



Les andaineurs à tapis de Kuhn sont dotés d'un pare-vent à rouleau associé à une tôle de guidage incurvée qui doivent assurer un flux de fourrage optimal et limiter les pertes. Photos : Roman Engeler

Andainer avec un tapis

La qualité des fourrages de base est un facteur décisif en production bovine. Les andaineurs à tapis ou à pick-up sont encore des machines de niche, mais ils présentent des avantages en matière de respect et de propreté du fourrage. *Technique Agricole* a passé le « Merge Maxx 950 » de Kuhn à la loupe.

Roman Engeler



Le système de délestage comporte quatre ressorts pour chaque pick-up. Le réglage est effectué au moyen d'un filetage.

Les andaineurs à tapis ou à pick-up remplaceront de plus en plus les andaineurs à toupies. Des constructeurs connus, ainsi que de nouveaux acteurs, tentent de prendre pied sur ce segment de marché. Kuhn propose le « Merge Maxx » dans son assortiment depuis plusieurs années. Avec l'introduction de deux nouveaux modèles, la gamme s'est étendue l'an passé vers le haut et vers le bas. Le « Merge Maxx 950 » est présent sur le marché depuis deux bonnes années. *Technique Agricole* a suivi la première machine à avoir travaillé en Suisse.

Attelage aux bras inférieurs

Le « Merge Maxx 950 » est accouplé aux bras inférieurs du relevage. Avec sa lar-



Quatre patins assurent le suivi du sol et le réglage de la hauteur de travail.



Une console simple, non compatible Isobus, sert à gérer les principales fonctions.



Un pick-up sans came avec des lamelles synthétiques et un tapis de convoyage renforcé par des couches textiles.

geur de transport de 3 mètres, il doit être immatriculé avec des plaques brunes. Le système d'attelage comprend des amortisseurs qui réduisent les impacts sur le tracteur. En mode transport, l'essieu directionnel est légèrement incliné, ce qui améliore la stabilité dans les courbes.

Hydraulique embarquée

L'andaineur à tapis peut être entraîné à la prise de force au régime de 1000 ou 750 tr/min. Il possède sa propre centrale hydraulique. Pourvue de deux pompes à huile par côté, elle anime les pick-up et tapis. Afin de réduire l'encombrement, le réservoir d'huile est intégré dans le châssis. Les moteurs entraînant les tapis sont placés derrière ceux des pick-up.

L'utilisation de cet andaineur de près de 5 tonnes et équipé de freins pneumatiques nécessite encore deux distributeurs hydrauliques à double effet. Si la toile à andain, une option qui assure une belle dépose latérale du fourrage, est installée, un distributeur hydraulique simple effet supplémentaire est nécessaire.

Système de délestage

Le « Merge Maxx 950 » est équipé d'un mécanisme de délestage comportant quatre ressorts pour chacun des pick-up. Le réglage est effectué au moyen d'une tige filetée. Chaque pick-up bénéficie d'un débattement pendulaire de $\pm 10^\circ$ et d'un débattement vertical de -20 à $+30$ cm. Quatre patins assurent le suivi du terrain et déterminent la hauteur de travail. Ce réglage centralisé est assuré par une simple manivelle. Kuhn propose aussi des patins en matière synthétique utiles dans certaines conditions de travail (canicule, sécheresse, sol caillouteux, chaumes ou paille).

Prise en charge du fourrage

Le fourrage est prélevé par le pick-up dont les barres de dents sont guidées par des cames. Les lames du pick-up sont en matériau synthétique. Le pare-vent à rouleau associé à une tôle de guidage incurvée – Kuhn l'appelle « Windguard » – doit assurer un flux de fourrage optimal. « Windguard » s'adapte à la quantité de fourrage et contribue ainsi à la réalisation d'andains réguliers et aérés.

Une fois prélevé, le fourrage est poussé sur le tapis de transfert. La vitesse de ce dernier est réglable en continu. La tension de la bande de transport en caoutchouc renforcé par de la toile est réglable sans outils.

Dépose de l'andain

La flexibilité dans la dépose de l'andain est l'un des avantages du « Merge Maxx 950 ». Le fourrage peut être réuni en un seul andain ou en deux andains de volume égal. En outre, il est possible de réaliser une dépose centrale unique ou une dépose centrale et latérale. La largeur de travail maximale est de 9,50 mètres en dépose centrale. Dans cette configuration, l'écart entre les deux pick-up, et donc la largeur de l'andain, est de 2,20 mètres.

Il est encore possible de regrouper l'ensemble du fourrage sur un côté de la machine, ou sur les deux côtés à la fois. Dans cette configuration, les deux pick-up sont positionnés pour être très proches au centre de la machine, ce qui réduit la largeur de travail à 7,50 mètres. Il résulte de cette polyvalence une grande flexibilité de travail selon le volume et le type de fourrage, la forme de la parcelle ou l'outil de récolte qui prendra en charge les andains.

Les fonctions comme le type de dépose ou le sens de rotation des tapis sont gérées au moyen d'une console non compatible Isobus. Il est encore possible de faire varier le régime des pick-up et des tapis de transfert.

Conclusion

Le « Merge Maxx 950 » est un andaineur à tapis performant adapté à une utilisation en commun ou pour les agro-entrepreneurs. Avec une vitesse d'avancement de 18 km/h, le débit horaire atteint 7 hectares. Ses avantages résident dans le travail respectueux et l'absence de souillure du fourrage ainsi que dans l'usure moindre des couteaux et des rotors. L'utilisation de cette machine, proposée à partir de 93 000 francs, nécessite 85 chevaux. En terrain vallonné, une puissance de 120 à 130 chevaux est idéale. ■

Le Kuhn « Merge Maxx 950 » en chiffres

Largeur de travail : de 7,50 à 9,50 m
 Largeur de transport : 3,00 m
 Hauteur de transport : 3,60 m
 Poids : 4845 kg
 Régime prise de force : 1000 et 750 tr/min
 Distributeurs hydrauliques : 2 x DE, 1 x SE si équipé d'une toile à andain
 Prix brut : dès CHF 93 000.- (hors TVA)
 Données du constructeur



Le « Merge Maxx » est équipé d'une centrale hydraulique embarquée.

« Andainer de manière flexible et efficace »

Les agriculteurs Heinz Denzler (engraissement de taureaux), Marius Frei (engraissement de génisses) et Thomas Heusser (production laitière, de g. à d. sur la photo) sont actifs sur les communes de Warth-Weiningen et Uesslingen (TG). Ils ont acheté ensemble l'année dernière un andaineur à tapis Kuhn « Merge Maxx 950 » et fondé une communauté de machines. Cette acquisition a permis de se débarrasser d'anciens andaineurs à toupies et d'améliorer les performances et la flexibilité des chantiers d'andainage. Avant d'opter pour le « Merge Maxx 950 », les agriculteurs ont testé des équipements d'autres constructeurs. Des machines frontales qui évitent le passage du tracteur sur le fourrage ont aussi été étudiées. Des critères de prix, de maturité technique, de détails, de support technique et de disponibilité ont orienté le choix sur la machine proposée par Kuhn. L'andaineur à tapis est utilisé sur une surface de 150 hectares. Bien que ce service soit peu répandu dans la région de Frauenfeld, les trois associés prévoient de réaliser des travaux pour tiers sur une surface de

50 hectares. « D'un point de vue économique, 200 hectares est la limite de la rentabilité à atteindre pour un andaineur à tapis », constatent-ils. Pour les associés, les possibilités de dépose de l'andain, centrale, latérale ou combinée, sont parfaites. Ils apprécient aussi la faible souillure du fourrage et en particulier l'absence de pierres dans les andains. Selon leur expérience, la machine travaille parfaitement sur les prairies artificielles, mais avec un résultat plus contrasté en prairies naturelles. Les brisures sont réduites dans les fourrages riches en feuilles, mais l'on doit surveiller la vitesse et le régime des pick-up. La vitesse de travail est en général de 12 à 14 km/h. Il est aussi possible de rouler à 20 km/h en situations extrêmes. Le débit horaire est compris entre 6 et 8 hectares. Une seule machine pendant le stress de la fenaison ? « C'est possible pour nous », affirment les trois agriculteurs. En effet, le débit est plus important, ce qui permet de réaliser les travaux plus rapidement qu'auparavant, et les chantiers étaient bien échelonnés dans le temps.

