

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 83 (2021)  
**Heft:** 10  
  
**Rubrik:** Marché

### **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>**



«Nous voulons poursuivre notre croissance et améliorer notre rentabilité», affirme Rolf Schaffner, directeur général de Rapid. Photos: Roman Engeler

## Le monoaxe reste d'actualité

Ces dernières années, Rapid a consolidé ses activités et s'est concentrée sur les machines à guidage manuel ou radiocommandées. Rolf Schaffner, son directeur général, dévoile ici les autres ambitions de cette entreprise riche en traditions.

Roman Engeler

**Technique Agricole:** Rapid a une histoire presque centenaire, pleine de rebondissements. En raccourci: l'entreprise démarre comme simple fabricant de motofaucheuses, devient constructeur de véhicules de toutes sortes et distributeur de nombreuses marques de machines agricoles et de voirie. Puis redevient exclusivement spécialiste en monoaxes. Vous êtes d'accord avec ce condensé?

Rolf Schaffner: Oui, les choses peuvent être résumées ainsi. Ces dernières années, nous avons bel et bien opéré un «retour aux sources». A côté de travaux de sous-traitance, nous nous sommes concentrés sur le développement et la

production de monoaxes ou, dit de façon plus générale, de machines à guidage manuel ou radiocommandées.

**Comment en êtes-vous venus à progressivement abandonner le commerce de machines, pourtant lucratif?**

Cela tient à plusieurs raisons. La consolidation sur le marché des tracteurs en fut une. Comme Case-Steyr venait de fusionner avec New Holland, il n'y avait plus guère d'intérêt à ce que deux distributeurs coexistent pour importer en Suisse deux marques de tracteurs quasi identiques. Rapid a donc vendu son activité «tracteurs» à Bucher Landtechnik. Du coup, nous devenions moins intéressants

pour certains constructeurs d'équipements qui se sont mis en quête d'autres pistes et ont constitué leurs propres organisations de distribution.

**Mais vous êtes restés encore quelque temps dans le secteur communal avant de le céder aussi?**

Ce domaine est structuré différemment. Il faut beaucoup négocier, consulter et, en plus, l'examen des appels d'offres le rend plus complexe. Il faut de la marge pour financer ces tâches dans un contexte de distribution à deux niveaux avec importateur et agents locaux. Or, cette marge n'a cessé de rétrécir et la chute de l'euro a encore accentué le phénomène.

### Etes-vous contents de la marche de vos affaires?

Nous sommes très satisfaits des trois premiers trimestres, tant en ce qui concerne le carnet de commandes que le chiffre d'affaires. Les seules difficultés du moment concernent l'approvisionnement en pièces et matériaux. Notre chiffre d'affaires a progressé d'environ 25 % par rapport à 2020. Mais il convient de préciser que nous avons connu l'an dernier un léger tassement dû au coronavirus.

### Quel est le modèle de l'assortiment Rapid qui se vend le mieux?

Comme je vous l'ai dit, l'ensemble de nos activités et tous nos produits se portent bien. Dans l'assortiment Rapid, c'est pour l'heure le «Monta» qui occupe, déjà et incontestablement, la position de tête!

### Quelles parts de votre activité occupent les différents secteurs?

Nous ne publions pas de chiffres détaillés. Ils varient d'une année à l'autre, notamment pour ce qui est de la sous-traitance qui représente entre 10 % et 20 % de notre chiffre d'affaires.

### Comment se répartissent les ventes de monoaxes et d'équipements?

Je peux juste vous dire qu'il y a 20 ans nous vendions 1,3 outil par monoaxe et que nous nous rapprochons aujourd'hui d'une proportion de 2 outils par machine, que notre filiale de distribution en Allemagne contribue aussi à améliorer.

### Quelle est la part des exportations?

Le taux actuel d'exportations des produits Rapid atteint environ 60 % et il évolue dans ces eaux depuis des années.

### Voici 15 ans, vous perciez sur le marché américain dans le cadre d'un partenariat avec Ariens, constructeur des porte-outils «Gravely». Comment s'est développé cette activité?

Ce partenariat débuta alors que le cours du dollar évoluait autour de 1 franc 30. Ariens était alors le spécialiste américain des monoaxes; il se montra intéressé par nos machines à entraînement hydrostatique. La collaboration fonctionna très bien durant 7 ans environ. Rapid fabriquait pour Ariens des machines de marque «Gravely». Le nombre d'unités qui s'écoulaient sur le marché américain était intéressant pour nous. Mais la chute du dollar signa la fin de la partie. Nous restons en contact avec Ariens, qui est toujours inté-

ressé par la technologie monoaxe de Rapid. Toutefois, avec nos prix, nous ne sommes pour l'heure pas compétitifs sur le marché américain. Reste que je ne suis pas peu fier que l'entretien du «Ground Zero» à New York, ait été longtemps effectué avec l'une de nos machines!

### Inversement, ce partenariat avec Ariens a permis à Rapid de développer la gamme «Casea» et de la lancer sur le marché suisse...

... oui, cependant cette activité n'a pas réussi à se développer de manière optimale. Ces machines étaient trop typées «américaines» et ne correspondaient pas vraiment à notre image ou à celle de Rapid.

### En 2019, Rapid a repris les sociétés KommTek et Brielmaier. Quelles raisons ont dicté ces rachats?

La décision d'acquérir ces deux sociétés obéissait à différents critères. KommTek a été rachetée pour la raison suivante: Rapid a certes toujours vendu des machines en Allemagne, mais sans jamais y conquérir des parts de marché significatives. Nous nous sommes donc dit qu'acquérir des véhicules chenillés radiocommandés et le réseau de distribution de KommTek pourrait faciliter notre implantation sur le marché allemand. L'évolution actuelle de notre chiffre d'affaires montre que nous sommes sur la bonne voie.

### Et pour Brielmaier?

Ce rachat s'inscrit dans un contexte tout différent. C'est le marché des motofaucheuses à voie large qui nous a interpellé et voilà que pouvions reprendre le leader de ce segment. De surcroît, en acquérant Brielmaier, des compétences dans le domaine de la tôlerie revenaient au sein du groupe Rapid. Nous avons aussi considéré le lieu d'implantation de Brielmaier – au cœur de nos principaux marchés – comme idéal pour nos futurs concepts logistiques.

### Vous venez d'annoncer des changements dans l'organisation de ces deux sociétés. Pourquoi avoir attendu jusqu'à maintenant et pourquoi ces changements?

Pour des personnes de l'extérieur, cette annonce peut paraître tardive, mais pour nous, le temps a passé très vite depuis la reprise de ces sociétés. A cause du coronavirus mais aussi du départ de cadres dirigeants de ces sociétés, l'équipe Rapid s'est retrouvée à devoir gérer simultanément trois sociétés. L'intégration n'a peut-être pas été aussi rapide que nous l'attendions, mais elle est à présent bien lancée.

### Et comment se passe la collaboration avec Reform?

Elle se fait sur deux lignes distinctes: Reform est d'abord importateur de Rapid pour l'Autriche. D'un autre côté, nous construisons pour Reform des monoaxes à transmission hydrostatique de couleur



Le «Twister» – ici un éclaté du pick-up sans cames en matière synthétique – ouvre une nouvelle ère dans la récolte de fourrages en montagne, soutient Rolf Schaffner dans l'entretien accordé à *Technique Agricole*.



**Rolf Schaffner: «Un monoaxe permet d'atteindre de hautes performances avec une faible consommation d'énergie.»**

rouge que notre partenaire commercialise par l'intermédiaire de son propre réseau de concessionnaires. Cette production est régie par un contrat OEM, soit Original Equipment Manufacturer ou constructeur de matériel original. Globalement, cette collaboration fonctionne fort bien. Elle nous a permis d'augmenter substantiellement notre production en terme d'unités.

#### **Vous pouvez nous dire de quelles quantités il retourne?**

Je ne peux pas vous donner de chiffres, mais vous indiquer que cela représente environ 20% du nombre d'unités par rapport à l'ensemble de notre production.

#### **Reform est-il impliqué dans votre recherche et développement?**

Une des idées maîtresses de la production OEM est de construire et positionner sur le marché des modèles de machines arborant soit la couleur de Reform, soit celle de Rapid. Nous mettons en œuvre ce principe, y compris sur le plan technique, partout où c'est opportun. Reform est alors également impliqué dans le processus de développement.

#### **Depuis 2015, Rapid dispose dans sa gamme du ramasse-foin «Twister» à pick-up sans cames en plastique. Comment va ce produit?**

Son ascension a été fulgurante. Quand j'y pense, cette évolution représente une sorte de saut quantique dans le domaine de la fénaison. Elle a contribué à réduire considérablement le travail manuel. La demande reste très dynamique pour ce produit, disponible aussi en version «Multitwister» depuis deux-trois ans. Ce genre de machines s'emploie désormais aussi ailleurs qu'en zones de montagne.

#### **Depuis cette année, Rapid est présent sur le marché avec le monoaxe tout électrique «Uri». Comment a réagi le marché à ce nouvel engin et quel intérêt suscite-t-il depuis son lancement?**

Il suscite un vif intérêt, y compris dans l'agriculture. Les réticences face aux appareils fonctionnant sur batteries sont moins fortes qu'on le craignait. L'«Uri» n'est pour Rapid qu'un premier pas dans le domaine de la motorisation électrique. Il y en aura d'autres. Nous tirons de nombreux enseignements de sa mise au point. Reste que le moment décisif, celui où nous pourrions passer à une production en série, n'est pas encore arrivé.

#### **C'est-à-dire?**

Il va falloir que le client considère son investissement de façon différente. Il doit intégrer que l'«Uri» est plus cher à l'achat qu'une machine à essence, mais moins coûteux à l'usage et à l'entretien.

#### **Quels gros défis a-t-il fallu relever lors du développement de l'«Uri»?**

Il nous a fallu limiter son coût de fabrication afin que son prix d'achat ne devienne pas excessif, et choisir les bons composants et trouver la programmation logicielle convenable.

#### **Où l'usage de ce monoaxe électrique fait-il particulièrement sens?**

Le secteur communal est important, avec la préparation des sols. C'est d'ailleurs prioritairement pour ce type d'utilisation qu'il a été initialement conçu. Mais nous sommes en train de constater qu'il convient aussi à de nombreux autres domaines, essentiellement pour des applications agricoles en intérieur.

#### **Combien d'unités d'«Uri» comptez-vous écouler?**

Nous venons de produire un premier lot de 40 unités. Notre objectif est maintenant de bientôt pouvoir construire des séries de 200 engins, ce qui correspond au seuil de rentabilité. Je dis bientôt car il est pour l'instant difficile d'estimer le temps que cela prendra pour atteindre ce but.

#### **En octobre 2020, Rapid a racheté les roues «Flexispike» à ergots en caoutchouc et les droits de distribution exclusifs associés. A quel stade en est ce produit?**

Nous avons écoulé une première présérie de ces roues à ergots en caoutchouc et

somme en train d'analyser les retours des premiers utilisateurs. Ils serviront à la prochaine phase de développement. Ceci devrait nous permettre de véritablement commercialiser ce produit au printemps 2022. Je peux déjà vous dire que les échos sont très positifs, ce qui nous rend très confiants quant à la réussite du «Flexispike».

#### **Comment se dessine le proche avenir de Rapid?**

Nous entendons poursuivre notre progression tout en augmentant notre rentabilité et, pour cela, mieux exploiter les synergies des trois entreprises Rapid, KommTek et Brielmaier. Le but est de parvenir à tirer notre épingle du jeu, y compris dans les périodes plus difficiles.

#### **Vous prévoyez d'autres rachats d'entreprises?**

Pas aujourd'hui. Mais si une occasion devait se présenter, il n'est bien sûr pas exclu que nous la saisissons.

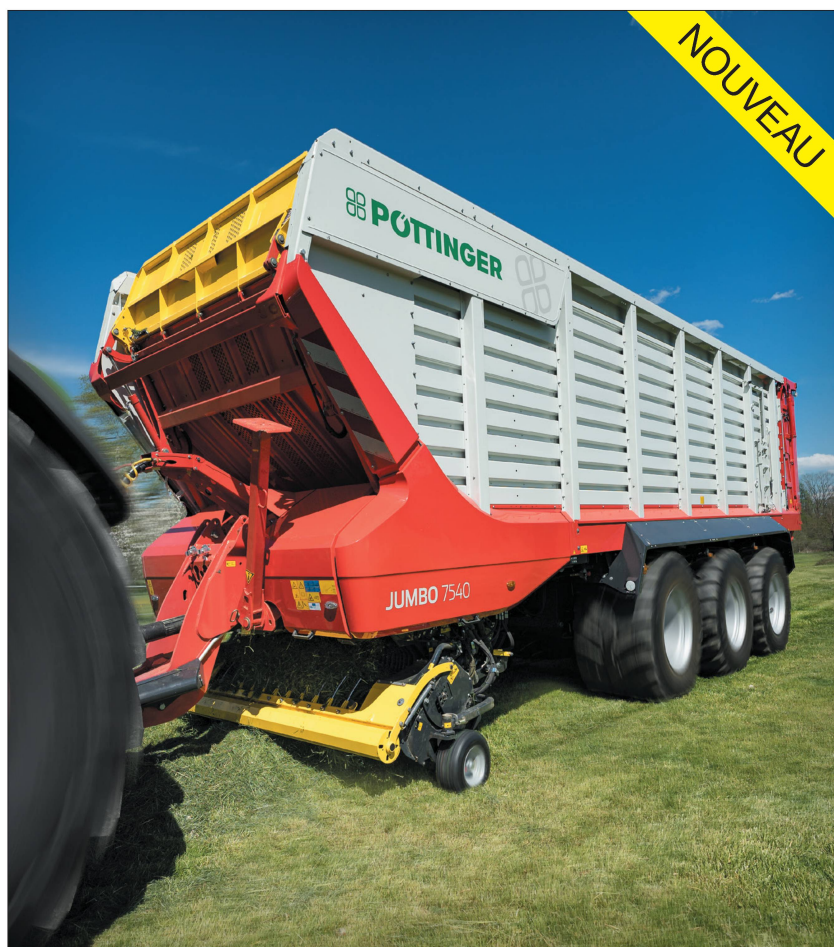
#### **Où voyez-vous encore des besoins à satisfaire avec de nouvelles machines et équipements à ajouter à votre assortiment?**

Nos responsables produits enregistrent une foule de souhaits. Ceci étant, nous sommes bien établis dans les segments agriculture/récolte de fourrage et entretien des espaces verts/voirie. Nous travaillons intensivement à faire évoluer de manière cohérente et solide un troisième pilier, celui du travail du sol pour l'horticulture et le paysagisme, pour encore mieux nous positionner sur ce marché.

#### **Quels vont être les principaux défis à relever pour la prochaine phase de développement du monoaxe**

L'un d'eux sera certainement l'électrification. Nous avons déjà fait un premier pas dans ce domaine avec l'«Uri». Ce premier pas sera certainement suivi par d'autres. Pour une petite maison comme Rapid, créer et réaliser des outils polyvalents en intégrant l'ensemble des exigences d'une clientèle très diverse, avec des processus opérationnels variés, représente déjà un effort considérable.

Le monoaxe reste appelé à jouer un rôle important ces 20 prochaines années. Cette machine est très performante du fait que, comparativement à d'autres automoteurs, sa masse en mouvement est bien moindre, pour un rendement énergétique bien meilleur. ■



## Deux temps d'avance

- Remorque ensileuse haute performance
- Efficace et performant avec une capacité de chargement inégalée et un flux de fourrage très élevé
- Qualité de fourrage excellente et sécurité d'utilisation exceptionnelle

PÖTTINGER SA, CH 5413 Birmenstorf (Argovie),  
Mellingerstrasse 11, Téléphone +41 56 201 41 60,  
info@poettinger.ch, www.poettinger.ch



# HORSCH

Maestro RX



Profitez maintenant de notre  
**RABAIS POUR LE DÉLAI DE LIVRAISON**

Votre conseiller de vente Horsch:  
Rémy Vaucher, Tel. 078 770 23 20

Tous les concessionnaires  
TerraProfi de votre région  
en un coup d'œil :



**Agrar** LANDTECHNIK

Plus que des solutions.



Lindner a étoffé son assortiment avec des modèles Stage 5. Par ailleurs, la série «Lintrac LDrive» s'est récemment enrichie du «Lintrac 80» et du «Lintrac 100», équipés d'une transmission à variation continue. Photo: Ruedi Hunger

## Deux tracteurs à variation continue

L'entreprise familiale tyrolienne Lindner a dévoilé des tracteurs équipés de moteurs Stage 5. Deux d'entre eux, dotés d'une transmission à variation continue, prennent le relais du «Lintrac 90». Le système «TracLink» rencontre par ailleurs un vif succès en agriculture.

**Ruedi Hunger**

Les craintes quant aux répercussions de la pandémie sur le chiffre d'affaires se sont avérées infondées. Lindner fait état d'une croissance de 10% de ses ventes de tracteurs et de transporters. Les tout récents modèles «Lintrac» équipés de moteurs Perkins syncro Stage 5 ont contribué à ce succès, ainsi que les tracteurs d'une puissance allant de 55 kW (75 chevaux) à 100 kW (136 chevaux) et les transporters «Unitrac». N'oublions pas le rôle des technologies de transmission ultramodernes implantées sur les «Lintrac LS», à changement de rapport sous charge, les «LDrive», à variation continue, et les derniers transporters «Unitrac».

### Gamme «Lintrac LDrive» élargie

Lindner a lancé cette année la production en série de deux tracteurs à variation continue de la gamme «Lintrac LDrive»: le

«Lintrac 80», conçu pour les terrains en pente, et le «Lintrac 100», plus puissant. Ces modèles prennent le relais de l'actuel «Lintrac 90». Le «Lintrac 80» de 74 kW (101 chevaux) qui se distingue par une excellente tenue en pente, grâce notamment à son centre de gravité à moins de 85 cm du sol. Il possède quatre régimes de prise de force à démarrage progressif.

Le «Lintrac 100» offre en revanche davantage de puissance et un meilleur confort. Son moteur Stage 5 développe 86 kW (117 chevaux). Le moteur est caractérisé par une réserve de couple supérieure à 40%. Quiconque a pris place dans la cabine de ces nouveaux venus sait ce que confort de conduite veut dire. Il existe des cabines pour tous les goûts et en plusieurs versions. Un détail fort remarqué est la commande d'arrêt active qui permet de s'immobiliser en côte sans freiner. Le

conducteur sera également surpris par la douceur avec laquelle le tracteur accélère après avoir été immobilisé par cette commande d'arrêt active.

### Transmission compacte, intelligente et à variation continue

Lindner produit des transporters «Unitrac» depuis une trentaine d'années. Il y a mis en œuvre une technologie équivalente à celle des tracteurs. L'«Unitrac 72 P5», modèle d'entrée de gamme très compact, offre une puissance de 55 kW (76 chevaux) avec son moteur Stage 5. D'abord conçu pour évoluer sur les pentes, il est suivi des modèles «Unitrac 92 P5», de 74 kW (101 chevaux), et «Unitrac 112», de 79 kW (107 chevaux), tous deux dotés d'une transmission à variation continue. Le dernier répond aux critères Euro 6c et Stage 5, ce qui le prédestine au secteur communal, été

### Un chiffre d'affaires en hausse

La société Lindner, dont le siège se trouve à Kundl (A), produit 1200 véhicules «Lintrac» et «Unitrac» par an. En dépit d'une production stoppée durant huit jours à cause du coronavirus, elle a généré un chiffre d'affaires de 89 millions d'euros pendant l'exercice 2020-2021 (jusqu'au 31 mars). L'entreprise, qui emploie quelque 250 collaborateurs, fait état d'un chiffre d'affaires en hausse de 8,5 %. La part des exportations se chiffre à 52 %. Les principaux débouchés se situent en Suisse et en Allemagne. Dans ce dernier pays, Lindner domine le marché des équipements communaux. En France, où les véhicules à quatre roues directionnelles sont très populaires, les équipes du service après-vente ont dû être renforcées.



La direction sur les quatre roues confère au tracteur une plus grande liberté de mouvement à l'intérieur d'un bâtiment étroit. Photo: Lindner



Équipé ici de la nouvelle autochargeuse Gruber, l'«Unitrac 122 LDrive» est doté d'une direction sur les quatre roues et fait ainsi preuve d'une agilité extrême. Photo: Ruedi Hunger



Les modèles «Lintrac» peuvent tous être livrés avec plusieurs variantes de cabine. Photo: Lindner

comme hiver. La gamme des transporteurs est complétée par l'«Unitrac 122 LDrive» qui séduit même les utilisateurs les plus exigeants par sa puissance de 90 kW (122 chevaux), sa transmission à variation continue, ses circuits hydrauliques multiples avec un débit allant jusqu'à 88 l/min, sa suspension indépendante et ses amortisseurs oléopneumatiques avec contrôle de la stabilité. Un système à quatre roues directrices est proposé en option. La charge utile peut atteindre 6000 kg. Les transporteurs «Unitrac» bénéficient d'une vaste gamme d'outils portés, en adéquation avec leurs nombreuses utilisations.

### «TracLink»: une efficacité accrue

Décliné en trois variantes, le système «TracLink» détecte les équipements, ce qui limite les erreurs de réglage et les dommages. Lindner l'installe depuis plusieurs années dans ses équipements de voirie. Il garantit une liaison optimale entre le véhicule et son équipement tout en documentant automatiquement les interventions. Le «TracLink» bénéficie actuellement d'un regain de popularité parmi les agriculteurs. Après avoir détecté l'équipement grâce à une liaison Bluetooth, il choisit les réglages appropriés du débit hydraulique, du régime du moteur et de la prise de force, ainsi que la stratégie de conduite.

### Conclusion

Une entreprise qui cherche à dominer le marché du machinisme agricole se doit d'offrir un plus. Fort des succès remportés par les tracteurs «Lintrac» et les transporteurs «Unitrac», notre constructeur tyrolien envisage l'avenir avec confiance.



**Récolteuse de haricots intégrale Ploeger «GB 7150».** Photos: Heinz Röthlisberger et Roman Engeler

## Récolteuses spéciales

**L'entreprise néerlandaise Ploeger Oxbo construit des récolteuses spéciales de grande taille. Désormais, elle les importe également en Suisse.**

**Roman Engeler et Heinz Röthlisberger**

Ploeger Oxbo a récemment apporté des améliorations à certaines de ses récolteuses spéciales. L'importateur suisse Serco Landtechnik a ainsi pu lancer sur le marché trois nouvelles machines cette année.

### Récolteuse de haricots intégrale

La récolteuse de haricots «GB 7150» a été étrennée dans le Seeland bernois. Elle appartient à la Bohnenzentrale Seeland (centrale de haricots du Seeland). Le chauffeur et la planification du travail étaient de la responsabilité de l'entreprise de travaux agricoles Brauen.

D'un poids de quelque 17 tonnes, cette automotrice articulée nécessite beaucoup d'espace pour manœuvrer en bout de champ, en raison de sa longueur de près de 10 mètres. Son mode de déplacement en crabe et ses pneus de 750 mm de large lui permettent pourtant de ménager le sol. La «GB 7150» est pourvue d'un moteur John Deere de 6,8 litres de cylindrée délivrant 284 chevaux. La cabine climatisée «Vista 2» et les dispositifs de commande ont été construits par Claas. Le conducteur peut définir les paramètres souhaités directement sur l'écran tactile de 12 pouces. Des brosses et des rouleaux conduisent les

plants de haricots jusqu'au rabatteur rotatif muni de dents. Les haricots, accompagnés de quelques feuilles, sont détachés de la plante et conduits dans un élévateur. Après d'autres étapes de séparation, les feuilles et les tiges sont éjectées sur le côté de la machine. Les haricots partent de l'élévateur et passent dans un courant d'air qui élimine les déchets résiduels. Ils entrent enfin dans la trémie de 14,4 mètres cubes. Ils se déchargent à l'aide d'un fond à pousser ou par basculement.

### Récolte de maïs sucré

Dans la vallée argovienne de la Reuss, la récolte de maïs doux a été assurée par une automotrice Ploeger «Oxbo 2530» équipée d'un cueilleur à quatre rangs «CP 400». La machine a été fournie par la société Unicorn qui domine le marché suisse des produits à base de maïs doux.

Cette récolteuse polyvalente articulée à entraînement hydrostatique pèse environ 13,5 tonnes. Son moteur John Deere, d'une cylindrée de 6,8 litres, développe une puissance de 173 chevaux. La cabine est également de marque John Deere. Des arceaux de détection disposés sur le cueilleur veillent à ce que les tiges de maïs

soient entassées sur la machine de manière ordonnée. Les plantes sont préalablement coupées au moyen de couteaux rotatifs. Des bandes de caoutchouc les tirent vers des rouleaux à entraînement hydraulique. Ceux-ci séparent les épis et les feuilles de la tige. Les épis passent ensuite dans un élévateur qui les transporte jusqu'à la trémie. D'un volume de 11,4 mètres cubes, celle-ci peut en contenir près de 4,5 tonnes.

### Moissonneuse de pois

La récolteuse de pois à roues arrière directrices «EPD 540», longue de 11,6 mètres, est plus lourde, avec un poids à vide qui dépasse 24 tonnes. Elle est dotée d'un moteur 5 cylindres Scania de 9,3 litres délivrant 396 chevaux. La cabine provient de Claas, comme celle de la récolteuse de haricots.

Les cosques sont arrachées par les arbres rotatifs du dispositif frontal de 3,3 mètres de large. Elles passent ensuite dans un tambour rotatif placé en position longitudinale. Un arbre de battage et deux séparateurs les ouvrent et pressent les pois contre les tamis.

Les pois ainsi criblés roulent par gravité hors du tambour de battage vers deux convoyeurs inclinés, d'où ils sont acheminés sur un tapis roulant central. Ils passent ensuite par une autre étape de nettoyage avant d'être recueillis dans la trémie de 3,7 mètres cubes, à partir de laquelle ils peuvent être transbordés pendant le processus de récolte. ■



**Récolteuse de maïs doux «Oxbo 2530».**



**Récolteuse de pois Ploeger «EPD 540».**



La dernière génération de machines «Impress» est dotée d'une force de pressage plus élevée et d'un nouveau système de liage. Son look a aussi été actualisé. Photo: Idd

## En route vers le succès depuis 150 ans

Pöttinger marque ses 150 ans par un chiffre d'affaires record et de multiples innovations.

**Ruedi Hunger**

À partir de novembre 2021, le semoir pneumatique «Aerosem 6002 FDD» sera disponible avec une largeur de travail de 6 mètres. Il se combine idéalement avec la nouvelle herse rotative repliable de la gamme «Lion 1002 C», conçue pour réaliser de belles performances. Cette herse d'un poids propre de plus de 9 tonnes se distingue par sa compacité, le dispositif d'escamotage étant fixé directement sur

son lamier. Son centre de gravité se trouve ainsi près de l'essieu arrière du tracteur, toutefois très sollicité en raison du poids de la herse.

### Charges sur les essieux bien réparties

Pöttinger lance l'«Aerosem VT 5000 DD». Il s'agit d'un semoir pneumatique traîné de 5 mètres de large conçu pour les trac-

teurs de «plus petite taille». Le terme «petit» est ici relatif, vu qu'une puissance de quelque 240 chevaux est tout de même nécessaire. La préparation du sol est assurée par une herse rotative escamotable «103 C». La trémie de 2800 litres est partagée dans le sens de la longueur. Son rapport de 50/50 permet la distribution de semences avec ou sans engrais.

### Semis sous litère efficace

Le sol doit être travaillé avec le minimum de pression nécessaire, cependant un semis parfait et efficace est l'objectif manifeste des exploitations de grandes cultures. À cette fin, Pöttinger a revu de fond en comble son équipement de semis sous couvert «Terrasem». Les disques (de la herse) ainsi que les socs fertilisateurs et semeurs sont disposés de manière à assurer sur toute la largeur de travail un suivi correct du terrain, même accidenté. Sur les modèles «Terrasem DZ» spécialement conçus pour les exigences de l'assolement, l'opérateur peut choisir de combiner ou non le semis avec une fertilisation, de réaliser des sous-semis ou encore de semer une deuxième variété.

### Presses à balles rondes relookées

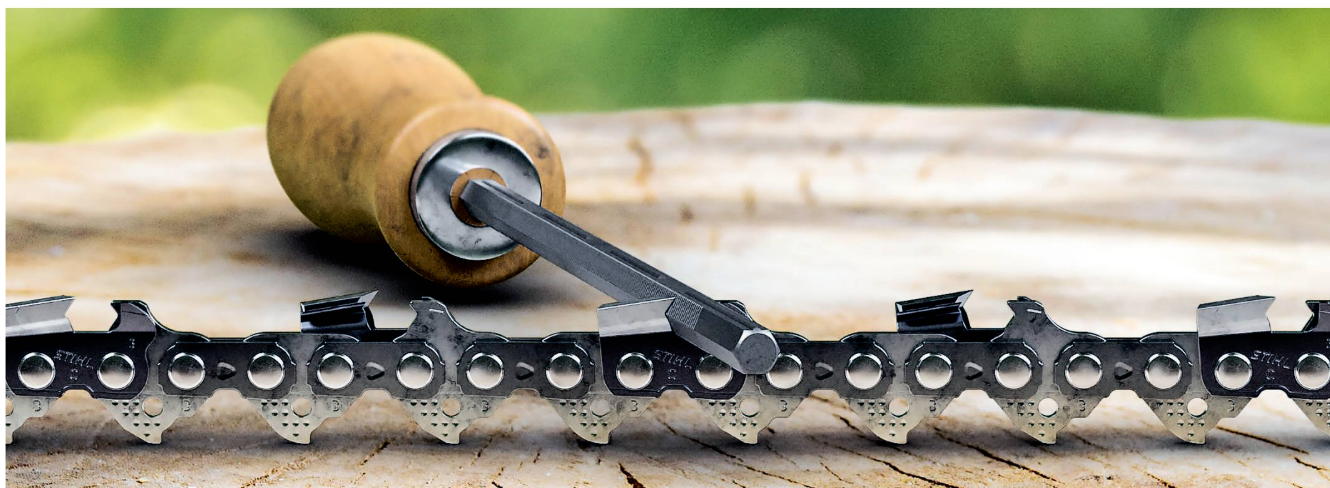
Voici cinq ans, Pöttinger s'est lancé dans un segment de marché déjà saturé avec sa propre presse à balles rondes. Bien établie entretemps, l'«Impress» vient d'être redessinée pour la première fois. Sa pièce maîtresse, le système de liage, est entièrement nouvelle. Le maintien et le freinage de son rouleau ne se fait plus par le centre, mais depuis l'extérieur. Rebaptisés, ces modèles «Impress» d'ores et déjà en vente ont reçu encore d'autres améliorations intéressantes, dont le style dans l'air du temps.



Pöttinger a repensé la trémie frontale de l'«Aerosem 6002 FDD» et la propose en capacités de 1700 ou de 2400 litres. Photo: Idd



On évite les lourdes charges sur les essieux en associant l'«Aerosem VT» à une herse rotative escamotable «Lion 103 C». Photo: Ruedi Hunger



Les gouges de la nouvelle «Rapid Hexa» s'affûtent avec une lime hexagonale spéciale, pour une précision accrue. Photos: Stihl

# De la puissance en batteries

Dans ses dernières innovations, Stihl met l'accent sur les appareils à batteries et les technologies numériques intelligentes.

**Roman Engeler**

Stihl a organisé une journée pour les médias; l'entreprise a présenté des innovations dans les domaines des appareils à batteries à usage professionnel et des solutions numériques intelligentes.

La protection auditive «Advance ProCom» préserve les oreilles des émissions sonores, mais se connecte également à un smartphone via Bluetooth pour téléphoner et écouter de la musique. Ce n'est pas tout: elle sert aussi à communiquer et à dialoguer avec jusqu'à 16 personnes différentes dans un rayon de 600 mètres. Pour la récolte du bois, elle se marie avec la «Holzliste». «Cette application Stihl n'existe pour l'instant qu'en allemand, mais une adaptation française devrait bientôt voir le jour», précise Ina Martin, de Stihl Suisse. Elle permet au gestionnaire forestier de numériser directement par reconnaissance vo-

cale les informations enregistrées par le bûcheron sur les grumes abattues, leur diamètre, leur longueur, les essences...

Stihl a aussi étendu ses «Smart Connector 2A» et «Connected Box» pour gérer des flottes d'appareils et d'outils. Ces programmes stockent temporairement puis transmettent à une centrale les données sur le fonctionnement et les besoins en maintenance. Cette solution logicielle fonctionne pour les équipements à batteries et à moteur thermique.

## Une tronçonneuse qui a de l'allant

Selon Stihl, la «MSA 300» est actuellement la tronçonneuse à batteries la plus performante. Elle intègre trois modes de fonctionnement à sélectionner sur l'afficheur de commandes et de notifications. L'utilisateur reçoit en outre des informations sur le statut de l'outil. La vitesse de sa chaîne atteint 30 m/s. La machine peut être dotée d'un guide de 50 cm. Son autonomie varie entre 20 et 40 minutes.

La «MSA 220 TC-O» est une nouvelle tronçonneuse d'élague, puissante, à batterie, avec capteur de niveau d'huile. Son écran LED 180° informe l'utilisateur de l'état de marche de la machine, qui peut être munie d'un guide de 35 cm.

L'autonomie limitée des appareils à batterie est un inconvénient auquel Stihl ré-

pond par une offensive en termes de produits. Ainsi existe-t-il désormais une station de recharge multiple pouvant accueillir jusqu'à quatre batteries. Mieux encore, avec un caisson de transport et de recharge mobile, il est possible de charger jusqu'à 28 batteries. Enfin, l'«AP 500 S» est une nouvelle super-batterie de 2 kg qui devrait autoriser un doublement du nombre de cycles de charge.

## Chaînes: première hexagonale

La Stihl «Rapid Hexa» est une chaîne 3/8" innovante avec une forme de dents censée dépasser de 10% les performances de la «Rapid Super» grâce à son affûtage «Hexa» et à son trait de coupe étroit. La nouvelle chaîne est livrée avec une lime hexagonale spéciale, qui non seulement rend l'affûtage plus rapide comparé à celui opéré avec une lime ronde, mais qui permet aussi aux utilisateurs moins expérimentés d'aiguiser plus aisément en gardant un angle de coupe idéal.

Quatre modèles d'une nouvelle génération de tronçonneuses à essence d'entrée de gamme «MS» sont prévus pour les particuliers. On citera aussi l'arrivée d'outils sans fil comme le souffleur à feuilles «BGA 60», l'aspirateur-broyeur «SHA 56» (facilement transformable en souffleur), la grande perche à élaguer «HTA 50» ou l'aspirateur à main «SEA 20».

**La Stihl «MSA 300» est à ce jour la tronçonneuse la plus puissante commercialisée. Parmi ses atouts: une forme élancée, un amortisseur de vibrations efficace et une vitesse de chaîne de 30 m/s.**



# L'«Alp Innovation Trophy» repart pour un tour

En réitérant l'«Alp Innovation Trophy», les revues *Landwirt* et *Technique Agricole* repartent à la découverte de développements prometteurs pour l'agriculture de montagne. Ce concours est ouvert aussi bien aux entreprises qu'aux inventeurs privés.

Roman Engeler et Johannes Paar\*



La revue autrichienne *Landwirt* et le magazine *Technique Agricole* ont lancé voici deux ans l'«Alp Innovation Trophy 2020». Le franc succès de ce concours a incité les rédactions des magazines à réitérer l'opération à l'occasion du congrès biennal «Machinisme agricole en zone alpine», prévu au printemps prochain à Feldkirch, en Autriche.

L'«Alp Innovation Trophy» a pour ambition de découvrir et de promouvoir des innovations conçues pour les équipements d'agriculture de montagne. Peuvent y participer les entreprises ayant récemment mis sur le marché des développements dans ce secteur, ainsi que des particuliers ayant créé et fabriqué un outil intéressant.

Les prix seront remis aux lauréats le 30 mars 2022 lors du congrès «Machinisme agricole en zone alpine» de Feldkirch, en Autriche voisine.

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

## Objectifs

Le concours vise à :

- optimiser et simplifier les procédures de travail dans les régions montagneuses,
- renforcer l'efficacité et l'ergonomie,
- réduire l'utilisation de ressources non renouvelables,
- augmenter la durabilité et le taux d'utilisation des équipements,
- améliorer la sécurité des machines pour les utilisateurs.

Ces objectifs servent aussi de critères d'évaluation pour les innovations proposées. Celles-ci doivent exister à l'état de prototype ou de série, de sorte que les membres du jury puissent les voir et les tester.

Les développements proposés doivent avoir été réalisés durant les deux années précédant le congrès «Machinisme agricole en zone alpine». Pour l'édition de 2022, cette période se situe dès lors entre avril 2020 et décembre 2021.

## Modalités d'inscription

Pour s'inscrire à l'«Alp Innovation Trophy», il suffit d'envoyer un dossier présentant l'innovation par courriel ou par courrier ordinaire à *Technique Agricole* (adresses indiquées dans l'impressum, à la dernière page de ce fascicule). Le dossier doit inclure une description brève du produit, des informations claires sur son aspect inédit et ses avantages ainsi que trois photos ou une séquence vidéo. L'envoi de la candidature implique la transmission des droits de publication aux deux revues. Les inscriptions sont ouvertes jusqu'au 15 janvier 2022 au plus tard.

## Jury

Tous les projets seront évalués par un jury composé de rédacteurs des deux revues, ainsi que de représentants d'instituts de recherche, du milieu agricole et de services de prévention des accidents. Le jury effectuera une présélection. Dans un deuxième temps, les lectrices et les lecteurs de *Landwirt* et de *Technique Agricole* seront invités à voter pour leurs favoris. Le nom de l'innovation distinguée par l'«Alp Innovation Trophy» sera aussi communiqué le 30 mars 2022, lors du congrès «Machinisme agricole en zone alpine» qui se déroulera à Feldkirch.

[www.agrartechnik.ch](http://www.agrartechnik.ch)



Le «Rotapull» en action, avec la génératrice à l'avant du tracteur et l'outil de préparation du sol à l'arrière. Photos: Dominik Senn

# Cultivateur en première mondiale

Première mondiale à Mettmenstetten (ZH): à l'occasion de l'inauguration de l'atelier de Trachsel Technik AG, la start-up allemande Kronos, spécialisée en machinisme agricole, a dévoilé un équipement de travail du sol électrique guidé par capteurs.

**Dominik Senn**

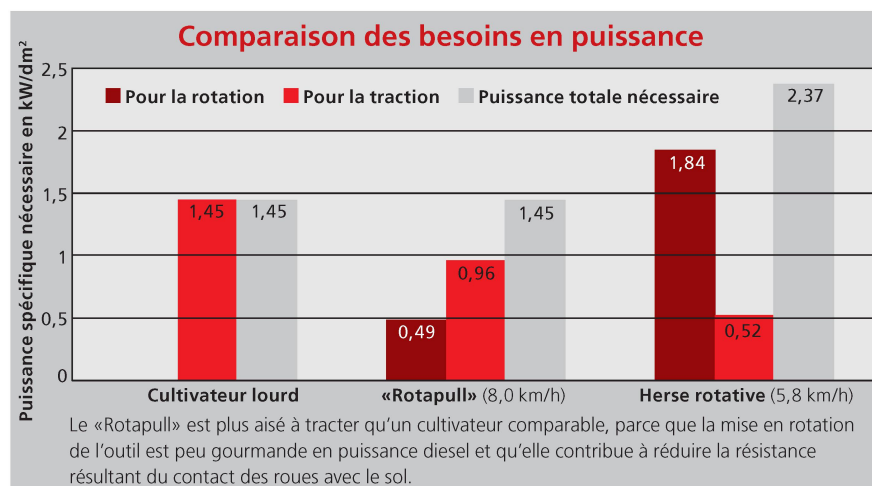
Lors de l'inauguration de l'atelier Trachsel (voir aussi l'article en page 4 de la rubrique «Actualité» de cette édition), Tim Bögel et Marvin Elz représentaient un quatuor d'ingénieurs en systèmes agricoles de l'Université technique de Dresde (D). Ils sont les chevilles ouvrières de la start-up Kronos qui a développé un prototype d'appareil de travail du sol à entraînement électrique. Ce «Rotapull EVO» est commandé par capteur; en 2020, il a valu à Kronos une distinction au concours «Innovate!». Il utilise un système actif d'émiettement des sols secs et compacts, récemment breveté. La start-up a construit elle-même le prototype présenté.

## La méthode par poussée-pression

Comme l'a expliqué Tim Bögel à *Technique Agricole*, la démarche puise son

origine dans la quête d'un travail du sol plus économe en énergie. L'approche de l'Université technique de Dresde a consisté au remplacement de la contrainte par

flexion, exercée au sol lors du labour ou d'une intervention avec cultivateur lourd ou herse rotative, par un processus de poussée-pression. Il faut s'imaginer une



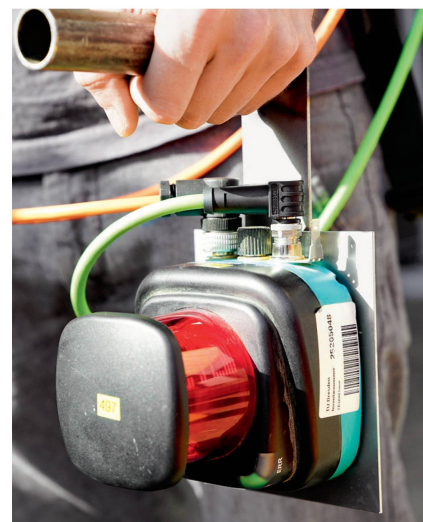
pression et une rotation exercées simultanément sur une motte de terre pour la rompre. «Nous reproduisons cette poussée et cette rotation dans la machine par un principe de fonctionnement inédit utilisant l'interaction d'outils passifs et rotatifs», indique Tim Bögel. Le prototype mécanique est un cultivateur «Rotapull» équipé de socs à ailettes passifs sur ressort, associé à un rotor à entraînement actif muni de demi-coques à dents sur toute sa largeur. Les socs à ailettes soulèvent légèrement la terre et les dents du rotor la forcent à passer à travers l'interstice où elle subit à la fois un effet de pression et de rotation.

### Génératrice sur pdf et scanner

Le prototype mécanique a été rapidement suivi d'une copie électrique «Rotapull EVO» (comme «EVolution électrique») de 2,8 tonnes. Il est alimenté par une génératrice sur prise de force «Valkyrie», une construction maison. Elle dé-

livre jusqu'à 140 kW sous 700 V en courant continu, ainsi que 10 kW sous 48 V à la seconde prise. Elle peut s'accoupler entre l'outil et le tracteur ou éventuellement à la prise de force avant. Selon Marvin Elz, le moteur électrique du rotor n'absorbe que quelque 40 kW environ. En sols légers, un tracteur de 150 chevaux suffit pour tirer, relever et faire tourner la machine. Cerise sur le gâteau: un scanner de champ monté à l'arrière, constitué d'un capteur à impulsions lumineuses, mesure à distance le profil de rugosité des mottes sur une largeur de 2,8 mètres et le restitue sous forme chiffrée.

Le capteur est relié par Isobus à une unité de commande qui détermine le régime du rotor nécessaire en fonction de la vitesse de déplacement afin d'obtenir l'émission souhaité. «Nous avons opté pour l'entraînement électrique pour que l'agriculteur puisse contrôler activement et directement le processus», explique Marvin Elz. La profondeur se règle par les deux



Le capteur, un modèle du commerce, se monte sur un support à l'arrière du véhicule.

roues d'appui à l'avant ou par les roues suiveuses arrière.

### Besoins en puissance comparés

Pour un résultat de travail du sol identique, la comparaison de la puissance nécessaire pour faire tourner la machine et la tracter (voir graphique), est impressionnante. Le «Rotapull» ne demande grosso modo qu'un tiers de la puissance nécessaire pour tirer un cultivateur ou faire tourner une herse rotative. Il est plus aisé à tirer qu'un cultivateur comparable, ce qui diminue la consommation de diesel et limite le patinage. Il autorise donc l'usage de tracteurs à la fois puissants et plus légers. «Comme le résultat souhaité est obtenu en un seul passage, grâce à la vitesse de rotation variable, on parvient à économiser jusqu'à 30 % de temps de travail et jusqu'à 20 % de coûts d'utilisation côté machine», conclut Tim Bögel.



Tim Bögel, directeur de Kronos (à g.), et Marvin Elz, co-proprétaire de la start-up, posent avec le «Rotapull EVO». L'espace au-dessus du rotor est fermé par une bâche pour éviter les projections de terre et de pierres. On distingue à droite le caisson du générateur.

**agrisano**

Proposez maintenant votre candidat!

[www.agrisano.ch](http://www.agrisano.ch)

Un engagement social

**Prix agrisano**

en région nautale

**Caisse-maladie: Changez maintenant!**

Avec nous, vous optimisez:  
**changer en vaut la peine!**

**Pour toute l'agriculture!**  
Toutes les assurances à portée de main.

Demandez une offre chez votre **agence régionale:**



Le nouveau fleuron de la gamme Reform «Metrac» se nomme «H95». Il est construit de manière similaire au «H75» lancé en 2020. Photos: Reform

## Offensive de Reform

**Reform enrichit sa gamme de faucheuses à deux essieux «Metrac» avec les modèles «H60», «H70» et «H95».**

**Roman Engeler**

Le spécialiste autrichien en équipements pour l'agriculture de montagne Reform poursuit son offensive dans les porte-outils à deux essieux en lançant de nouveaux modèles de la gamme «Metrac». Le «Metrac H60» et le «Metrac H70» disposent tous deux d'un entraînement hydrostatique avec réducteurs planétaires robustes, et accèdent à cinq modes directionnels différents. Reform commercialise aussi une variante munie d'un empattement long, qui assure une stabilité et une adhérence au sol accrues. Selon le constructeur, le «Metrac H60» et le «Metrac H70» sont «de construction légère. Leurs moteurs Perkins délivrent respectivement 61 et 75 chevaux. Conformément à l'étape 5 en matière d'émissions, ils sont pourvus d'une usine d'un catalyseur d'oxydation diesel et d'un filtre à

particules. L'espace du compartiment moteur a été optimisé grâce à la compacité du dispositif d'entraînement et au concept de radiateur inédit.

### Nouvelle cabine

Les porte-outils «Metrac» sont dotés de cabines avec un large accès. Les portes vitrées procurent une vision panoramique parfaite et leur courbure a un effet insonorisant. Ces cabines se déclinent en versions ouverte et fermée. Le futur acheteur peut choisir entre différentes variantes de sièges et diverses autres options qui s'harmonisent bien ensemble. Il peut encore y ajouter un éclairage. Les sièges au confort éprouvé comportent un soutien du bassin et des accoudoirs. Un dispositif de pivotement mécanique ou électrique permet de garder une bonne position y compris lors des longs trajets en pente.

### Élargissement vers le haut

Reform étend aussi la gamme vers le haut avec le «Metrac H95», très largement inspiré du «Metrac H75» introduit sur le marché l'an dernier. Le nouveau fleuron est équipé d'un entraînement hydrostatique avec un moteur Perkins de 3,6 litres de cylindrée, qui développe 95 chevaux et génère un couple maximal de 410 Nm. La norme Stage 5 est respectée grâce à un catalyseur d'oxydation diesel associé à un filtre à particules et à un système de post-traitement des gaz (SCR). Le «Metrac H95» existe lui aussi dans une autre variante qui se distingue par son long empattement. ■



Le «Metrac H70» montré ici en action est pourvu d'une cabine entièrement repensée.

Nous travaillons quotidiennement pour l'agriculture.

**Et nous proposons une offre spéciale par mois aux membres de l'ASETA.**

# ACTION

**Fixation de balles  
Set de 2**



**CHF 150.00**

au lieu de CHF 194.00 (Prix incl. 7,7 % TVA)  
Offre valable jusqu'à fin octobre 2021

n° article 16.0581

1,2 x 1,2 mètres avec sangle de 50 mm  
Pour fixation des balles de foin ou de silo.

**Profitez maintenant et commandez :**  
par **téléphone**, **e-mail** ou sur **le shop online** de  
notre site Internet ! Veuillez indiquer votre  
numéro de membre ASETA.

**Directement vers l'offre :**



Nous sommes le centre de compétence pour  
la sécurité au travail et la protection de la santé  
dans l'agriculture et les domaines apparentés.

Service de prévention des accidents dans l'agriculture (SPAA)  
Grange-Verney 2 | 1510 Moudon  
+41 21 557 99 18 | spaa@bul.ch | www.spaa.ch



**KUHN**  
Spécialiste du fourrage propre



- KUHN Faucheuses à disques
- KUHN Faucheuses à tambours
- KUHN Conditionneur
- KUHN Giro-faneur
- KUHN Giro-andaineur
- KUHN Andaineur à tapis
- KUHN Presses balles rondes
- KUHN Combinaison presses balles rondes enrubanneuse
- KUHN Presses balles carrées
- KUHN Enrubanneuses (rondes ou carrées)
- KUHN Bec à maïs

**LE MEILLEUR INVESTISSEMENT POUR  
MON AVENIR**

Responsable Suisse Romande:  
Jacques-Alain Pfister, Tél: 079 928 38 97

KUHN Center Schweiz  
8166 Niederweningen  
Tél +41 44 857 28 00  
Fax +41 44 857 28 08  
www.kuhncenterschweiz.ch



be strong, be **KUHN**