

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 80 (2018)
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>

« Plus de personnel veut aussi dire plus de tracas »

L'exploitation Reiff de Troisvierges (Luxembourg) est l'une des plus grandes entreprises de travaux agricoles d'Europe. Son gérant, Jeff Reiff, évoque dans cette interview les problèmes qu'une croissance rapide a posés ainsi que le scepticisme que lui a longtemps inspiré le guidage automatique.

Romain Fonk*

Technique Agricole : Jeff Reiff, vous gérez une exploitation et entreprise de travaux agricoles de 430 hectares avec plus de 60 employés. Quels sont les plus grands défis organisationnels ?

Jeff Reiff : Notre plus grande force est indubitablement notre degré de diversification : nous ne misons pas tout sur le même cheval. Ainsi, si les affaires vont moins bien dans un secteur, nos autres activités nous aident à compenser la diminution des revenus. Clairement, pouvoir répartir les tâches et les responsabilités entre plusieurs personnes est un autre avantage notable d'une entreprise de grandes dimensions. Il en va autrement dans les petites sociétés où tout dépend souvent d'un seul individu. La pression exercée sur cette unique personne est extrême et le moindre accident risque d'avoir des conséquences graves sur leur fonctionnement. Par ailleurs, je pense que tant l'exploitant, tant ses employés doivent pouvoir prendre des vacances en été, même dans le secteur agricole. Il me semble que c'est plus facile à faire dans une grande structure. Ceci dit, un personnel plus nombreux est synonyme de plus de tracas quant à sa gestion.

Que cela signifie-t-il concrètement ?

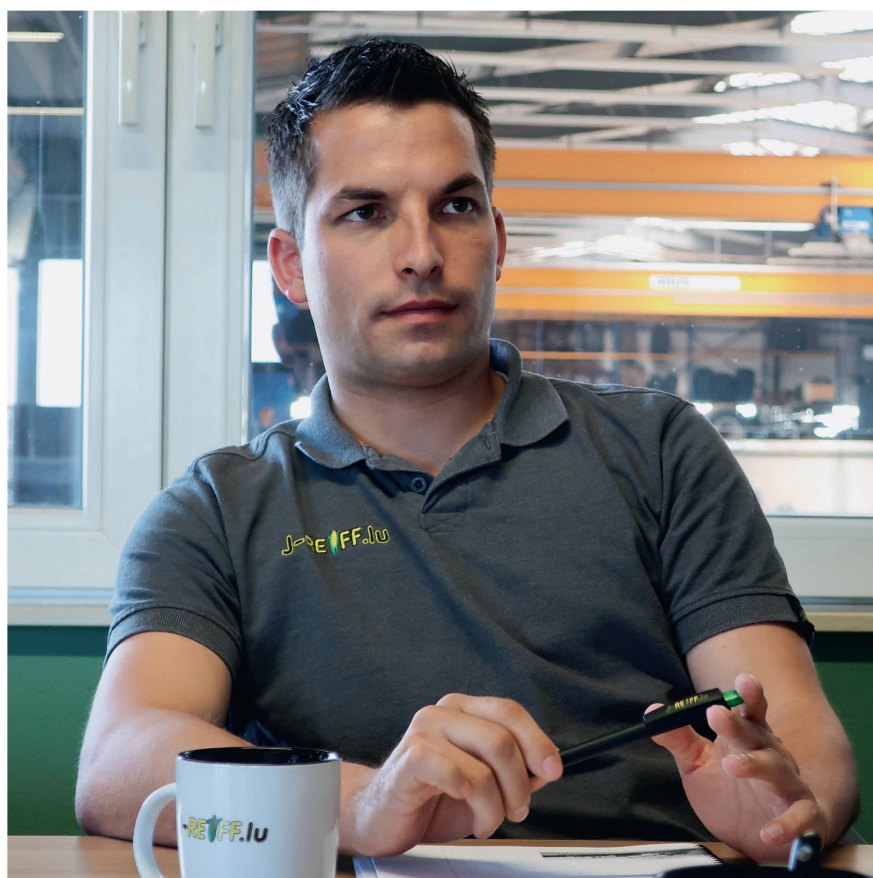
Vu notre croissance rapide, nous n'avons été que récemment confrontés au problème de la « gestion du personnel ». Nous apprenons tous les jours. D'un certain point de vue, on pourrait aller jusqu'à considérer qu'un développement aussi fulgurant est une faiblesse. En très peu de temps, en effet, le volume de travail a augmenté substantiellement. Nous avons acheté toujours plus de machines et

l'effectif de notre personnel a augmenté au même rythme. Mais le travail s'est accumulé parce que nous n'avons pas ajusté la structure de nos bureaux à notre situation depuis longtemps. Après avoir reconnu ce manque, nous nous efforçons de renforcer notre section administrative.

Quelles ont été les étapes majeures de l'histoire de votre entreprise ?

Notre entreprise existe depuis 1953, l'année du mariage de mes grands-parents. Aujourd'hui, nous profitons grandement

du fait que deux générations de ma famille ont mis l'accent sur la croissance et ont saisi presque toutes les opportunités d'acheter de nouveaux terrains. En effet, il ne serait plus possible de nos jours d'acheter de telles surfaces. Mais désormais, les terres que nous possédons nous donnent la sécurité nécessaire pour investir généreusement dans l'entreprise. Il ne s'agit donc pas d'une véritable « étape majeure » qui aurait tout changé du jour au lendemain, mais plutôt d'efforts inlassables de plus de deux généra-



* Romain Fonk est gérant d'Agro-entrepreneurs Suisse et gère lui-même une entreprise de travaux agricoles à Burg-Reuland (B).

« La croissance rapide de l'exploitation nous pose de grands défis. Plus particulièrement, la gestion du personnel n'est pas toujours une tâche facile », déclare Jeff Reiff, gérant de l'une des plus grandes entreprises de travaux agricoles d'Europe. Photos : Romain Fonk



Pour Jeff Reiff, le transfert de l'exploitation au site de Troisvierges a été une étape majeure de son développement, comme il l'explique dans son interview à *Technique Agricole*.

tions dont nous récoltons les fruits aujourd'hui. Il serait en revanche juste de qualifier d'étape majeure le transfert sur le site actuel de Troisvierges. Les travaux de construction ont commencé en 2008. L'infrastructure du site industriel offre en effet à l'entreprise des opportunités de développement inédites. Grâce à lui, nous avons pris de l'ampleur et créé de nouvelles branches.

De quelles branches parlez-vous ?

Au fil du temps, l'exploitation s'est beaucoup diversifiée. Bien des éléments n'ont pas été planifiés de longue date et sont arrivés plutôt par hasard. Pour la construction de notre nouveau site, par exemple, nous avons acheté les machines nécessaires pour effectuer nous-mêmes le plus de travaux possible. À la suite à cette expérience, nous avons fondé une petite société de construction employant cinq personnes. Pareillement, nous avons décidé en 2014 de construire un atelier professionnel lorsque nous nous sommes rendu compte que la demande en services de ce type augmentait constamment chez nos clients.

Vous réparez et vendez aussi des machines usagées ?

Depuis le 1^{er} janvier 2015, nous sommes le partenaire de maintenance de Fendt, et nous prenons en charge l'entretien et les réparations de clients du nord du Luxembourg. Nous vendons en outre de nombreux tracteurs et machines usagés en excellente condition. Nous disposons aussi d'un grenier à céréales et d'une installation photovoltaïque. De plus, les revenus de notre boutique en ligne et de nos visites de site s'accroissent régulièrement.

Ces dernières années, votre nombre d'employés a augmenté très fortement. Quelle est chez vous la proportion d'employés fixes et de travailleurs saisonniers ?

Effectivement, le nombre de salariés a fortement augmenté ces onze dernières années. Ce n'est qu'en 2007 que nous avons engagé le premier employé fixe qui ne faisait pas partie de notre famille. Jusque-là nous avons réussi à gérer notre travail avec les membres de notre famille et des travailleurs saisonniers. Dans les années suivantes, nous avons engagé de nouvelles personnes. Aujourd'hui, nous avons 60 employés fixes. Nous cherchons à travailler autant que possible avec du personnel permanent.

Que voulez-vous dire ?

Nous pensons que la technologie est si complexe de nos jours que seules des personnes l'utilisant quotidiennement peuvent en exploiter le plein potentiel. Il est difficile dans le secteur agricole d'employer le personnel toute l'année. Cependant, notre approche diversifiée nous a permis d'y arriver très bien ces dernières années. Malgré tout, je pense que nous continuerons à faire appel aux services de saisonniers. Je suis ravi d'affirmer pouvoir compter sur un grand nombre d'entre eux, extrêmement expérimentés, en cas de besoin. Mais il devient de plus en plus difficile d'en trouver de nouveaux, car grandir au sein du monde de l'agriculture est de plus en plus rare.

Considérée comme novatrice, votre exploitation offre une large gamme de machines et de procédés. Comment parvenez-vous à obtenir les technologies que vous utilisez ?

Portrait de l'entreprise

Fondée en 1953, l'entreprise familiale J-Reiff.lu de Troisvierges, au Luxembourg, est actuellement dirigée par Jeff Reiff, qui représente la troisième génération. Son rayon d'intervention s'étend sur un périmètre d'une centaine de kilomètres autour de Troisvierges, en Allemagne, en Belgique et au Luxembourg. L'entreprise de travaux agricoles compte plus de 1700 clients listés, dont environ 800 réguliers. L'entreprise est subdivisée en sept piliers : l'agriculture, les travaux agricoles, l'atelier de machines agricoles, le grenier à céréales, l'entreprise de construction, l'installation photovoltaïque, la boutique en ligne et les visites. La ferme comporte 430 hectares de surface agricole utile, dont 15 hectares (ha) de pâturages, du maïs (10 à 20 ha), des pommes de terre (30 à 45 ha), des betteraves (20 à 25 ha), du colza (50 ha), des céréales (225 à 250 ha) et 50 ha de bandes fleuries. En outre, 80 hectares de bois sont également exploités. Autres chiffres-clés de l'entreprise :

- Le parc de machines englobe 50 tracteurs, 16 autochargeuses, 8 broyeuses, 8 moissonneuses-batteuses et près de 230 outils portés.
 - Le grenier à céréales a une capacité de 12 000 t (2 x 200 t de performance d'alimentation).
 - L'atelier a 13 employés fixes, certains spécialisés en travaux de carrosserie et de peinture, montage des roues, coupe de métal et serrurerie. Il vend constamment des tracteurs d'occasion récents.
 - L'entreprise de construction de 5 employés fixes est spécialisée dans les travaux de génie civil, complétant bien ceux liés à l'agriculture.
 - L'installation photovoltaïque sur le toit des hangars a une performance d'un MW.
 - La boutique en ligne vend des articles promotionnels, des maquettes, des outils...
 - L'entreprise accueille tous les ans environ 300 groupes de visiteurs.
- Site internet : www.j-reiff.lu

Les retours de nos conducteurs et de nos clients nous permettent de déterminer précisément les points qui requièrent des investissements ou dont le potentiel peut être optimisé. Nous nous renseignons sur les appareils qui conviennent le mieux à nos besoins par divers canaux. Ensuite, nous demandons des offres auprès de différents fabricants ou fournisseurs et, dans l'idéal, nous testons chaque machine. Généralement, notre longue expérience nous permet de savoir assez vite



Jeff Reiff au travail dans son bureau. Lui et son cousin Philippe ont pris en charge la gestion du personnel et des machines de l'exploitation.

ce que nous voulons. Le point le plus important est toujours la technologie. Le prix n'a qu'une importance secondaire. Lorsque la technologie d'une machine ne convient pas à l'usage que nous voulons en faire, elle ne nous sert à rien, même si elle est bon marché.

Louez-vous aussi des machines ?

Si nous ne sommes pas certains d'avoir besoin d'une machine, nous tentons d'abord de la louer ou de conclure un accord de location-vente. Ainsi, nous pouvons effectuer des tests exhaustifs et le risque reste gérable. Si la machine ne fonctionne pas comme nous le voulons, nous la rendons au fournisseur.

Les thèmes « smart farming » et « numérisation » sont les mots-clés des dernières années. Quel rôle jouent-ils dans votre exploitation ?

Je dois avouer que, pendant des années, je n'ai pas cru aux équipements pour tracteur, comme les systèmes de gestion des manœuvres ou de guidage automatique. Il y a quelques années encore, je pensais qu'un bon conducteur n'en avait pas besoin. Mais depuis, j'ai appris ma leçon. Aujourd'hui, nous n'achetons presque plus de machines sans guidage ou coupure de section automatiques. Bien utilisés, ces dispositifs présentent des avantages considérables, en permettant d'obtenir un travail plus précis, plus rapide, plus économique, plus respectueux de l'environnement, plus agréable pour le conducteur... Qui connaît les avantages de ces systèmes ne peut plus s'en passer, même si, bien sûr, l'utilisateur

doit disposer des connaissances techniques nécessaires pour les manœuvrer. Nous constatons aussi que nous nous familiarisons lentement avec cette technologie et que son utilisation devient de plus en plus intuitive.

Et comment se passe la gestion ?

Concernant la gestion administrative, nous nous affranchissons de plus en plus des commandes et rapports écrits. Nous utilisons notre propre logiciel de gestion et de facturation. Nos employés disposent d'une tablette leur permettant de documenter leur travail. Nous leur envoyons leurs tâches à partir du bureau et ils effectuent des rapports en temps réel. En outre, il est possible d'enregistrer les données des parcelles, ce qui permet aux conducteurs de

s'y laisser guider. Cela fait plusieurs années que nous travaillons sur cette solution logicielle et nous continuons à la développer. Aujourd'hui, nous pouvons affirmer que le transfert de données est fiable et que nos conducteurs et nos clients en apprécient les avantages. L'un des grands défis de notre avenir sera de tenir le rythme d'une numérisation croissante.

Comment imaginez-vous l'avenir de votre entreprise et quels sont vos prochains objectifs ?

Je n'ai pas de boule de cristal, même si je suis plutôt optimiste pour l'avenir. Mon objectif présent est de maintenir les dimensions actuelles de l'entreprise. Après cette phase de croissance extrêmement rapide, nous devons tout d'abord ralentir le rythme et protéger nos acquis. Nous voulons avant toute chose nous renforcer afin d'offrir des conditions de travail attrayantes à nos employés. Nous voulons garder ceux qui arrivent chez nous, généralement plutôt jeunes, même après qu'ils ont construit leur maison ou fondé une famille. Sur le moyen terme, nous nous efforçons également d'étendre nos installations.

Prévoyez-vous de construire un nouveau hangar ?

Nos hangars à machines commencent à manquer d'espace. Actuellement, nous ne pouvons plus abriter toutes nos machines. En construisant un nouveau hangar sur deux étages, nous souhaitons donner à la collection de tracteurs de mon père l'espace qu'elle mérite. Le rez-de-chaussée sera transformé en musée tandis que le premier étage servira de hangar normal.



La gestion des travaux, l'envoi des commandes et l'établissement des rapports de travail ne se font presque plus que par voie numérique. Ici, Jeff Reiff explique une tâche au conducteur en utilisant sa tablette.

Des prix qui font peur !



Chariots élévateurs Diesel TEU

La nouvelle série EFFO offre une robustesse inégalée et des fonctionnalités toujours plus intuitives.

FD18 1,8 t

17'400.-

au lieu de 18'940.-

FD25 2,5 t

20'700.-

au lieu de 22'450.-

FD30 3 t

22'100.-

au lieu de 23'960.-

FD35 3,5 t

23'800.-

au lieu de 25'870.-



Équipement :

- Mât triplex 4800 mm avec levée libre
- puissant moteur Diesel Isuzu/Mitsubishi
- déplacement latéral
- fourches 1200 mm



Offre valide jusqu'au 31.12.2018 • Prix HT • Franco Zollikofen



Rohrer-Marti AG • Industriestrasse 53 • 3052 Zollikofen
Tél. +41 31 910 30 43 • Fax +41 31 910 30 41

Rohrer-Marti SA • Route de Cossonay 18 • 1040 Echallens
Tél. +41 21 881 20 07 • Fax +41 21 881 20 32

www.rohrer-martich • mail@rohrer-martich

Nouveau chef de rangs Krone

Krone lance un nouveau fleuron sur le marché, l'ensileuse « Big X 1180 ». Le constructeur allemand fait ici une démonstration de puissance pure. Mais il aimerait aussi convaincre par une qualité d'ensilage encore améliorée, optimale.

Roman Engeler

La performance pure, mesurée en chevaux ou en rendement horaire, est un critère parmi d'autres pour mesurer l'efficacité du hachage de l'ensilage. D'autres éléments sont au moins tout aussi importants, à l'exemple des coûts par décitonne de matière sèche ou de la qualité finale du fourrage obtenu, qui doit correspondre aux besoins des animaux.

Le constructeur allemand Krone s'est efforcé de tenir compte de tous ces facteurs lorsqu'il s'est lancé dans le perfectionnement de ses ensileuses. Il franchit une nouvelle étape avec la « Big X 1180 », certes puissante, mais qui produit également un excellent ensilage.

Un Liebherr de 1156 chevaux !

Le V12 qui anime la « Big X 1180 » est fabriqué en Suisse par Liebherr. D'une cylindrée de 24,24 litres, il délivre jusqu'à 1156 chevaux et répond à la norme de dépollution étape 5, avec traitement SCR et adjonction d'AdBlue. Ce moteur installé transversalement n'a ni catalyseur d'oxydation diesel, ni filtre à particules. Les intervalles de maintenance sont de 1000 heures. Des débits atteignant 400 tonnes par heure, soit plus de 100 kg par seconde devraient être possible avec la « Big X 1180 ».

Le châssis de la machine se base sur ceux des modèles précédents (« Big X 1180 »,

« 780 » et « 880 »). Le flux de la récolte est aussi analogue aux engins déjà existants, avec un canal d'alimentation de 800 mm de large, six rouleaux presseurs, la même transmission pour l'organe hacheur.

Vidéo sur la Krone « Big X 1180 »

D'autres vidéos de machines et d'équipements agricoles sont disponibles sur le canal YouTube de *Technique Agricole*.



Avec la « Big X 1180 », Krone met la barre plus haut en augmentant la puissance des ensileuses. Photos: Roman Engeler et Idd

«XCollect»

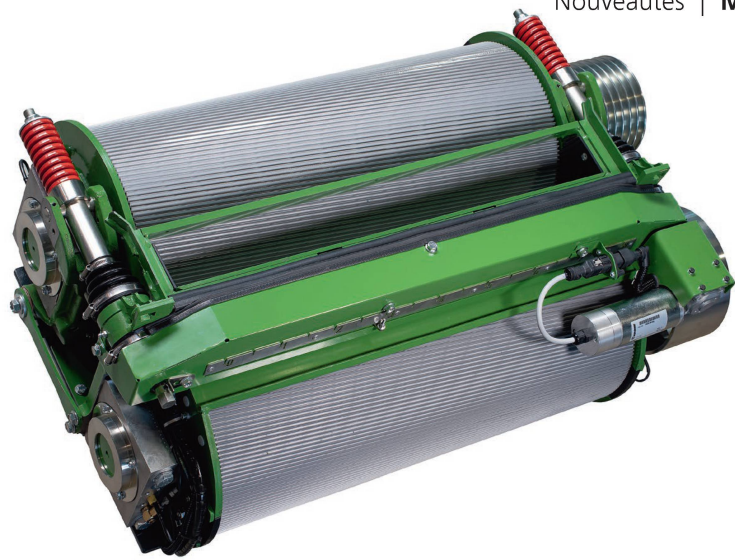
Autre nouveauté du côté des têtes de récolte : Krone a développé la gamme «XCollect», déclinée dès à présent en 8 (6 m), 10 (7,5 m) et 12 rangs (9 m) et qui complète la série existante «EasyCollect». Elle s'en distingue par les fonctions de coupe et d'alimentation dissociées en deux processus. La coupe est assurée par des disques à rotation rapide en forme de faucille, ce qui devrait favoriser un meilleur défibrage et une décomposition plus rapide du chaume. Les disques fixés individuellement sont protégés par des limiteurs à cames en étoile ; leur régime affiché sur le terminal est surveillé. Composés de trois parties, les becs à maïs se replient de sorte que leur largeur de transport atteigne une valeur entre 3 m et 3,29 m, selon les modèles. Un châssis de transport totalement intégré et qui s'abaisse hydrauliquement est proposé en option. Il permet réduire les sollicitations sur l'essieu avant de l'ensileuse, qui peut peser jusqu'à 22 t. Il présente l'avantage d'être homologué pour rouler sur la route et il améliore le confort de conduite.

Optimiser la qualité de coupe

On détermine la longueur de coupe en fonction de la destination du fourrage. Plus la ration contient de composants structurants, plus on peut hacher finement l'ensilage. Et inversement. C'est la raison d'être de la variété de tambours de coupe proposés sur le marché, garnis d'un nombre plus ou moins élevé de couteaux.

Cela fait un moment déjà que Krone a adopté le système «VariLoc», qui permet en quelques tours de main de modifier le régime d'un même tambour de 1250 à 800 tr/min.

De la sorte, on élargit l'éventail des longueurs de coupe de plus de 50 %, sans devoir toucher quoi que ce soit au tambour lui-même. Avec le nouveau détecteur de cognement qui autorise le réglage automatique des contre-couteaux depuis la cabine, les ensileuses Krone sont censées atteindre en permanence une qualité



Les nouveaux éclateurs disposent d'un profil de dents incurvé à 5°.

de coupe parfaite. Le constructeur d'Ems (D), siège de Krone, a créé le slogan «OptiMaize», qui scelle la volonté de la marque de toujours garder à l'esprit l'intérêt de son utilisateur final, l'animal.

Nouvel éclateur

Krone mise aussi sur son nouvel éclateur, baptisé «OptiMaxx», pour parvenir à une optimisation maximale de sa machine. Cet agrégat de conception maison existe avec des rouleaux de 250 ou 305 mm, la vitesse de la surface du second étant 22 % supérieure à celle du premier. Chacune des deux variantes peut en outre être dotée d'un nombre variable de dents, en fonction de la longueur de coupe voulue. Le profil des dents des rouleaux est incurvé de 5 degrés, ce qui entraîne un effet spécial de cisaillement et un meilleur conditionnement latéral et longitudinal de la récolte. La différence de régime entre les deux rouleaux est de 30 % ; en changeant de poulies (c'est une option), elle peut être portée à 40 ou 50 %. La température au niveau des paliers des rouleaux est surveillée en permanence par des capteurs.

Un capteur NIR embarqué

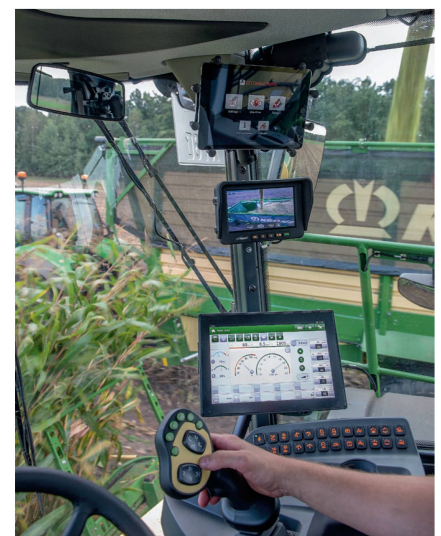
Le dernier-né des modèles d'ensileuses s'obtient aussi avec une cabine pouvant être surélevée. Un jeu de vérins est en mesure de la soulever de 70 cm pour offrir au conducteur une meilleure vue d'ensemble.

Krone a aussi fait l'emplette d'un nouveau capteur NIR auprès de son partenaire italien Dinamica Generale ; cet analyseur par proche infrarouge (Near Infrared, NIR) détermine en temps réel les taux d'humidité et de matière sèche de la récolte, mais aussi ses teneurs en éléments nutritifs.

En outre, grâce aux images 3D délivrées par des caméras, l'automatisme de remplissage EasyLoad est en mesure de remplir n'importe quel véhicule roulant en parallèle. La goulotte est pilotée de façon automatique (ouverture, fermeture et rotation) ; le conducteur peut définir différentes stratégies de remplissage de la remorque. Le taux de remplissage et le point d'impact de la récolte dans la remorque peuvent également être programmés. Un remplissage par l'arrière sera proposé prochainement.

Conclusion

Avec sa «BigX1180», Krone réaffirme ses compétences dans le domaine des ensileuses de catégorie supérieure. Ce sont surtout les marchés d'Amérique du Nord et d'Allemagne qui offrent un potentiel pour la nouvelle machine. Mais une demande existe aussi en France et en Italie.

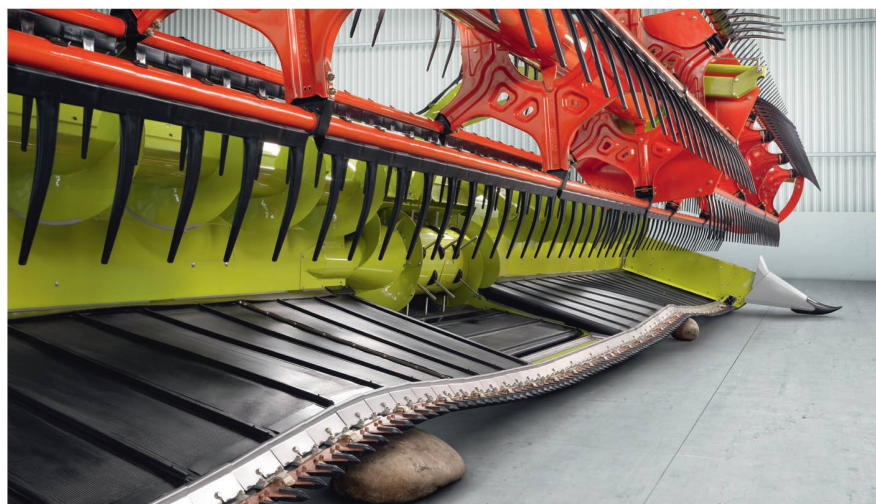


Grâce aux images 3D, l'ensileuse est capable de remplir automatiquement n'importe quel véhicule placé à ses côtés.

Pour tous les cas de figure ?

Grâce au développement de la culture de soja, les barres de coupe à tapis deviennent d'actualité en Europe. Claas et John Deere ont présenté de nouveaux modèles.

Roman Engeler



Claas lance la gamme «Convio Flex», des barres de coupe à tapis à tablier flexible. Photos: ldd

La technologie des barres de coupe à tapis provient des États-Unis (nommée en anglais «draper», qui vient de «drapery» signifiant «pièce de tissu» ou «tenture»), mais elle était appliquée sous une autre forme sur des batteuses et des lieuses tractées bien avant les moissonneuses automotrices d'aujourd'hui. Avec ces machines, lors d'une première phase, l'on évacuait habituellement la récolte après la coupe sur des tapis disposés transversalement par rapport au sens de déplacement.

Construction

Ce dispositif consiste en deux tapis transversaux qui transportent la récolte depuis les deux côtés vers le milieu, vers un convoyeur longitudinal qui remplace la vis d'alimentation des tables de coupe. Un rouleau fin (partie du milieu d'une vis d'alimentation normale) saisit la récolte et la mène vers le canal d'alimentation. Ce système permet de gagner du poids, mais les vis supplémentaires nécessaires pour la récolte du colza limitent ce gain.

Les barres de coupe à tapis génèrent un flux de récolte particulièrement uniforme et délicat, et ce malgré un débit élevé, car il est déplacé dans le convoyeur incliné avec les épis à l'avant. Ceci facilite la moisson, notamment des cultures sensibles. Toutefois, par rapport aux dispositifs de coupe traditionnels, les barres de coupe

à tapis coûtent plus cher (20-25 % de plus que les dispositifs de coupe à vis), comportent plus de pièces d'usure mobiles et nécessitent plus de puissance. Depuis peu, les modifications de construction élargissent le champ d'application de tels dispositifs et leur permettent d'être utilisés pour de nombreuses cultures.

Des barres de coupe flexibles

Les barres de coupe à tapis existent depuis longtemps avec des tabliers flexibles. Ainsi, des nouveaux modèles flexibles de John Deere (gamme «700 FD FlexDraper») et de Claas («Convio Flex») sont arrivés sur le marché. Ils peuvent suivre le contour du terrain, permettant une coupe près du sol sur toute la largeur de travail. Les cultures dont les fructifications sont proches du sol, peuvent dès lors être récoltées avec moins de pertes. Selon le fabricant, la barre de coupe peut, sur toute la largeur, se déplacer verticalement sur 19 cm (John Deere) ou sur 22,5 cm (Claas).

Les capteurs de la tête de récolte identifient en permanence la meilleure position pour un flux de récolte optimal, une adaptation au sol et la plus faible hauteur de coupe. Il suffit d'appuyer sur un bouton depuis la cabine pour passer du mode flexible au mode rigide. Celui-ci est, par exemple, plus avantageux pour

les céréales, mais une barre de coupe flexible peut être nécessaire, en particulier avec les trémies.

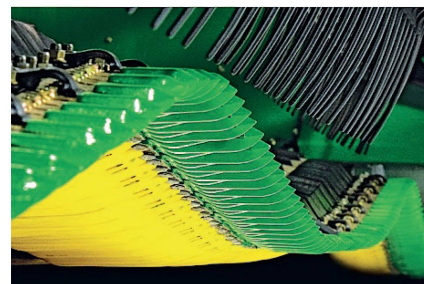
Options pour la récolte de colza

Un point faible connu du système à tapis est son manque de compatibilité avec le battage du colza, surtout les longues plantes fortement ramifiées. Pour cette raison, il existe en option des équipements spécifiques. Chez Claas, il s'agit de deux vis de convoyage à droite et à gauche au niveau de la partie supérieure de la paroi arrière du dispositif de coupe, ainsi que de lames de séparation qui peuvent être montées et démontées sans outils. Afin de réduire les pertes, des lèvres en caoutchouc ferment le passage du creux du milieu vers le bas.

Chez John Deere, une vis supplémentaire d'un diamètre de 45 cm se trouvant au-dessus du tapis est pourvue d'un accouplement à friction. Il y a aussi un rouleau d'alimentation central, réglable en hauteur sur deux positions, ainsi que les obligatoires lames latérales.

Conclusion

Les barres de coupe à tapis actuelles avec tablier flexible peuvent être utilisées de manière universelle. Pour le colza, elles nécessitent toutefois quelques équipements supplémentaires qui annulent en grande partie l'avantage du poids. Des récoltes plus délicates et des pertes moindres sont d'autres atouts, mais qui entraînent une augmentation de prix de l'ordre de 20 à 25 %. En Europe, certains fabricants de barres de coupe à tapis, mais de loin pas tous, proposent leurs produits. Chez John Deere et Claas, l'on parle de largeurs de travail allant de 9,15 m (John Deere) ou 10,8 m (Claas) à plus de 13 m. Il existe aussi des modèles plus petits : le fabricant autrichien Biso propose son dispositif «Crop Ranger», qui présente une longueur de table de coupe réglable sur 70 cm et une barre de coupe flexible livrée dans des largeurs de travail comprises entre 4,5 et 7,5 m. ■



John Deere a amélioré sa barre de coupe à tapis et arrive sur le marché avec sa série «700 FD FlexDraper».

stocker

TECHNIQUE DE SILO



«Pour ma fraise de désilage, je préfère jouer la carte de la sécurité!»

Fredy Haubenschmid, Wila



La seule fraise de désilage suisse munie d'une garantie 100 % satisfait.

- Entièrement fabriquée en acier chromé
- Puissance du moteur et de débit supérieure
- Conception robuste pour une longue durée de vie
- Service optimal



C'EST SIMPLE. C'EST SÛR. C'EST STOCKER.

Stocker Fräsen & Metallbau AG

Böllistrasse 422 - 5072 Oeschgen/Suisse

Tél. +41 62 8718888 - info@silofraesen.ch - www.silofraesen.ch

AEBI SUISSE

Handels- und Serviceorganisation

Remorque à bois et grues



KESLA

Agrama Berne
halle 2.2
stand A003

Avec notre vaste gamme de grues, de grappins professionnels ainsi que diverses options d'entraînement et de commande nous pouvons vous présenter une solution individuelle adaptée exactement à votre besoin.



Aebi Suisse Handels- und Serviceorganisation SA

CH-3236 Gampelen | CH-8450 Andelfingen | 032 312 70 30 | www.aebisuisse.ch



Pour la pulvérisation, je mise sur la précision et l'efficacité.

KUHN,
c'est ma force!



Profitez deux fois!

Offre spéciale limitée:
économiser 1.- par litre de cuve et
en plus 50.- par mètre de rampe

Action valable pour les modèles:
Omnis, Deltis, Lexis et Metris pour les
commandes jusqu'au 30 novembre 2018



- Commande ISOBUS
- VISIOREB
- RTK GPS Section Control

- BOOM ASSIST
- Suspension de la rampe EQUILIBRA
- Coupure buse à buse

KUHN Center Schweiz, 8166 Niederweningen

Téléphone +41 44 857 28 00 • Fax +41 44 857 28 08

www.kuhncenterschweiz.ch

élevages | cultures | paysages

be strong, be **KUHN**

Prête au démarrage

Stihl commercialisera la tronçonneuse à injection « MS 500i » dès le printemps prochain. Le constructeur se lance en outre dans la fabrication de nettoyeurs à haute pression.

Heinz Röthlisberger



Le bouton orange pour arrêter la « MS 500i » et celui de la pompe à carburant, juste en dessous, constituent toute l'« instrumentation » de la « MS 500i ». Photos : Heinz Röthlisberger et Idd

Marco Trabert est un maître en son art. En août, ce forestier-bûcheron bavarois de 49 ans a été couronné champion du monde de bûcheronnage professionnel à Lillehammer (N), titre décroché avec la « MS 500i », première tronçonneuse à injection électronique de série. Logiquement, Stihl a invité cet athlète à son siège de Waiblingen (D) présenter la nouvelle machine à des représentants de la presse du monde entier. Stihl a dévoilé le prototype de cette scie à moteur l'an dernier. « Après des essais de longue haleine, la MS 500i sera commercialisée dans le réseau spécialisé », a annoncé Bertram Kandziora, président de la direction de Stihl, lors de la conférence de presse automnale du constructeur.

Capteurs aux commandes

Le moteur de 79,2 cm³ développant 6,8 chevaux de la « MS 500i » fonctionne sans carburateur ni module d'allumage. Le carburant est injecté directement par la soupape d'injection dans le carter. Un microprocesseur détermine automatiquement la quantité de mélange injectée, le point d'injection et le point d'allumage. Des capteurs fournissent les données nécessaires – par exemple la pression atmosphérique et la température – au microprocesseur, de telle sorte que la machine atteigne ses performances maximales dès sa mise en route.

Selon les données du constructeur, la tronçonneuse est particulièrement réactive, avec des accélérations de 0 à 100 km/h de la chaîne en 0,25 seconde. Le rapport poids/puissance s'établit à 1,24 kg/kW, une valeur record parmi les scies à chaîne de série. La « MS 500i » ne possède ni de commutateur marche/arrêt ni de levier de choke pour démarrages à froid habituels.

Trois poussées sur le « purgeur », en fait une pompe à carburant à main, et l'utilisateur n'a plus qu'à tirer sur le lanceur. Une touche sert à arrêter la machine.

Cette dernière peut être équipée d'ensembles chaîne-guide chaîne « Rollomatic ES Light » de 50, 63 et 71 cm.

On attend avec impatience les retours de terrain des utilisateurs. Marco Trabert n'a pas tari d'éloges pour ce nouvel outil à injection, que ce soit aux championnats du monde de Lillehammer, ou à Waiblingen devant les représentants de la presse. D'après Ina Martin, du service marketing de Stihl Suisse à Mönchaltorf (ZH), les forestiers-bûcherons de Suisse attendent avec impatience cette nouvelle machine et la demande est déjà importante.

Nettoyeurs compacts inédits

Stihl estime que le marché des nettoyeurs à haute pression recèle un solide potentiel de croissance et s'est lancée dans la production de cinq modèles compacts « RE », de 90 à 135 bar, destinés au marché des loisirs et de la maison. Le modèle de tête, le « RE 130 Plus » avec enrouleur intégré et une pression de travail de 135 bar, peut revendiquer une place dans le segment semi-professionnel. Le partenariat avec Nilfisk dans le secteur des nettoyeurs haute pression à usage professionnel se poursuit.

Digitalisation en marche

Sous les vocables « Smart Garden », « Smart Forest » et « Smart Landscaping » – jardin, forêt et paysagisme « intelligents » –, Stihl poursuit son avancée dans le monde digital et de la mise en réseau de ses produits, afin de faciliter le travail de leurs utilisateurs. Le secteur des accumulateurs est lui aussi en plein développement et les appareils à batterie représentent, en nombre d'unités, un bon dixième des ventes de la marque. ■



Stihl fabrique pour la première fois des nettoyeurs à haute pression, des modèles compacts réunis dans la gamme « RE ».

Stihl « MS 500i »	
Moteur	Stihl 2-temps à injection
Cylindrée	79,2 cm ³
Puissance	5 kW/6,8 ch
Poids du moteur	6,2 kg
Poids machine nue	7,8 kg
Rapport poids/puiss.	1,24 kg/kW
Longueurs de coupes	50, 63, 71 cm
Source : Stihl	

L'essor des moteurs électriques

Le fabricant de moteur Deutz a repris en 2017 la société «Torqueedo GmbH» spécialisée dans la propulsion électrique et vient de démarrer l'électrification de sa gamme de produits.

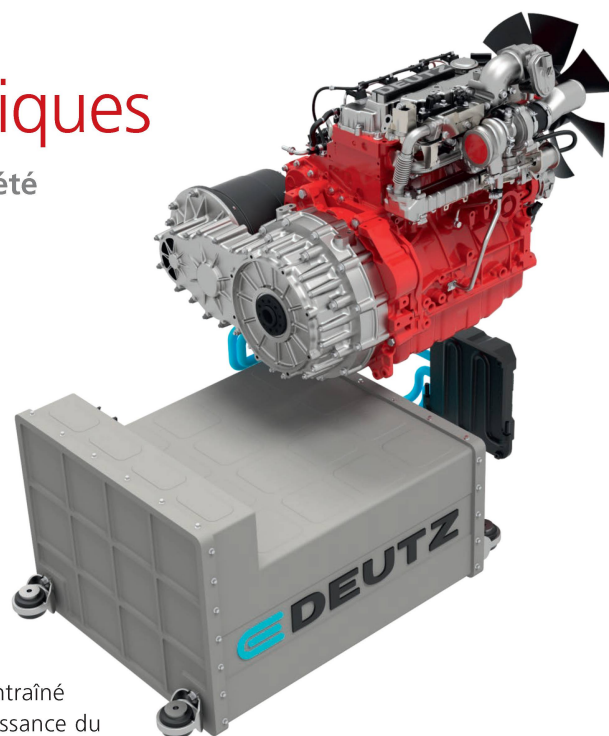
Ruedi Hunger

Un an après la reprise de la société Torqueedo, l'entreprise Deutz AG présente déjà les premiers systèmes de transmission électriques opérationnels. Le spécialiste classique de moteurs à combustion s'équipe pour l'avenir. Il a dévoilé deux prototypes de moteurs Deutz, l'un hybride et l'autre à propulsion totalement électrique, intégrés dans des chariots télescopiques, en avril 2018 à Paris, au salon «Intermat» spécialisé dans la construction, puis à la mi-septembre à l'Electrip Event Week de Cologne (D). Deutz démarre l'électrification en partenariat avec le groupe Manitou, fabricant des chariots télescopiques présentés. À l'avenir, les clients de Deutz pourront choisir la combinaison idéale selon leurs besoins parmi une gamme modulaire de produits pour

la propulsion électrique: moteurs à combustion ou électriques, batteries et électronique de puissance. Ils pourront aussi opter pour un entraînement purement électrique.

«MT 1335» hybride

Pour le prototype hybride entraîné par batterie, on a réduit la puissance du moteur «TCD 2.2» à 55 kW et on l'a complété par un moteur électrique d'une puissance de 20 kW, alimenté en 48 volts. La puissance du système est donc de 75 kW. Le moteur électrique est relié au moteur diesel par un engrenage avec embrayage de découplage intégré. Quand on découple le moteur diesel du système, le chariot télescopique peut



Le système hybride, construit de façon modulaire, consiste en un moteur diesel, un moteur électrique, une batterie avec l'électronique de puissance correspondante.

aussi travailler avec entraînement électrique. Il a permis de réaliser une économie de carburant allant jusqu'à 15 %, lors de tests où il a été affecté aux tâches typiques à ce type d'engins.

Chariots télescopiques de chantiers Manitou

Chariots télescopiques Manitou		
«MT 1335» (ordinaire)	«MT 1335» hybride	«MT 1135» tout électrique
Moteur diesel Deutz «TCD 3.6» 75 kW	Moteur diesel Deutz «TCD 2.2» 55 kW Moteur électrique 20 kW Tension du système 48 V	Alimentation 360 V Moteur électrique 60 kW Capacité de la batterie 30 kWh



La société Deutz AG et le groupe Manitou démarrent ensemble l'électrification du groupe motopropulseur. Photos: Deutz/Manitou

«MT 1135» tout électrique

Le chariot télescopique tout électrique fonctionne sur la base d'un circuit sous une tension de 360 volts. Le moteur diesel est remplacé par un moteur électrique d'une puissance de 60 kW. Avec une capacité de 30,5 kWh, la batterie, performante, est prévue pour de longues utilisations sous une forte charge. Le système de transmission tout électrique n'émet pas de gaz d'échappement et les émissions sonores sont nettement réduites.

Perspectives d'avenir

Selon Deutz, les systèmes de transmission électriques offrent un fort potentiel, surtout dans le contexte de la problématique de la pollution atmosphérique, parce que partiellement sans émissions. Deutz et son partenaire Torqueedo voient un bel avenir pour les moteurs hybrides et tout électriques surtout pour les machines de taille petite et moyenne. L'entreprise prévoit de réaliser à partir de 2022 5 à 10 % de son chiffre d'affaires avec la propulsion électrique.