

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 79 (2017)

Heft: 2

Rubrik: Impression

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Les enrubanneuses comme la Tanco «VariWrap S300» sont particulièrement prisées en zone de montagne. Photos: Michael Scherr

Avec trois bras

La «VariWrap S300» de Tanco est la première enrubanneuse à balles rondes dotée de trois bras. Elle peut enruber jusqu'à 60 balles par heure.

Michael Scherr *

L'enrubanneuse sur trois-points trouve son utilité dans de nombreuses exploitations de montagne : elle est compacte et prend bien en charge les balles dans les terrains accidentés. Son seul inconvénient était jusqu'à présent sa faible vitesse d'enrubannage. De nombreux fabricants avaient adapté leur équipement en dotant ces machines de deux satellites, sans pour autant parvenir aux performances

des enrubanneuses tractées. La machine «VariWrap S300» du fabricant irlandais Tanco doit permettre de corriger cela. Il s'agit de la première enrubanneuse au monde munie de trois satellites. Tanco équipe de série son enrubanneuse de deux rouleaux d'enrubannage entraînés, d'un terminal de commande électrique et d'un rouleau de soutien des balles. De plus, la machine de test disposait d'un rouleau de support au sol et d'un vireur de balle hydraulique.

Vitesse élevée

A première vue, la «VariWrap S300» ne diffère guère d'une enrubanneuse trois-points classique. Seules les trois bobines de film juxtaposées révèlent sa particularité. Avant de commencer son travail, elle balance ses bras et les place à la même distance les uns des autres. Ensuite, tout va très vite. Les satellites démarrent automatiquement et, en moins de 20 secondes, la balle est entièrement revêtue. Lors du dernier tour, les bras se rejoignent en se déplaçant à vitesse réduite, le processus de coupe étant déjà amorcé. Le coupe-film télescopique tranche le film et le tend directement pour la balle suivante. A cette cadence, on peut enruber jusqu'à 60 balles par heure. Cependant, pour y parvenir, une courte distance entre les balles est nécessaire.

Trois arceaux de protection assurent la sécurité de la machine. Ils stoppent le processus d'enrubannage dès qu'elle rencontre un obstacle. La puissance des unités d'enrubannage provient d'un moteur hydraulique. Selon le constructeur, un débit de 30 l/min suffit pour le fonctionnement de l'ensemble de la machine.

Construction compacte

La «VariWrap S300» pèse 930 kg et convainc par ses petites dimensions. Elle peut être attelée même à de petits tracteurs de 80 ch. Pour accrocher la machine au tracteur, le conducteur doit placer précisément les bras inférieurs, faute de quoi l'opération se révèle difficile à réaliser. Par ailleurs, il faut placer un morceau de bois sous les rouleaux d'enrubannage lors du dépôt de la machine. Cela empêche qu'elle ne verse en arrière. Le rouleau de support peut encore fonctionner, ce qui permet l'enrubannage au sol également – idéal pour les petits tracteurs en terrain accidenté. La garde au sol du rouleau est suffisante pour éviter que le gazon soit endommagé.

Reprise et dépôt des balles

La machine a fait bonne impression lors de la prise en charge des balles. Les rouleaux s'ouvrent rapidement et s'adaptent au diamètre des balles de 1,2 à 1,5 mètres en quelques minutes au moyen de bandes perforées. Même une balle difforme et lourde peut être placée sur la machine, car les rouleaux d'enrubannage la tournent et la soulèvent lors de la fermeture. Ainsi, le conducteur peut immédiatement commencer le travail, sans avoir à toucher le relevage hydraulique. Pendant le travail, deux moteurs hydrauliques entraînent les rouleaux d'enrubannage co-

* Michael Scherr est rédacteur à la revue agricole autrichienne *Landwirt*.

Aperçu

Enrubanneuse

Tanco «VariWrap S300»

Diamètre maximal de balle: 1500 mm

Poids maximal de balle: 1200 kg

Bobines de film: 750 mm

Hydraul.: bloc hydraul. proportionnel avec retour libre; pression 180 bar, débit 30 l/min

Poids à vide: 930 kg

Prix: équipement de série CHF 28 395.– sans TVA.; équipement de test: CHF 29 570.– avec vireur de balle (CHF 740.–) et rouleau de support au sol (CHF 435.– sans TVA)

Données du constructeur



Le conducteur change les bobines de film en quelques minutes.



Un cylindre placé de biais sur l'enrubanneuse pousse le vireur de balle vers le haut.



Les rouleaux d'enrubannage sont entraînés par deux moteurs hydrauliques séparés.



L'enrubannage peut également se faire en stationnaire grâce au rouleau de support au sol.



Les trois bras du «VariWrap S300» de Tanco se replient après chaque processus d'enrubannage achevé.

niques. Le fait que le rouleau de soutien stabilise les balles pendant le processus d'enrubannage a été particulièrement apprécié. Cela constitue un grand avantage quand on travaille en pente. Le dépôt des balles terminées se fait sans problèmes sur une surface plate. Sur le terrain inégal en revanche, le rouleau de soutien a souvent déchiré le film. Dans ces conditions, le conducteur doit utiliser le vireur de balle disponible en option, car il ménage le film.

Des problèmes ont été rencontrés avec le vireur en présence de balles d'ensilage humides. La puissance du vérin poussant de biais vers le haut ne suffit pas. L'alignement des balles se réalise sans difficulté. Grâce aux bras repliables, les balles peuvent être empilées en bord de champ aussi bien qu'avec une enrubanneuse monobras.

Enrubannage automatique

Le terminal de commande de la «VariWrap S300» est de grandes dimensions

et le conducteur se sent rapidement à l'aise avec l'appareil. Toutes les fonctions, du levage de la balle jusqu'à l'enrubannage, peuvent être effectuées automatiquement. Il est cependant dommage qu'un bouton doive être actionné pour déposer la balle. Cette fonction n'a pas encore pu être automatisée. Un autre problème est posé par le manque d'entraînement mécanique. Si la machine tombe en panne, à cause d'un problème électrique par exemple, le travail doit être arrêté.

Le système de contrôle du film se révèle au contraire très agréable. Il réagit instantanément quand un rouleau de film se déchire et change la vitesse de rotation de la balle de manière à ce qu'elle soit toujours correctement emballée. Si toutes les bobines sont épuisées, l'enrubanneuse s'arrête automatiquement et avertit le conducteur par le terminal de commande. Les bobines se changent en quelques minutes. Seul l'accès à l'un des bras satellites est un peu malaisé, car il s'arrête

toujours derrière le rouleau de soutien. Les bobines de film ont une largeur de 750 mm. Les tendeurs de film sont en aluminium et fonctionnent de manière fiable. En outre, l'intensité se règle entre 55 % et 70 % au moyen d'un engrenage. L'enrubanneuse «High Speed» testée coûte 29 570 francs (sans TVA). Il faut veiller à avoir un taux d'utilisation suffisant pour assurer sa rentabilité. ■

Appréciation rapide

- + Performances d'enrubannage, de manutention du film et des balles
- + Bras satellites repliables
- + Utilisation simple
- + bien adapté aux petits tracteurs
- Dépôt des balles sur le terrain sans vireur
- Aucune alternative en cas de panne du terminal
- Puissance de levage du vireur avec les balles mouillées



Rapidité et polyvalence

Le constructeur allemand Horsch s'affirme comme le spécialiste des itinéraires simplifiés, du travail du sol passif et du semis. La gamme actuelle comprend aussi des pulvérisateurs automoteurs et des transbordeurs. Le semoir Pronto DC est un modèle de polyvalence, capable de travailler aussi bien sur labour qu'en direct.

Gaël Monnerat

Les premiers semoirs Horsch ont été commercialisés en 1982. A l'époque déjà, le travail du sol sans labour et la performance étaient au cœur des préoccupations. Horsch a notamment été le premier à proposer un semoir monograine de plus de 10 m de large. Le milieu des années 80 est aussi marqué par le développement de matériel automoteur spécialisé dans le semis, l'épandage et la pulvérisation. Au début des années 90, l'entreprise comptait aussi un partenariat avec le

constructeur de tracteurs russe Kirovets pour le développement d'un tracteur articulé de forte puissance. L'époque est aussi marquée par les fameux automoteurs Horsch Track. En 30 ans, Horsch est passé d'une petite structure installée dans une ancienne ferme à une multinationale occupant 1000 personnes dans le monde et disposant de 9 sites de production en Allemagne, en France, en Angleterre en Tchéquie, en Russie, en Ukraine et aux USA.

Le semoir Pronto est commercialisé depuis 2003. Plus qu'un semoir, le Pronto a été conçu pour préparer le sol, réappuyer, semer et plomber en un seul passage. Ce semoir traîné s'appuie sur l'expérience accumulée avec les semoirs DS/DS3 dont la commercialisation a débuté une douzaine d'années plus tôt. Polyvalents, performants, robustes et précis, les semoirs traînés Pronto se sont rapidement imposés comme des références pour les semis simplifiés. Aujourd'hui, les semoirs Pronto se déclinent en trois gammes: Pronto DC

(3 à 8 m), Pronto SW (8 à 12 m) et Pronto AS (6 m). C'est la version Pronto DC de 3 m que l'on rencontre en Suisse. Ce modèle est utilisé depuis cinq ans sur l'exploitation de Jean-Pascal Chappuis à Romanel-sur-Morges. Le Vaudois exploite un domaine diversifié comprenant, en plus des grandes cultures (blé, betteraves, colza, tournesol, maïs grain et pommes de terre), 9 ha de vergers et 1 ha de vigne. Le tout s'étendant sur une bonne cinquantaine d'hectares.

Gagner du temps

Sur un domaine aussi diversifié, l'automne est une période particulièrement intense en travail. Les semis de céréales et les récoltes de betteraves et du maïs coïncident avec les récoltes des pommes et les vendanges. Jusqu'en 2011, Jean-Pascal Chappuis recourrait à une combinaison herse rotative et semoir pour réaliser ses semis. La polyvalence reconnue de ce système présente toutefois un débit horaire faible. Deux autres agriculteurs de la



Jean-Pascal Chappuis apprécie la polyvalence et la rapidité de travail de son semoir.

région partageaient alors un semoir Horsch Pronto DC. Après discussion avec ses deux collègues, Jean-Pascal Chappuis essaie ce semoir pour la mise en place de ses céréales. Le Vaudois est séduit par la rapidité et la qualité du travail réalisé. Il se joint ainsi à ses collègues et devient copropriétaire du semoir.

Le Horsch Pronto SD est constitué de quatre éléments distincts qui travaillent le sol et déposent la graine. La double herse à disque contribue à la préparation du lit de semence en réduisant la taille des mottes. Chaque disque est indépendant et dispose d'une fixation souple (4 éléments en caoutchouc). La profondeur de travail est réglée hydrauliquement. Une herse niveleuse est installée entre les disques et le train de roue. Le rouleau packer à pneus placé au centre de la machine supporte à la fois le poids de la trémie et réappuie le sol avant le semis. Chaque pneu, servant aussi aux déplacements sur route, est placé de manière à raffermir le sol devant deux éléments semeurs. Jean-Pascal Chappuis n'a jamais rencontré de problème de bourrage du train de pneu. Il précise toutefois ne travailler ses sols que si les conditions sont optimales.

Semis de précision

Le semis à proprement parlé est réalisé par des doubles disques. La profondeur de semis est réglée manuellement au moyen d'une vis. Comme pour la herse à disque, chaque élément semeur possède une suspension en caoutchouc qui permet un suivi du sol individuel de chaque élément et assure une sécurité non-stop. La pression de terrage peut atteindre 120kg par élément. Les doubles disques possèdent une languette en téflon. Cette dernière assure le décrottage des disques et appuie la graine au fond de la ligne de semis. Chaque double disque est suivi d'une roue plombeuse et d'une herse de recouvrement. L'ensemble du dispositif permet un positionnement précis de la graine et un excellent contact avec le sol même à grande vitesse de travail. Le constructeur annonce 12 km/h pour cette dernière. Le transport de la graine depuis la trémie est pneumatique. Jean-Pascal Chappuis nous confirme la précision de la distribution. Il utilise effectivement son Horsch Pronto pour les semis de colza avec succès. La polyvalence de ce semoir est aussi appréciée par l'agriculteur. Bien que Horsch affirme que le Pronto est utilisable en semis direct, le Vaudois renon-



Les doubles disques, la roue plombeuse et la herse de recouvrement sont solidaires.

ce à ce type de travail. Dans ses sols mi-lourds, un à deux passages de déchaumeur à dents, un Horsch Terrano, permettent d'obtenir un lit de semence fin. Les débits de chantier du déchaumeur et du semoir permettent de travailler les parcelles quand les conditions sont optimales. Si le Vaudois avoue sa préférence pour les itinéraires simplifiés, la charrue reste un outil présent sur l'exploitation. Son utilisation s'avérant parfois nécessaire.

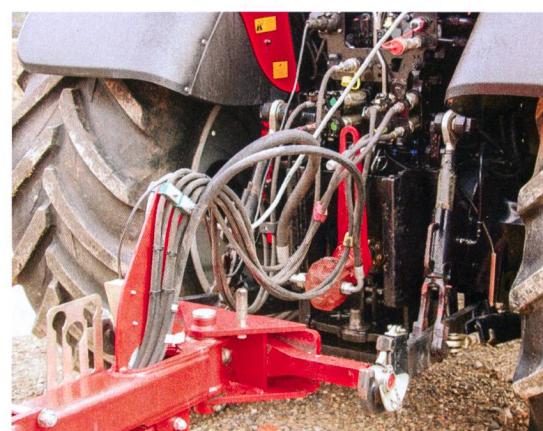
Maniable

Le Horsch Pronto s'attelle aux bras de relevage. L'éloignement du point de rotation améliore la manœuvrabilité de l'outil. Le réglage de la densité de semis est simple. Une fois le système paramétré, un radar mesure la vitesse d'avancement et le débit du système est automatiquement ajusté. Si le réglage est aisément réalisable, le remplissage de la trémie et sa vidange sont plus délicats. En effet la conception de cette dernière impose l'utilisation d'un chargeur frontal ou télescopique pour le remplissage.

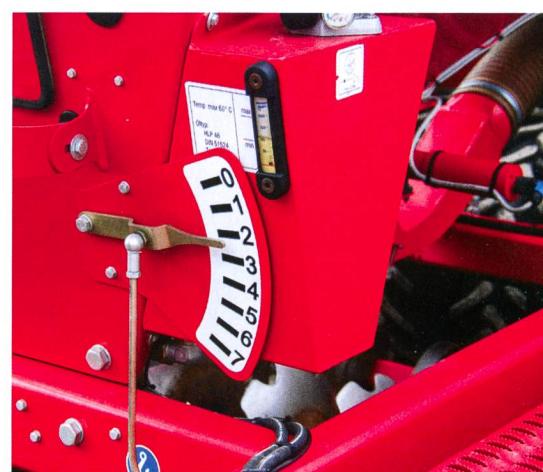
En bref

Jean-Pascal Chappuis utilise un semoir Horsch Pronto DC avec satisfaction depuis plus de cinq ans. La polyvalence, le débit de chantier, la robustesse et le besoin en puissance relativement faible de l'outil ont d'emblée séduit l'agriculteur vaudois. Ce dernier nous confie encore qu'avec une moyenne de 100 ha semée chaque année, ce semoir est loin de ses réelles capacités et devrait pouvoir être utilisé sur une surface plus importante. Cette surcapacité s'avère toutefois bénéfique

pour Jean-Pascal Chappuis. Il lui est ainsi possible de réaliser ses semis dans les meilleures conditions dans une période d'activité intense dans les vignes et les vergers. ■



L'attelage aux bras de relevage apporte une excellente manœuvrabilité.



La profondeur de travail de la herse à disque est visible et réglable en continu depuis la cabine du tracteur.

Infaco Electrocoup F3015 : plus qu'un sécateur

En 1984, Infaco présentait le premier sécateur électrique sur le marché. Cette innovation reçut une médaille d'or lors du salon Sitevi de l'année suivante. Le sécateur Infaco Electrocoup F3015 est aujourd'hui la 8^e génération d'un modèle éprouvé dans plus de 40 pays.

Gaël Monnerat



Le sécateur Electrocoup F3015 est la 8^e génération de sécateurs développée par l'inventeur du sécateur électrique. Photo: Gaël Monnerat

Le sécateur électrique Electrocoup F3015 est commercialisé depuis le printemps 2016. Alors que les qualités du F3010 étaient largement reconnues, les différents avis recueillis sur les forums professionnels français sont quasi unanimes. Les utilisateurs remarquent une amélioration de la rapidité des mouvements de la lames et de la puissance. La nouvelle batterie lithium-ion cobalt, d'un format proche de celui d'un smartphone pour un poids de 810g, n'engendre aucune gêne pendant le travail tout en assurant une autonomie de neuf heures dans des conditions de travail normales. Un vigneron de Midi-Pyrénées (F) affirme avoir réalisé 14 heures de taille sur deux jours avant que la batterie ne soit complètement déchargée.

La tradition de la qualité

Infaco propose ses produits à un prix unique au départ de l'usine pour tous les pays. Les différences de prix rencontrées entre les pays tiennent leurs origines des différences de taux de TVA, des taxes d'importation et des coûts de la structure de distribution. C'est la coopérative du Cercle des Agriculteurs de Genève (CAG) qui est responsable de la distribution des produits Infaco pour le marché suisse. En plus de l'atelier du CAG, on compte une quinzaine d'agences sur l'ensemble du pays, dont une dizaine en Romandie. Infaco garantit ses sécateurs une année; si un entretien annuel est réalisé dans un atelier agréé, la garantie est portée à trois ans. Infaco propose une garantie prorata cinq

ans sur la batterie. Le corps en aluminium du sécateur est quant à lui garanti à vie.

Polyvalence et confort

Le sécateur Electrocoup F3015 est conçu en tenant compte des exigences de la pratique. Chaque appareil est vendu dans un coffret contenant le sécateur, le gilet de portage, la batterie, le chargeur, le cordon d'alimentation, les outils et lubrifiants nécessaires à son entretien courant. Il est à noter que ce coffret répond aux exigences de La Poste. Il est ainsi possible d'envoyer directement le sécateur et ses accessoires pour les services et réparations. Plus besoin de se déplacer, c'est le facteur qui rapporte l'appareil après le service. Le service annuel concerne aussi la batterie, le chargeur, le gilet de portage et les accessoires du sécateur (gants de sécurité, affûteuse, câbles, etc.). Le portage de la batterie s'effectue grâce à un gilet dont les bretelles amovibles permettent de n'utiliser que la ceinture pour le transport de la batterie. Cette dernière peut aussi simplement s'accrocher à la ceinture du pantalon ou encore être installée dans la poche d'une veste.

Silencieux et précis

La lame dispose de sa propre crémaillère animée par un engrenage situé sous la coque du sécateur. Il est à relever que bien qu'Infaco soit une société française, la conception du moteur du F3015 est suisse. Le réglage électronique intégré au sécateur permet d'ajuster la demi-ouverture et le croisement de la lame. Chacun de ses deux paramètres disposant de dix positions à programmer, il est possible d'adapter le sécateur à ses habitudes de travail et à l'usure de la lame. Le réglage de la demi-ouverture réduit le chemin parcouru par la lame, on préserve ainsi l'entraînement et la batterie. Le sécateur Electrocoup F3015 présente encore deux modes de fonctionnement: asservi ou

impulsionnel. Dans le premier cas, le déplacement de la lame est proportionnel à celui de la gâchette alors qu'en mode impulsionnel, l'ouverture et la fermeture se font à vitesse maximale sur la course définie par l'utilisateur. Le sécateur enregistre aussi le nombre de coupes réalisées ainsi que le nombre de coupes bloquantes. Ces données sont analysées au moment du service, permettant ainsi aux techniciens de proposer des améliorations dans les habitudes des utilisateurs pour réduire le nombre de coupes bloquantes.

Appareil 3 en 1

Le sécateur Electrocoup F3015 est le seul du marché à proposer trois têtes de coupe différentes interchangeables en quelques minutes. Le kit « Standard » permet la taille de bois jusqu'à 40 mm de diamètre. Il est idéal pour la taille de la vigne et la taille en arboriculture. Le kit « Medium » est adapté pour les bois de 45 mm de diamètre. Il est plutôt destiné pour les utilisations arboricoles et forestières ainsi que pour l'entretien des espaces verts. Avec sa capacité de coupe de 55 mm, le kit « Maxi » est conçu pour les travaux d'élagage, le recépage des vignes et la transformation des fruitiers. Pour les travaux en hauteur, Infaco propose aussi quatre perches différentes (120 cm et 210 cm, fixes ou télescopiques).

Accessoires éprouvés

Infaco consacre des moyens importants pour améliorer la sécurité de ses sécateurs électriques. Les sécateurs de la gamme Electrocoup sont compatibles avec des gants de sécurité conducteurs reliés à la batterie. Lorsque le sécateur entre en contact avec le gant, la lame s'arrête instantanément et retourne en position ouverte. Ses gants présentent l'avantage d'être plus souples que les cottes de mailles et d'offrir une bonne dextérité. En cas de coupure du câble d'alimentation, seul ce dernier doit être changé. La batterie du sécateur anime aussi une affûteuse électrique, disponible en option, qui réduit le temps d'entretien du sécateur. Les dimensions restreintes de cet accessoire permettent de le transporter dans une poche ou de le laisser dans le véhicule.

En bref

Avec l'Electrocoup F3015, Infaco présente un sécateur professionnel de qualité apportant une polyvalence sans égale. En intégrant les utilisateurs à la con-



L'ensemble est livré dans un coffret utilisable pour les envois postaux pour les services et réparations.



Quelques minutes suffisent pour changer la tête de coupe. Le kit « Maxi » est ici installé sur le sécateur.

ception de ce sécateur, l'entreprise française est parvenue à proposer un ensemble confortable, durable, performant et simple à entretenir. ■



La batterie se porte soit sur le gilet transformable en ceinture, soit directement à la ceinture du pantalon ou dans une poche de veste.



Le sécateur avec ses accessoires d'entretien et sa batterie.

Caractéristiques techniques du sécateur Infaco Electrocoup F3015

	Standard	Medium	Maxi
Poids du sécateur	790 g	860 g	1270 g
Ouverture de la lame (mm)	60	70	100
Capacité de coupe (mm)	40	45	55
Vitesse en pointe de lame (mm/s)	271,6	240	175,12
Couple axe de lame (Nm)	184,3	223,2	360
Fonction demi-ouverture réglable	oui	oui	oui
Réglage du croisement de lame	oui	oui	oui
Mode d'utilisation	impulsionnel / progressif		
Système de sécurité anticoupure	option	option	option
Poids de la batterie	810 g		
Adaptable gaucher / droitier	oui		
Autonomie moyenne	9 h		
Temps de charge	1 h 30		
Tension moyenne	48 Vcc		
Fonction hivernage	oui		
Prix	CHF 1750.-		
Données du fabricant			



Le bois tout prêt peut être débité directement au-dessus d'une remorque. Photos: Johannes Paar

Du débitage propre en ordre

Couper du bois de feu à la scie circulaire ou à tambour peut être pénible et dangereux. Un nouvel outil facilite et accélère le débitage de quartiers de bois de feu par ballots entiers. Il provoque peu de déchets.

Johannes Paar *

Les quartiers de bois liés en ballots sont faciles à transbahuter avec grappins, chargeurs frontaux ou même fourches à balles rondes. Et on peut les empiler un peu où on veut pour faire sécher le bois. Problème: il faut ensuite démonter chaque ballot pour débiter les mètres un à un à la scie circulaire ou à tambour. Un ballot de 1 mètre cube apparent (m^3a = environ 1 stère) donne entre 100 et 120 bûches et exige donc à peu près autant de manipulations et de traits de scie. «Des clients nous ont demandé de construire une machine capable de trancher un ballot en une fois», relatent les deux inventeurs Markus Stanggassinger

et Huber Weber, de Bischofswiesen, près de Berchtesgaden (Allemagne).

Simple et avantageuse

L'idée de scier les ballots entiers n'est pas neuve. Des fabricants proposent des guides à monter sur leur fagoteuse pour couper les mètres d'un seul trait avec une tronçonneuse à guide-chaîne géant. «Il existe aussi des grandes machines remorquées avec grue. Mais elles coûtent 60 000 euros et plus», rapporte Markus Stanggassinger. Nos deux pionniers voulaient créer un outil pour les agriculteurs, offrant une rentabilité supérieure à celle des scies à tambour ou des combinés, et d'un prix abordable. Forts de ces critères, le binôme Weber et Stanggassinger a inventé la «West». Cette scie à ballots est prête à être construite en série. Sa mise au point a pris deux ans.



Système de poussée hydraulique en continu pour le réglage de la longueur de coupe, jusqu'à 50 cm de long.

Coupe nette

Comme la circulaire, la scie à ruban effectue des coupes nettes. Le ruban s'est imposé car il serait impossible de construire une circulaire avec une lame de 3 m de diamètre. «Les scies à chaîne des abatteuses produisent trop d'échardes dans le

* Johannes Paar est le rédacteur en chef de la revue agricole autrichienne *Landwirt*.



La scie à ruban ne génère pas d'esquilles ni de débris ...



... et produit une coupe nette.



Les « boules » standard sont saisies directement par le grappin.

bois. Or, les clients veulent des coupes propres pour ne pas s'y blesser. Nous avons donc opté pour une scie à ruban, explique Markus Stanggassinger. Et puis, une lame d'abatteuse exige un entraînement hydraulique puissant, de l'ordre de 70 kW; les coûts de la machine auraient presque doublé.»

Le ruban a 0,6 mm d'épaisseur et une voie de 1,2 mm. Il ne génère pas de débris et seulement de la sciure fine qui est en grande partie emportée par le vent. «Notre bois bûché prêt à l'usage est donc très propre», constate Huber Weber.

Cette scie à ballots pèse environ 800 kilos et se monte sur tout chargeur frontal doté d'une interface d'attelage rapide Euro et d'un troisième distributeur hydraulique. Pour obtenir une performance acceptable, elle exige un débit d'huile de 70 l/min. Si la pompe du tracteur en fournit moins, la lame tourne plus lentement. Les divers accessoires et fonctions de la machine (grappin, fond poussant, scie, déplacement latéral) sont pilotés de l'intérieur de la cabine du tracteur, via un boîtier électrique.

Fonctionnement

L'opérateur peut scier un ballot à la longueur désirée sans descendre du tracteur.

Les ballots standard peuvent être saisis automatiquement par la machine. Il suffit de la glisser sous le bois; le grappin se ferme, tandis que la machine bascule et que le ballot tombe dans le caisson. Ce dernier peut aussi se remplir à la main, bûche par bûche.

Avant de couper un ballot, il faut le débarrasser des feuillards. La scie doit être repliée en position haute; elle effectue le trait de coupe en descendant. La taille des bûches est réglable en continu en agissant sur le fond poussant du caisson. La longueur de coupe est indiquée par une marque bien visible depuis le tracteur. Le fond poussant est dirigé sur deux rails et entraîné par une chaîne et deux roues de renvoi à empreintes, comme les planchers des autochargeuses.

Un vérin régule l'avancée de la scie dans le bois. Un trait de coupe prend environ 90 secondes, en fonction de la nature du bois. Dès que la scie a pénétré de quelques centimètres dans la pile de bois, la lame ne peut plus en être retirée qu'en actionnant le bouton d'urgence, car une telle manœuvre endommage le ruban. Les premières bûches tombent sur le côté lorsque la lame arrive vers les deux tiers du ballot. Puis toutes se détachent à la fin du sciage. Ensuite, on remonte le ruban et

l'opération peut recommencer. Pour ne pas endommager le ruban, le bras de la scie s'éloigne de 10 cm vers l'extérieur. La scie étant sur le chargeur frontal, on peut couper les bûches directement au-dessus d'une remorque. Il est possible de débiter jusqu'à dix ballots par heure. La scie, brevetée, coûte 18 000 euros, TVA incluse. Markus Stanggassinger et Huber Weber attendent de voir comment le marché réagira. Mais ils sont prêts à lancer la production de leur machine en série. ■

Fiche signalétique

Scie à ballots «West»

Montage: sur chargeur frontal à attelage Euro

Lame: ruban, 0,6 mm d'épaisseur (voie 1,2 mm)

Entraînement: 3^e distributeur hydraulique, min. 70 l/min

Outil de reprise: grappin hydraulique

Longueur de coupe: réglable en continu, jusqu'à 50 cm

Longueur maximale des bois: 170 cm

Rendement: env. 10 ballots/heure

Vitesse de coupe: env. 90 s. par trait de coupe (selon le type de bois)

Prix: 18 000 euros (TVA incluse)

Données du constructeur