arrière du tracteur en cas d'épandage dans des conditions extrêmes, mais aussi pour réduire la résistance au roulement lors des trajets à vide. Ces tonnes à lisier Joskin reçoivent, au choix de l'utilisateur, trois types de pompes. La pompe à vide correspond à un usage nécessitant une grande polyvalence de travail. La pompe à lobes assure des débits élevés, notamment avec l'utilisation de rampes d'épandage de très grande largeur. Le système Vacu-Storm, quant à lui, combine une aspiration par dépression et un refoulement par une pompe centrifuge. Côté technologies embarquées, les X-Trem2 TX sont compatibles avec la gestion Isobus des fonctions électrohydrauliques, la modulation de dose, la coupe de sections par GPS, les capteurs NIR pour l'analyse en temps réel du lisier...



▲ Tonne à lisier de Joskin.

SAMSON / Un incorporateur de lisier à disques de 8 mètres de large

Samson dévoile les incorporateurs à disques de fertilisants organiques CDF et CDx. Le CDF, conçu pour les travaux légers post-récolte, autorise une profondeur de travail de 3 à 12 cm et se décline en largeur allant de 4,50 à 6 m. Il se compose de disques crénelés de 510 mm de diamètre montés en quinconce, de silentblochs en caoutchouc, de roues de réglage pour la profondeur de travail et d'une herse peigne. Le second incorporateur à disques, le CDx, est conçu pour les sols lourds. Il mesure 8 m de large et travaille de 3 à 12 cm de profondeur. Ses disques, montés sur des bras doubles ou triples, sont suivis par des rouleaux profilés en T ou des rouleaux barres. Le CDx permet de travailler, d'après le constructeur, à des vitesses allant jusqu'à 16 km/h avec une capacité d'incorporation de 70 m³/ha.

Une tonne à lisier TG de 15 mètres cubes

Déjà composée des modèles TG 18, TG 20 et TG 24, la gamme de tonnes



à lisier TG de Samson s'étoffe vers le bas avec un modèle de 15 m³. Cette machine supplémentaire, dénommée TG 15, repose sur deux essieux et est homologuée pour circuler à 40 km/h. Affichant une capacité de remplissage atteignant 6 000 l/min, elle est disponible avec un bras de pompage latéral à simple ou double articulation, voire avec un système de remplissage externe. La TG 15 intègre une nouvelle architecture hydraulique, ainsi qu'un nouveau calculateur électronique (ECU), qui, combinés au nouveau terminal Slurry Master 5000 à écran tactile de 7 pouces, garantissent un pilotage plus précis des fonctions proportionnelles du bras de pompage et du relevage arrière. Ce dernier, de catégorie 3, présente une capacité de 3,8 t.



VEENHUIS / Essieu moteur, directionnel et télescopique sur la tonne à lisier Evora

D'une capacité de 21 750 l, la tonne à lisier à deux essieux Evora de Veenhuis se caractérise par l'adoption de roues mesurant jusqu'à 90 cm de large et 215 cm de diamètre. Commercialisé en France par la société mayennaise La Cressonnière, ce véhicule remorqué bénéficie d'un train roulant suspendu hautement technologique, qui facilite son évolution dans les parcelles, tout en respectant les sols. En effet, l'Evora reçoit un essieu avant télescopique, afin que les roues arrière ne passent pas dans les traces des pneus avant. Elle dispose également d'un essieu arrière directionnel (angle de braquage de 15 degrés), ainsi que du télégonflage. En option, l'essieu avant devient moteur, grâce au système d'assistance à la motricité Smart Assist à entraînement hydraulique. La suspension hydraulique indépendante se distingue par sa conception triangulaire avec un point de pivot central avant pour chaque essieu, garantissant un parfait suivi des irrégularités du sol, selon la marque. La nouvelle tonne à lisier Veenhuis est disponible avec différentes solutions de pompage, comme le bras compas ou le bras tourelle. Son relevage arrière affiche une capacité de 9 t et autorise le montage d'une rampe d'épandage mesurant jusqu'à 27 m de large. ■

Sélection de la rédaction Réussir Machinisme



EN BREF

RATION / Des références de consommation d'eau des brebis et agneaux

De nouvelles références sur les niveaux d'ingestion d'eau sont disponibles. Les animaux étaient alimentés avec une ration sèche en bergerie, à base de foin et d'aliments concentrés. Pour les brebis en fin de gestation et en milieu d'allaitement, la moyenne s'établit à trois litres d'eau par kg (l/kg) de matière sèche ingérée. Cela correspond à une ingestion d'eau entre 4 et 9 litres d'eau par jour. Les brebis en début de lactation consomment 1 litre d'eau supplémentaire par kg d'aliment ingéré, soit entre 6 et 11 litres par jour. Enfin, la référence s'établit à 3,8 litres en moyenne par kg de matière sèche ingérée pour les agneaux sevrés en finition soit entre 4 et 6 litres d'eau par jour. ■

Pour en savoir plus, le replay du webinaire du 8 décembre 2025 : « L'eau en ovins viande : des aménagements aux consommations » est disponible sur ciirpo.idele.fr.

ALIMENTATION / 7 unités d'azote en plus grâce au pâturage des brebis sur les couverts végétaux

Les avantages du pâturage des couverts végétaux par rapport aux destructions mécanique et chimique viennent d'être confirmés dans une récente étude¹. Le surplus d'azote disponible pour la culture suivante est de l'ordre de 7 unités d'azote par ha¹. De plus, le pâturage n'induit pas de taux de levée ou de salissement différent d'un broyage ou d'une pulvérisation chimique. En conséquence, le rendement de la culture suivante n'est pas modifié. Les principaux intérêts du pâturage restent les économies de charges de mécanisation et de temps de travail liés au broyage ou à la pulvérisation. Une moindre présence des limaces et des rongeurs a également été observée.

Pour en savoir plus, le replay du webinaire « Le pâturage des couverts végétaux : une alternative pour leur destruction » disponible sur ciirpo.idele.fr et sur le site internet du programme Herbe et fourrages en Centre-Val de Loire. ■

Laurence Sagot, Institut de l'élevage-Ciirpo

¹ Étude Glyphovin conduite par le Ciirpo avec le programme Herbe et fourrages en Centre-Val de Loire avec un financement du conseil régional du Centre-Val de Loire.

Les activités du Ciirpo sont financées par l'Union européenne et les conseils régionaux Nouvelle-Aquitaine et Centre-Val de Loire.