

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 80 (2018)
Heft: 5

Artikel: Le monoaxe fait son come-back
Autor: Burkhalter, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085879>

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>

Le monoaxe fait son come-back

Passé de mode pendant des lustres, presque oublié, le monoaxe bénéficie d'un coup de jeune. Grâce aux apports de l'électronique, il est en train de se refaire une place au soleil de la montagne et de son agriculture.

Ruedi Burkhalter

Le secteur des motofaucheuses traverse une phase d'évolution comme il n'en a plus connue depuis l'introduction des transmissions hydrostatiques. Cet état de fait est encore souligné par l'arrivée sur le marché de constructeurs jusqu'ici totalement inconnus dans le secteur de la mécanisation agricole. Voyons un peu vers quoi tout cela nous oriente.

Une menace pour le tracteur ?

Des motorisations plus musclées et des rendements plus élevés : ces deux tendances s'observent un peu chez tous les fabricants, avec une mention particulière pour Brielmaier et ses barres de coupe jusqu'à 6 mètres, voire 12 mètres sur des prototypes. Köppl souhaite aussi améliorer le rendement de ses machines avec des lamiers plus larges, sans compromis côté sécurité ou maniabilité. Avec son « KDSP 470 », son attache courte et sa barre à double lame de 4,7 mètres, ce constructeur inaugure (la machine est encore en phase de test) un nouveau concept. Le lamier est conçu pour se jouer des inégalités du terrain et offrir un rendement élevé jusqu'en lisière de parcelle ou en présence d'arbres et de clôtures.

Partage des rôles en question

Le « partage des rôles » classique qui prévaut dans la mécanisation agricole de montagne est remis en question : à ce jour, les surfaces les plus étendues et les

moins pentues sont en principe fauchées à la faucheuse à deux essieux ou au tracteur, et la motofaucheuse joue un rôle subsidiaire dans les bordures et les talus, là où le tracteur n'accède pas. Mais les nouveaux monoaxes les plus puissants ne sont pas loin d'atteindre le rendement des faucheuses à deux essieux ou des tracteurs (quand ils ne les dépassent pas !), et ceci avec bien moins de carburant et d'atteintes aux sols. Comme ces machines peuvent circuler et travailler dans des pentes très fortes – pouvant dépasser 100% –, des exploitants s'interrogent : ai-je encore besoin d'une faucheuse à deux essieux ou puis-je m'en passer et faucher, faner, andainer au monoaxe sur toutes mes parcelles ? On peut sans grand risque estimer que l'arrivée de machines radiocommandées, voire autonomes et sans conducteur, va encore contribuer à accentuer la tendance dont il est question ici.

Deux pistes d'évolution

Deux pistes se dessinent pour l'évolution à venir des monoaxes. Il y a les engins high-tech que nous venons d'évoquer, dotés d'innovations en nombre croissant. De l'autre côté, on voit des engins classiques, compacts, à des prix abordables pour les budgets plus serrés, qui se voient dotés de moteurs plus puissants et qui bénéficient des avantages que peut procurer l'électronique en matière de sécurité et de confort d'utilisation.

Les constructeurs affichent des stratégies très divergentes. Tandis que quelques-uns, comme Rapid, ne parient plus que sur les transmissions hydrostatiques, et ce déjà depuis des années, d'autres développent en parallèle des modèles à boîtes mécaniques classiques. Sur les petits modèles compacts surtout, les systèmes hydrauliques sont encore et toujours considérés par les gens de terrain comme une source potentielle de problèmes, en raison de leur prix élevé, de leurs coûts d'entretien, et du risque de surchauffe de la transmission qui peut entraîner des dégâts et des frais de réparation importants. Ces éléments évoluent de pair avec l'augmentation des largeurs de travail et de la puissance des moteurs. À noter qu'on ne saurait se contenter d'implémenter des barres de coupe plus larges et des moteurs plus puissants sur les châssis existants. En effet, tant la capacité du système hydraulique que la résistance de la transmission doivent être redimensionnées en conséquence. Cette observation est d'autant plus valable lorsque les monoaxes deviennent des portes-outils polyvalents pouvant entraîner broyeurs, tondeuses à fléaux ou balayeuses, ce qui est une des tendances actuelles.

Monoaxes personnalisés

Les monoaxes n'y échappent pas : ils sont toujours plus nombreux à être équipés d'électronique de gestion qui leur ouvre



Même les motofaucheuses compactes comme l'Aebi « CC36 » se voient dotées, sur demande, de moteurs plus puissants. Photo : Aebi



Sur ses barres extra-larges, Brielmaier monte des roues qui améliorent le flux de fourrage au niveau de l'extrémité du lamier et qui, avec leurs fixations excentriques, facilitent les manœuvres en marche arrière. Photo : Brielmaier



L'outil de diagnostic de Rapid permet de personnaliser les réglages électroniques et simplifie la recherche des pannes. Photo: Rapid



De nouveaux systèmes de guidage, comme le « Dual Drive » de Reform, facilitent la conduite et l'automatisation des monoaxes.

Photo: Reform

des perspectives inédites. Rapid, par exemple, propose depuis peu un coffret avec des outils de diagnostic et des accessoires électriques permettant de réaliser simplement des opérations de maintenance, de mise à jour, de réglage et de calibration des composants et des capteurs électroniques de ses portes-outils. Le menu de cet appareil est intuitif; il permet d'effectuer les réglages ou d'analyser et réparer les pannes de façon simple et efficace. La direction du monoaxe s'adapte ainsi aux vœux du client et on peut, de même, modifier et optimiser la courbe de réglage de la poignée tournante en fonction du travail effectué.

Nouveaux concepts d'utilisation grâce à l'électronique

L'électronique permet aux constructeurs de se distinguer en adoptant des concepts d'utilisation nouveaux, qui simplifient l'emploi de leurs machines. Reform en fournit un exemple avec son « DualDrive », un dispositif de gestion de l'avancement présenté à la « Demopark » 2017, où il a obtenu une médaille d'argent. Ses deux unités de pilotage offrent à l'utilisateur un confort inédit. Le sens de marche est commandé sur le manchon gauche, la vitesse

d'avancement optimale est définie sur le manchon droit. Il n'est pas nécessaire de toucher à ces deux commandes durant le travail. Une fois les réglages définis, le conducteur peut concentrer toute son attention sur la tâche à effectuer, souvent d'ailleurs dans des conditions topographiques difficiles.

L'inverseur « Powershuttle » est une composante remarquable de cette commande de vitesse d'avancement; il permet d'inverser le sens de marche à tout moment, sans que soit modifiée la vitesse de progression prédéfinie. Le monoaxe reaccélère jusqu'à ce qu'il retrouve cette allure mémorisée. Le « DualDrive » est proposé pour les modèles « Motech RM16 » et « Motech RM18 ».

Centre de gravité et... d'un débat !

L'influence de la position du centre de gravité dans les pentes extrêmes reste un point encore et toujours sujet à débats. Quelques fabricants ont expressément renoncé aux dispositifs actifs qui modifient le positionnement du centre de gravité sur leurs machines. Techniquement trop complexes et coûteux, argumentent-ils. D'autres constructeurs tentent de se distinguer avec des essieux

coulissants à commande électronique. Le constructeur suisse Aebli, de Landquart (GR), propose actuellement un modèle doté de son système « Tecno », une exclusivité incluant un dispositif d'équilibrage horizontal du centre de gravité par coulissage de l'essieu et une correction automatique d'assiette latérale par déplacement de l'unité d'entraînement. Ce système apporte des avantages subsidiaires: dans les pentes les plus extrêmes, au-delà de 80%, la plupart des moteurs connaissent des problèmes de lubrification et d'entrée d'air qui nécessitent des adaptations spéciales. Le correcteur d'assiette permet de pallier ce genre de problème.

Conclusion

Après avoir été délaissée des années durant, considérée comme un quasi instrument de torture, la motofaucheuse transformée en porte-outils de haute technologie retrouve une place au soleil. Son prix a massivement augmenté, ce qui devrait promouvoir une utilisation plus polyvalente de ce genre de bijoux, en multipliant leurs affectations avec des équipements divers, et des usages collectifs à plusieurs exploitations. ■



Le « Tecno », du Grison Aebli, est le seul modèle sur le marché à proposer un équilibrage bidimensionnel du centre de gravité. Photo: Ruedi



Avec son nouveau système de fixation, la barre de coupe à deux lames « KDSP 470 » offre une flexibilité inédite. Photo: Köppl