

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 81 (2019)  
**Heft:** 4

**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>**



Karl Köppl: «Une multitude de capteurs et plusieurs systèmes électroniques sont déjà intégrés dans nos machines, c'est pourquoi la faucheuse autonome n'est plus très loin.» Photos: Johannes Paar et Roman Engeler

## « Le fonctionnement autonome nous concerne aussi »

Il y a quelques années, on prédisait la disparition des motofaucheuses. Or ces machines s'apprêtent à connaître des développements majeurs. En Bavière, *Technique Agricole* a interrogé Karl Köppl sur la manière dont cette évolution pourrait se dérouler.

**Johannes Paar\* et Roman Engeler**

**Technique Agricole : ces dernières années, plusieurs constructeurs ont innové dans le secteur des motofaucheuses. Pourquoi ces matériels revêtent-ils une telle importance ?**

Karl Köppl : la faucheuse à barre de coupe est en pleine renaissance. Notre société vit un changement de mentalité. On pense de plus en plus à l'écologie. Quand les tracteurs-tondeuses sont apparus il y a 20 ans, la mort de la motofaucheuse avait été annoncée dans le domaine du jardi-

nage et des loisirs. Aujourd'hui, les dispositifs rotatifs ne peuvent plus être utilisés sur un nombre croissant de surfaces. La motofaucheuse à barre de coupe classique regagne du terrain.

**Outre cet aspect écologique, quel est l'avantage économique pour l'agriculteur qui doit gagner sa vie ?**

C'est justement à lui que bénéficient les derniers développements : les monoaxes modernes ne sont pas de simples motofaucheuses. Conçus comme des porte-outils, ils peuvent être utilisés de diverses manières. Des moteurs plus puis-

sants et des largeurs de travail plus grandes ont accru considérablement leur efficacité. Mais nous avons aussi apporté de nombreuses améliorations en matière de confort et de sécurité.

**Parlons de la puissance des moteurs : un de vos concurrents annonce un moteur de 37 chevaux. Où se situe la limite de la puissance ?**

Lorsque le porte-outil est utilisé avec un broyeur, l'opérateur doit disposer de beaucoup de puissance. Nous pourrions proposer des moteurs plus puissants, si nous n'avions pas à prendre en compte la

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

variable poids. Mais plus une machine est lourde, plus elle rippe dans les terrains pentus, ce qui endommage et tasse le sol. Nous avons choisi une autre approche en optant pour un système mariant propulsion hydrostatique et prise de force mécanique, un peu sur le modèle des tracteurs à transmission à variation continue de 400 ch ou plus, où un système de propulsion à variation continue est associé à une prise de force mécanique. S'il existait un entraînement hydraulique vraiment efficace pour les outils attelés, les tracteurs actuels seraient différents.

#### **La prise de force mécanique n'a pas que des avantages...**

Certes, l'entraînement mécanique d'une machine présente des inconvénients structurels. Il serait bien plus facile pour nous de tout faire fonctionner à l'hydraulique. Le réglage mécanique du régime des équipements attelés est bien plus compliqué que celui d'un moteur hydraulique. Toutefois, l'entraînement mécanique est plus léger et plus efficace. Notre système n'engendre pas non plus de pollution avec des hydrocarbures ou de salissures. Ce qui compte réellement pour l'agriculteur, c'est de réduire la consommation de carburant, le poids et la pression au sol...

#### **Qu'en est-il de l'entraînement électrique? L'année dernière, vous avez présenté le «Compact Easy eDrive».**

C'est exact. Sur ce monoaxe, nous avons remplacé le moteur à combustion par un moteur électrique à batteries. Cela a donné naissance une petite machine pour les prestataires en milieu urbain. Il s'agit de notre première contribution à la réduc-



Fin 2014, Karl Köppl a repris l'entreprise de son père.

tion des émissions de CO<sub>2</sub>. Cette machine, bien plus silencieuse, est destinée à l'utilisation en milieu urbain.

#### **Cette machine est-elle également conçue pour l'agriculture?**

Absolument. Nous avons déjà reçu des demandes de la part d'agriculteurs de montagne souhaitant avoir des machines à entraînement entièrement électrique pour utiliser le courant produit par leur installation photovoltaïque. Cependant, je ne suis pas convaincu qu'il s'agisse là du niveau de développement le plus urgent.

#### **Quels sont les développements prioritaires à vos yeux?**

Les motofaucheuses aussi sont de plus en plus complexes. C'est pourquoi nous mettons l'accent sur l'opérateur. Il faut qu'il soit le «chef d'orchestre»; la machine doit pourvoir faire tout le reste elle-même.

#### **Pourriez-vous expliquer cela plus en détail?**

Je vous donne un exemple: si je déplace l'essieu manuellement, je dois me demander comment répartir le poids de manière idéale. Si l'avant est trop lourd, sortir d'un creux est impossible; la faucheuse pourrait aussi se cabrer. Je dois donc constamment manœuvrer l'essieu pour garder l'équilibre. Dans un tel cas, 4,7 mètres de largeur de travail sont l'extrême limite en terrain accidenté. C'est pourquoi nous avons développé l'essieu à translation automatique. L'opérateur peut vouer toute son attention au fauchage et le rendement de la machine augmente.

#### **Et le progrès ne s'arrête pas là?**

Si les capteurs et l'électronique nécessaires pour le faire sont déjà disponibles, les faucheuses télécommandées ou à conduite autonome ne sont plus très loin.

#### **La commande à distance des motofaucheuses a-t-elle réellement un intérêt économique ou s'agit-il simplement d'un gadget sympathique?**

Ni l'un ni l'autre! Dans certains domaines d'application, la commande à distance est une question de sécurité. Il ne faut toutefois pas oublier un point essentiel: en s'éloignant de la machine, on perd le côté intuitif de son utilisation. Installer une caméra sur la faucheuse et un écran sur la télécommande permet au moins d'établir un contact visuel. C'est déjà un grand pas en avant. En ce qui concerne le rendement superficiel, il ne fait aucun doute que le guidage manuel est considérablement plus efficace.



«Un haut degré d'intégration permet de réagir rapidement», juge Karl Köppl.

Pour les communes, le pilotage à distance a un autre avantage: il permet aux collaboratrices et collaborateurs de travailler plus longtemps avec la machine sans enfreindre les prescriptions qui limitent le nombre d'heures de travail avec des équipements engendrant des vibrations.

#### **Quand les premiers monoaxes à conduite autonome arriveront-ils?**

L'autonomie nous occupe depuis longtemps. Tous les fabricants connus travaillent là-dessus et ont pour la plupart déjà des solutions dans leurs tiroirs, comme nous. Cependant, cette technologie doit être abordable financièrement, c'est un critère essentiel. Le surcoût de l'autonomie ne doit pas, selon moi, dépasser 15 000 francs. Quand tous les essais auront été effectués, nous passerons à la commercialisation. Il est important de pouvoir alterner entre les systèmes de commande manuelle, de commande à

---

**«L'opérateur et la qualité doivent être placés au centre de l'attention lors de nouveaux développements. Nous ne lancerons la moto-faucheuse autonome sur le marché que lorsque la technologie sera financièrement abordable.»**

---

distance et de conduite autonome. C'est pourquoi nous travaillons sur un système modulaire. L'agriculteur n'acceptera le coût élevé de cet investissement que s'il peut tirer le meilleur parti de sa faucheuse en toutes circonstances. Dans les terrains en forte pente, la commande manuelle est indispensable.

**Encore un mot au sujet de votre entreprise: quand nous avons visité usines, le degré d'intégration nous a sauté aux yeux. Quel est le taux exact d'intégration et cela est-il encore adapté à notre époque?**

Nous avons un taux d'intégration de quelque 85 % et je crois que cela est parfaitement adapté. De nos jours, tout est éphémère, il en va même dans le machinisme agricole. Même la motofaucheuse est passée par d'innombrables ni-



«On peut construire des moteurs plus puissants pour les monoaxes, mais il ne faut pas perdre de vue la variable poids», explique Karl Köppl lors de l'interview qu'il a accordée à *Technique Agricole*.

veaux de développement: aux faucheuses mécaniques ont succédé les hydrostatiques. A présent, nous vendons des engins à commande électronique et évoquons déjà les machines autonomes. Seul ce haut degré d'intégration nous permet de réagir rapidement à de telles évolutions et aussi de lancer ce type de tendances. Je suis convaincu que c'est la façon de faire idéale pour pouvoir conserver notre position sur le marché.

**Vous proposez la plus vaste gamme d'outils de tous les fabricants de monoaxes. Certains sont même plutôt «exotiques», comme une planteuse à pommes de terre. Cette diversité est-elle profitable?**

Étant donné que nous distribuons nos produits dans le monde entier, nous sommes souvent confrontés à des exigences particulières émanant de différents pays. Il y a quelques années, nous avons reçu une demande du Cameroun pour un monoaxe à conduite manuelle destiné à la culture de pommes de terre. Dès lors, nous cherchons des solutions pour répondre à ce type de demandes et c'est ainsi que naissent ces appareils «exotiques». Toutefois, quand on considère que presque chaque outil porté s'accompagne de la commercialisation d'un véhicule porteur, le jeu en vaut la chandelle.

**Produisez-vous également des équipements attelés pour des tiers?**

Oui, nous avons des adaptations pour tous les fabricants, de sorte que nos outils peuvent être montés sur les véhicules porteurs de différentes marques.

**Saldenburg-Entschenreuth dans la forêt de Bavière est-il votre seul site de production?**

Oui, nous livrons dans toute l'Europe à partir d'ici.

**Trouvez-vous suffisamment de spécialistes qualifiés dans cette région tout de même très rurale?**

Ce sujet nous préoccupe beaucoup. La plupart de nos collaborateurs viennent d'un rayon de 35 kilomètres. Depuis toujours, nous formons des apprentis; il y en a huit en ce moment. Chaque année, nous acceptons un ou deux nouveaux et essayons ensuite de les garder après les avoir formés. Il ne faut toutefois pas sous-estimer la forêt de Bavière; nous sommes entourés de nombreuses entreprises innovantes qui sont des leaders mondiaux dans leur domaine. Il faut se battre et offrir aux jeunes quelque chose pour pouvoir les garder.

**Combien de personnes employez-vous?**

Nous avons 80 collaboratrices et collaborateurs. La maison a été fondée en 1896; elle reste familiale et nous en sommes à la quatrième génération. Mon père m'a transmis l'entreprise fin 2014.

**En tant qu'entreprise familiale, vous n'êtes pas tenu de nous répondre, mais acceptez-vous de nous donner certaines informations au sujet de votre chiffre d'affaires et vos chiffres de production?**

Nous construisons 1000 à 1500 véhicules porteurs par an et près du double d'outils portés. Nos ventes nettes s'élèvent à 9 millions d'euros.



# Prêt pour le printemps?

**ARION 460, 4-cylindres, 140 CH**  
Dès CHF 109'300.- T.T.C

Comme sur la photo. Démarrez de suite.



## ARION 420, 4-cylindres, 100 CH

- Relevage + PDF avant
- Freins pneumatiques et hydrauliques
- 5 distributeurs hydrauliques
- Chargeur frontale en option

Dès CHF 92'900.- T.T.C.



## ARION 550, 4-cylindres, 165 CH

- Transmission continue CIS+
- Cabine et pont avant suspendus
- 6 distributeurs hydrauliques
- Guidage GPS en option

Dès CHF 132'300.- T.T.C.



## ARION 660, 6-cylindres, 205 CH

- Transmission continue CEBIS
- Cabine et pont avant suspendus
- 6 distributeurs hydrauliques
- Guidage GPS en option

Dès CHF 162'700.- T.T.C.

En stock, livrable de suite.  
Autres modèles sur demande.  
Financement spécial 0%!

Contactez dès maintenant votre partenaire CLAAS ou le responsable des ventes régional

- Olivier Boucherie  
Suisse romande | 079 887 03 62



Le pneu «398 MPT» peut équiper des poids lourds agricoles roulant jusqu'à 100 km/h sur la route. Il est possible de réduire la pression à 0,8 bar pour les travaux des champs. Photos: Heinz Röthlisberger

## Pneu pour poids lourds adapté aux champs et à la route

Alliance étend l'utilisation des poids lourds agricoles avec un nouveau pneu de flottaison. Les «398 MPT» sont homologués pour rouler à 100 km/h et peuvent circuler dans les champs avec une pression de 0,8 bar seulement.

Heinz Röthlisberger

Les poids lourds ou agro-trucks conçus pour l'agriculture sont très appréciés à l'étranger. Ils se distinguent par leur importante charge utile, leur faible consommation de carburant et leur vitesse rapide dans la chaîne de transport entre l'exploitation, les champs et les entrepôts. A l'heure actuelle, en Suisse aussi, plusieurs entreprises de travaux agricoles misent sur des poids lourds. Ces véhicules, s'ils sont montés avec des pneus pour poids lourds, avaient l'inconvénient de ne pas pouvoir circuler dans les champs. Alliance Tire Group (ATG) a maintenant une solution à ce problème. Le fabricant a présenté fin mars le «398 MPT», un pneu de flottaison à basse pression pour les poids lourds agricoles avec lequel le véhicule peut circuler tant sur la route que dans le champ.

### De 0,8 à 6,5 bar

La pression du pneu sans chambre à air «398 MPT» peut être réduite à un minimum de 0,8 bar pour circuler dans les champs grâce à sa construction tout en

acier (4 ceintures) et un talon bien développé. Le «398 MPT» protège mieux les sols et la traction que les pneus traditionnels pour poids lourds, car sa surface portante est plus large. Selon ATG, la capacité de charge est assurée même avec une pression de 0,8 bar et l'utilisation de poids lourds agricoles peut être étendue. Si ces derniers sont dotés de pneus «398 MPT», ils peuvent certes circuler jusqu'aux abords des champs, mais même y pénétrer, sous réserve que les conditions météorologiques soient favorables. Il n'est par exemple plus nécessaire de transvaser la récolte en bordure de champ lors de l'ensilage de maïs.

### Premier pneu pour poids lourds agricoles roulant à 100 km/h

Le pneu peut être gonflé jusqu'à 6,5 bar au maximum pour circuler sur la route. Le système de gonflage dont il est équipé permet de changer la pression rapidement. Avec ce nouveau pneu de haute technologie, les véhicules peuvent rouler jusqu'à 100 km/h

### Les poids lourds MAN

Le fabricant de poids lourds MAN a présenté le camion «TGS 18.500 4 x 4 BLS» lors de la conférence de presse d'Alliance à Neuburg (D), d'abord avec la version agricole «ASS 298» et une semi-remorque de 55 m<sup>3</sup> à fond poussant de Fliegl (voir photo), ensuite avec un tracteur de semi-remorque et une remorque basculante «KS 950» de 48 m<sup>3</sup> de Krampe, les deux véhicules avec un poids total autorisé de 35 tonnes. Le programme de MAN prévoit un moteur de 12,4 l et une puissance allant jusqu'à 500 ch et nouvellement un moteur de 9 l avec une réduction catalytique sélective des gaz d'échappement (SCR) sans recirculation (EGR) selon la norme européenne 6d avec 330, 360 ou 400 ch. Le nouveau système de direction active «ComfortSteering», qui est un système d'assistance, aide le conducteur dans les manœuvres. MAN offre trois différents types d'entraînements tout-terrain selon l'utilisation.



et le «398 MPT» est ainsi le premier pneu agricole à être homologué pour cette vitesse, ainsi que le mentionne ATG.

### Pour essieu tracteur et remorques

Malgré son profil à crampons, le pneu est extrêmement silencieux, même à grande vitesse, ce qu'ont constaté les journalistes présents sur le circuit de tests d'Audi, à Neuburg (D). La sculpture centrale de la bande de roulement en forme de S permet de réduire significativement les vibrations et le bruit. Quant aux lamelles latérales en biais, elles influencent favorablement la traction sur le champ. Les pavés d'épaulement largement ouverts sont prévus pour le nettoyage automatique.

Abondamment testé ces quatre dernières années, le «398 MPT» sera disponible sur le marché d'abord dans les formats 600/50R22.5 (pour essieu tracteur et remorques) ainsi que 445/65R22.5, 445/70R24 et 495/70R24 (pour essieu avant, essieu tracteur et remorque). ■

Conditions  
spéciales  
sur machines de stock

# FENDT

[fendt.com](http://fendt.com) | Fendt ist eine weltweite Marke von AGCO.



## Fendt Rotana 130 F : la nouvelle génération de presses à balles rondes.

De la presse d'entrée de gamme robuste, simplement équipée et sans couteaux, à faible consommation d'énergie, à la 130 Xtra destinée aux professionnels : le renouveau technologique fait toute la différence.

Gaétan Lavanchy, 079 638 22 39

## GVS Agrar

Im Majorenacker 11  
CH-8207 Schaffhausen  
[info@gvs-agrar.ch](mailto:info@gvs-agrar.ch)  
[www.gvs-agrar.ch](http://www.gvs-agrar.ch)

- 1037 ETAGNIÈRES**, Etrama SA
- 1169 YENS**, Kufferagri Sàrl
- 1262 EYSINS**, Dubois F. et J. Sàrl
- 1415 DÉMORET**, Demagri SA
- 1533 MÉNIÈRES**, CVT Mécanique Sàrl
- 1566 LES FRIQUES**, Bovet SA
- 1663 EPAGNY**, Nicolas Jaquet SA
- 1906 CHARRAT**, Etablissements Chappot SA
- 2854 BASSECOURT**, GVS Agrar Jura



En Suisse, Manitou occupe la première place des immatriculations de télescopiques de plus de 6 m de hauteur de levage. Photos: ldd

## Passé 500 chargeurs télescopiques immatriculés

En 2018, le nombre de chargeurs télescopiques neufs mis en circulation en Suisse a augmenté de 37 unités, tous domaines d'utilisation confondus.

**Heinz Röthlisberger**

L'an dernier, la demande de chargeurs télescopiques a augmenté par rapport à 2017. Selon l'Office fédéral de la statistique, 532 chargeurs télescopiques ont été immatriculés en Suisse ces douze mois, ce qui correspond à une augmentation de 8,2 % ou 37 unités. Ce chiffre comprend toutes les nouvelles immatriculations de ce genre d'engins, quelle que soit la branche : agriculture, construction et génie civil, horticulture et paysagisme. Ces résultats s'inscrivent dans une tendance à long terme en faveur de ce type de véhicules.

### Deux catégories statistiques

La statistique distingue entre deux catégories de chargeurs télescopiques : «jusqu'à 6 mètres de hauteur de levage» et «plus de 6 mètres de hauteur de levage». En 2018, 201 unités de la première catégorie, qui comprend les modèles

compacts, ont été immatriculées. C'est 16 chargeurs ou 8,6 % de plus que l'année précédente. Le leader de ce marché est Weidemann, avec 109 machines mises en circulation. Loin derrière, Giant (29 immatriculations) occupe la deuxième place, suivie de Kramer (19 immatriculations).

### Le «T4512» fait un tabac

Ce succès de Weidemann tient surtout à son «T4512» lancé voici huit ans et qui suscite un véritable engouement en Suisse. Il le doit à sa hauteur de levage de 4,5 m, à ses 1400 kg de charge utile et à ses dimensions resserrées (1,6 m de large pour 2 m de hauteur). Il est donc adapté aux espaces exigus, tout en sachant lever une palette d'engrais ou de pierres. Les utilisa-

teurs suisses apprécient. Le «T4512» est, par le jeu des fusions et des regroupements, proposé en rouge Weidemann pour l'agriculture et en jaune Kramer et

### Chargeurs télescopiques jusqu'à 6 m de hauteur de levage

Immatriculations de janvier à décembre			
Marque	2018	2017	Déférence
Weidemann	109	103	+6
Giant	29	20	+9
Kramer	19	23	-4
Manitou	16	5	+11
Wacker Neuson	15	12	+3
Thaler	5	9	-4
JCB	4	6	-2
Ausa	3	3	+/-0
Kubota	1	3	-2
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>186</b>	<b>+15</b>

Wacker Neuson pour la construction et le génie civil. Il fut le premier en son genre. Mais depuis, d'autres constructeurs alléchés par ce créneau des chargeurs compacts ont sorti des modèles avec des caractéristiques analogues.

### Manitou dans le peloton de tête

Les utilisateurs qui ont besoin d'engins plus grands, puissants, pouvant lever plus haut



des charges plus lourdes doivent chercher dans la catégorie « hauteur de levage supérieure à 6 m ». En 2018, 331 de ces engins ont été immatriculés en Suisse, soit 22 ou 7,1 % de plus que l'année précédente. Là, c'est Manitou qui est leader avec 100 mises en circulation, suivi de Dieci (80 immatriculations), puis de JCB (44). Merlo (32) occupe le quatrième rang devant Kramer (28), cinquième. Dans cette catégorie, ce sont les chargeurs pouvant emporter 2,5 tonnes de charge utile et soulever des fardeaux à 6 mètres qui sont les plus demandés. ■

### Chargeurs télescopiques de plus de 6 m de hauteur de levage

Immatriculations de janvier à décembre			
Marque	2018	2017	Défaut
Manitou	100	96	+ 4
Dieci	80	67	+ 13
JCB	44	34	+ 10
Merlo	32	34	- 2
Kramer	28	17	+ 11
Bobcat	9	5	+ 4
Herkules	6	3	+ 3
Weidemann	5	6	- 1
Claas	5	1	+ 4
Faresin	5	12	- 7
Massey Ferguson	2	1	+ 1
New Holland	1	6	- 5
Autres	14	27	- 13
<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>309</b>	<b>+ 22</b>

Le nombre de chargeurs télescopiques compacts Weidemann «T4512» vendus en Suisse est élevé.



Pour plus d'informations, contactez votre concessionnaire LEMKEN ou vos représentants LEMKEN:

Karl Bühler, GSM: 079 8 24 32 80, Email: [k.buehler@lemken.com](mailto:k.buehler@lemken.com)

Andreas Rutsch, GSM: 079 6 06 00 05, Email: [a.rutsch@lemken.com](mailto:a.rutsch@lemken.com)

 **LEMKEN**  
The Agrivision Company

### ORANGE AGRIPower ÉCONOMISE DU TEMPS ET DE L'ARGENT



 **Kubota**



Flambant neuf, révolutionnaire et tout juste sorti: Les tracteurs agricoles Kubota des séries M7002 et M4002.

Agence générale Kubota  
Wilerstrasse 16  
9554 Tägerschen TG  
Téléphone 071 918 80 20  
[www.adbachmannag.ch](http://www.adbachmannag.ch)

**AD. BACHMANN AG**