

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse

**Herausgeber:** Technique agricole Suisse

**Band:** 80 (2018)

**Heft:** 8

**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:** 13.12.2025

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



«L'agriculture profite de certaines règles spéciales en matière de circulation routière» explique Jürg Röthlisberger, qui conseille de ne pas trop «tirer sur la corde».

Photos: Benno Schmid, OFROU

Le développement technique des véhicules agricoles avance à pas de géant. De plus, les exploitants agricoles sont tenus d'optimiser sans cesse leur production. Les agro-entrepreneurs disposant de machines plus grandes et plus poussées jouent un rôle de plus en plus prépondérant. Tout ceci a une influence directe sur nos activités, qui s'articulent toujours autour des cinq mêmes points: le véhicule, l'individu, l'infrastructure, les données, le financement.

Les priviléges dont bénéficie le secteur agricole en matière de trafic routier représentent certainement un défi pour nous. Ceux-ci sont difficiles à délimiter en pratique. L'OFROU doit souvent faire face à de nombreuses questions et critiques.

#### Pouvez-vous nous fournir quelques exemples ?

Prenons celui des prescriptions techniques. Elles sont moins strictes pour le secteur agricole que pour le reste des véhicules. Il est toujours difficile de faire la différence entre transport agricole et transport commercial avec des tracteurs: «pourquoi ce paysan peut-il déblayer la neige?» ou «ce tracteur à plaques blanches peut-il circuler le dimanche ou la nuit?».

Notons également que les véhicules utilisés en agriculture sont devenus de plus en plus grands, lourds et complexes ces dernières années. Les prescriptions en vigueur remontent principalement au temps où ces véhicules étaient moins imposants et circulaient plus lentement.

Le développement constant du droit européen en matière de technique automobile nous oblige à adapter continuellement nos prescriptions, notamment car les exceptions pour le secteur agricole doivent être prises en compte.

#### La procédure de consultation pour la modification de l'Ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers (OETV) a été clôturée fin avril 2018 et est à présent examinée. Pouvez-vous déjà en tirer un premier bilan?

Oui, bien que l'examen des réponses soit toujours en cours. Je peux toutefois vous dire que les efforts réalisés par l'OFROU, notamment en matière de collaboration dans les groupes de travail réservés au trafic agricole, ont mené à ce que les propositions contenues dans la procédure de consultation ont bien été comprises et ainsi acceptées. Nous espérons

# « La majorité s'en tient aux règles établies »

Jürg Röthlisberger est à la tête de l'Office fédéral des routes depuis plus de trois ans. Dans la présente interview, cet ingénieur civil de formation s'exprime sur les défis particuliers que représente le trafic agricole.

Roman Engeler

**Technique Agricole:** L'Office fédéral des routes (OFROU) est l'autorité compétente pour l'infrastructure routière et le trafic individuel. Est-il possible de chiffrer la part que représente l'agriculture dans le travail de l'OFROU?

Jürg Röthlisberger: L'agriculture n'est certainement pas le secteur qui nous occupe le plus, cependant elle est concernée par presque tous les thèmes que nous abordons. Il est difficile de chiffrer cela. Le mieux pour répondre à votre question est de faire référence au pourcentage représenté par les véhicules agricoles dans le parc total, à savoir environ 3%, voire 6% si on compte ceux qui ne sont pas immatriculés (près de 200 000).

**Avez-vous des collaborateurs qui se chargent «uniquement» du trafic agricole?**

Non, à l'OFROU, personne ne s'occupe uniquement de l'agriculture, car il serait difficile et insensé de séparer les différents secteurs. Prenons l'exemple des ordonnances relatives à la construction et à l'équipement des véhicules routiers ou encore les règles de la circulation. Dans les deux cas, il y a bon nombre d'exceptions pour l'agriculture, mais fondamentalement, ces règles régissent l'ensemble de la circulation routière.

**Quels sont les plus gros défis liés au trafic agricole auxquels l'OFROU doit actuellement faire face?**

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

que les modifications législatives arrêtées par le Conseil fédéral seront aussi largement acceptées lors de leur mise en pratique.

**La mise en pratique des nouvelles prescriptions européennes en matière de freinage et les éventuelles nouvelles réglementations relatives au porte-à-faux avant des tracteurs sont deux points qui intéressent particulièrement le secteur agricole. Avez-vous déjà quelque chose à nous dire à ce sujet ?**

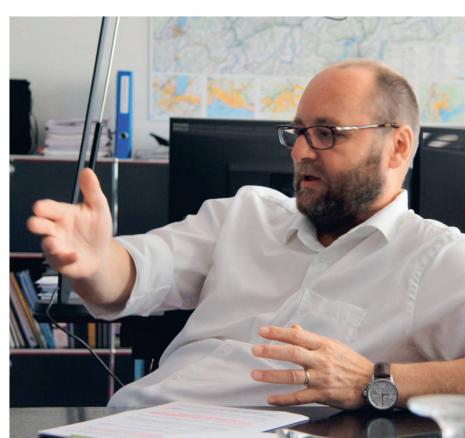
Ces deux points ont suscité la controverse et soulevé des doutes, surtout du point de vue de la sécurité. Mais les jeux ne sont pas encore faits. Je suis d'avis que ces deux thèmes importants pourront largement être mis en pratique au sens du projet de consultation.

**Quand pensez-vous que la nouvelle ordonnance entrera en vigueur ?**

Au vu de l'état actuel des choses, l'arrêté du Conseil fédéral devrait arriver d'ici fin 2018. La mise en pratique devrait alors suivre en février 2019 et être prolongée jusqu'en mai 2019 pour certaines dispositions concernant également l'agriculture. Ce délai supplémentaire a été prévu car l'industrie et les cantons ont besoin de plus de temps pour la transition.

**La procédure de consultation pour la révision de la formation à la conduite (« Opera-3 ») a également commencé parallèlement à la révision de l'OETV. Quels changements sont à attendre dans ce domaine pour l'agriculture ?**

Le secteur agricole n'est que très peu concerné par les modifications prévues dans le projet « Opera-3 ». Avec toutefois une exception : le Conseil fédéral a émis l'hypothèse d'élargir la catégorie « G » pour les véhicules automobiles agricoles d'une vitesse maximale de 30 km/h à tous les véhicules agricoles (jusqu'à



Jürg Röthlisberger prône l'autodiscipline et l'attention au volant. Cela évitera que de nouvelles prescriptions soient nécessaires.

40 km/h). Il a proposé le suivi obligatoire d'un cours de conduite de tracteurs comme condition. Le but ultime de cette révision est de rendre le trafic, notamment agricole, plus sûr, sans entraver davantage l'accès à la mobilité.

**Existe-t-il déjà une conclusion provisoire pour cette procédure de consultation ?**

Dans l'ensemble, les réponses aux propositions étaient positives. La proposition de modifications concernant la catégorie « G » a fait débat. Il n'est pas encore possible de dire si cette modification sera effectivement mise en pratique ou non.

**Est-il envisagé de modifier les catégories de permis de conduire afin de les harmoniser ou de les adapter au niveau européen ou international ?**

L'Union européenne (UE) n'a étonnamment que très peu de règles dans ce domaine. Cette situation peut résulter d'une volonté politique de ne pas confier aux différents pays la réglementation des priviléges réservés au secteur agricole. L'UE ne considère pas les « tracteurs agricoles et forestiers » comme des « véhicules à moteur » au même titre que les voitures, au contraire de la Suisse. Vu qu'il n'y a pas de prescriptions, chaque état membre est libre de régir les véhicules et le trafic agricoles de manière autonome. A notre connaissance, l'UE ne prévoit pas d'harmonisation. En Suisse, nous avons ainsi la possibilité de faire ce qui nous convient le mieux.

**Les différentes catégories de permis et leur reconnaissance pourraient engendrer des problèmes dans les régions à gestion transfrontalière, n'est-ce pas ?**

Cette problématique m'est familière. Elle se pose principalement au nord du pays, pas tant à l'ouest ou au sud. Ceci peut avoir des raisons topographiques. L'OFROU propose des solutions au cas par cas. Pour ce faire, nous entretenons d'excellents et réguliers contacts avec votre association.

**Pendant la période des récoltes, de nombreuses machines agricoles de grande taille sont utilisées. Les entrepreneurs et autres exploitants agricoles se plaignent sans cesse de rencontrer des problèmes avec les machines larges à cause des chantiers. Voyez-vous là une quelconque nécessité d'agir ?**

La législation routière n'impose aucune règle en matière de largeur de passage sur les chantiers. Il existe toutefois des normes édictées par l'Association suisse des professionnels de

**agrisano**

Déposez bientôt votre nomination!

Prix agrisano

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

Raisins | © Agrisano

**Pour l'agriculture!**

Toutes les assurances à portée de main.

Agrisano | Laurstrasse 10 | 5201 Brugg  
Tél. 056 461 71 11 | [www.agrisano.ch](http://www.agrisano.ch)



**La procédure de consultation pour la nouvelle OETV est en cours d'examen. Jürg Röthlisberger prévoit une entrée en vigueur pour le printemps 2019.**

la route et des transports (VSS) et régissant la signalisation et la gestion du trafic sur les chantiers.

La norme suisse « SN 640 886 » (signalisation temporaire sur les routes principales et secondaires) a récemment été remaniée. Dans la nouvelle version, qui entrera prochainement en vigueur, la largeur des voies de circulation doit atteindre 3,00 m au minimum sur les chantiers, voire 3,50 m dans certains cas. Cette norme exige également qu'une attention particulière soit portée aux transports spéciaux lors de la gestion du trafic. Ces prescriptions nous semblent suffisantes pour que les particularités des véhicules agricoles soient prises en compte.

**Continuons à nous intéresser aux véhicules complexes, de grande taille et plutôt inhabituels que l'on rencontre dans le secteur agricole. On entend souvent dire que les interprétations divergent en matière de contrôle des véhicules.**

**Avez-vous eu les mêmes échos ?**

Oui, nous avons eu vent de cela. Je trouve

que ce n'est pas une mauvaise chose, car cela reflète bien nos structures fédérales et démocratiques. Mais il est tout à fait légitime d'exiger que les choses soient traitées de la même manière partout. Le genre de machines que vous décrivez impose des exigences élevées aux experts des offices cantonaux de la circulation routière. De plus, ces machines ne sont pas très répandues. C'est pourquoi il est très compliqué de garantir une pratique uniforme. Je constate toutefois que l'Association des services des automobiles (asa) est très engagée afin d'atteindre des activités d'exécution aussi uniformes que possible, que ce soit à l'aide de fiches, de formations spécifiques destinées aux spécialistes des véhicules agricoles dans les différents offices de la circulation routière, ou encore d'approches de meilleures pratiques.

#### **Mais il existe effectivement différentes interprétations ?**

Oui, malgré ces mesures, il est presque inévitable d'obtenir des interprétations divergentes entraînant des décisions d'homologation différentes dans certains cas. La commission technique de l'asa met à disposition des chefs experts une plate-forme sur laquelle ils peuvent soumettre ce genre de cas afin de les clarifier.

#### **L'OFROU peut-il faire quelque chose contre cela ?**

L'OFROU est représenté dans la commission technique de l'asa en qualité de conseiller technique. D'autre part, nous utilisons également la plateforme afin d'y présenter les cas particuliers. Nous sommes en outre en contact étroit avec les différents offices de la circulation routière et les conseillons lorsqu'ils ont des questions concernant l'interpré-

tation des prescriptions. Les décisions d'homologation relèvent toutefois toujours de l'office de la circulation routière compétent.

**La technologie agricole ne cesse de s'internationaliser, les demandes spéciales engendrent souvent des frais supplémentaires et l'agriculture suisse compte déjà des frais de machines élevés. Doit-on s'attendre à des modifications/adaptations dans ce domaine à moyen terme ?**

La législation nationale relative à la construction et à l'équipement des véhicules routiers est déjà largement harmonisée avec le droit européen. De plus, les accords bilatéraux obligent la Suisse à autoriser les véhicules disposant de l'homologation de type conforme au sein de l'UE sans modifications techniques. Grâce à ce fondement, le secteur agricole suisse profite de produits à un prix plus avantageux que si les véhicules devaient être produits spécifiquement pour répondre aux prescriptions nationales.

#### **Les limitations de vitesse seront-elles un jour harmonisées ?**

À l'époque, l'augmentation de la limitation de vitesse maximale de 30 à 40 km/h était due au fait que l'UE préconisait cette vitesse. Si cette limitation de vitesse devait à nouveau être revue à la hausse, il faudrait alors contrôler si les véhicules peuvent encore être autorisés pour une utilisation agricole (remarque: les tracteurs à utilisation commerciale peuvent déjà rouler jusqu'à une vitesse de 60 km/h en Suisse).

En contrepartie, il faudrait également définir s'il est toujours justifié que le secteur agricole conserve tous ses priviléges (p. ex. exception à l'interdiction de circu-



**20**  
Jahre.Ans  
**LEMKEN**

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

Karl Bühler, GSM: 079 8243280, Email: [k.buehler@lemken.com](mailto:k.buehler@lemken.com)

Andreas Rutsch, GSM: 079 606 00 05, Email: [a.rutsch@lemken.com](mailto:a.rutsch@lemken.com)

**OFFRE JUBILÉE  
MACHINES EN STOCK**

**LEMKEN**  
The Agrivision Company

ler le dimanche et la nuit, poids total, deux remorques, charge par essieu, prescriptions relatives au permis de conduire, redevance poids lourds, remboursement de l'impôt sur les carburants ...).

**De nombreux exploitants et entrepreneurs de travaux agricoles ont récemment investi dans la technologie de transport. Afin de garantir une utilisation plus efficace, ils ont souvent recours à des transports commerciaux, ce qui n'est certes pas interdit, mais représente tout de même une source potentielle de conflit avec l'Association suisse des transports routiers (ASTAG). Qu'en pense l'OFROU?**

La distinction entre les transports autorisés et non autorisés est définie dans la loi. Ces prescriptions sont toutefois pleines de finesse et représentent un véritable défi pour les autorités d'exécution (autorisations de conduire et contrôles réalisés par les offices de la circulation routière et la police). C'est pour cette raison, et car il y a un risque d'abus, que nous ainsi que le secteur du transport surveillons le développement de très près. Nous sommes constamment confrontés à des requêtes de la part des autorités d'exécution. La plupart de ces requêtes peuvent toutefois être réglées au niveau cantonal.

**Pensez-vous que des réactions ou adaptations soient nécessaires ?**

En ce qui concerne la pratique actuelle, je ne vois aucune nécessité d'agir. Il est important que tout le monde s'en tienne aux règles, ce qui est majoritairement le cas, et que tout le monde puisse bénéficier des mêmes conditions. La mise en pratique des prescriptions est ici principalement concernée.

**En toute franchise, n'avez-vous jamais été agacé par des tracteurs ou des machines agricoles qui roulent trop lentement ?**

À vrai dire non. J'ai grandi dans le Simmental où le trafic agricole sur route fait partie du quotidien. La topographie suisse implique que les tracteurs sont obligés de circuler sur les mêmes routes que les automobilistes. Les conducteurs de tracteurs doivent alors faire preuve de discipline et laisser passer les longues files de voitures qui se forment derrière leur convoi.

**Quels conseils pourriez-vous donner aux exploitants agricoles ou aux agro-entrepreneurs lorsqu'ils circulent sur des routes principales ?**

Respecter les règles de la circulation routière, rouler prudemment et prendre conscience du fait que nos routes sont de plus en plus sollicitées. Je conseillerais

également une formation constante. L'ASETA, par exemple, est active dans ce domaine. Je pense également que les nouveaux véhicules, plus complexes, nécessitent une formation plus intensive si l'on veut garantir la sécurité sur les routes et l'efficacité de leur utilisation.

**Avez-vous d'autres attentes à formuler envers la circulation routière (agricole) ?**

Le trafic routier est un trafic mixte composé de nombreux acteurs. Dans les années à venir, le volume de trafic augmentera à nouveau, au moins de 20%. Les routes déjà bondées ne le seront que davantage. Cela demandera d'être encore plus soucieux des autres usagers ...

**... et demande de nouvelles prescriptions, n'est-ce pas ?**

Pas forcément. Pour moi, la devise « aussi peu que possible mais autant que nécessaire » s'applique également aux prescriptions sur le trafic routier. Cela fonctionne tant qu'on fait preuve d'autodiscipline et qu'on prête attention aux autres usagers. Pour cela, je compte sur les associations, par exemple l'ASETA, afin qu'elles sensibilisent leurs membres en ce sens et proposent des formations continues. Si cela se perd, l'Etat devra répondre à coups de nouvelles prescriptions.

profiter de l'expérience ...  
bâtir sur la qualité ...  
semence certifiée suisse pour un rendement assuré

Z-Saatgut Suisse  
Rte de Portalban 40, 1567 Delley  
Tel. 026 677 90 20, [www.swisssem.ch](http://www.swisssem.ch)

semence **Z** saatgut  
suisse

# Maintenant avec des réglages automatiques

Grâce au système « AFS Harvest Command », les moissonneuses de la gamme Case IH « Axial Flow 250 » peuvent adapter automatiquement et en continu des réglages importants selon les instructions définies par le conducteur.

Ruedi Burkhalter



La nouvelle série de moissonneuses-batteuses « Axial Flow 250 » permet à Case IH d'atteindre les hautes sphères de l'automatique. Photos: Ruedi Burkhalter

Avec la série de moissonneuses-batteuses « Axial Flow 250 », Case IH lance trois nouveaux fleurons. Les modèles « 7250 », « 8250 » et « 9250 » remplacent ceux de la gamme existante « 240 ». Technique Agricole a participé à leur présentation et a pu les tester.

## Électronique améliorant les performances

Case IH ne mise plus sur la puissance du moteur pour accroître la productivité. Par exemple, le modèle de pointe « 9250 » roule comme son prédecesseur avec un moteur à 6 cylindres de 634 chevaux. Les dimensions du système de battage et de la trémie ont également été conservées. L'objectif visé lors du développement des nouveaux modèles portait avant tout sur de nouveaux systèmes électroniques permettant aux conducteurs chevronnés d'augmenter la productivité avec moins d'efforts. Les conducteurs moins expérimentés, quant à eux, reçoivent l'aide nécessaire pour connaître rapidement la sécurité nécessaire et tirer le meilleur de leurs moissonneuses.

L'élément clef des nouveaux modèles est l'option « AFS Harvest Command ». Avec cette toute nouvelle technologie, jusqu'à seize capteurs surveillent la machine et modifient automatiquement les sept réglages, afin de maximiser la rentabilité, tout en garantissant la meilleure qualité du grain et un minimum de pertes.

## Trois variantes d'accessoires

La version de base d'« AFS Harvest Command » comprend le réglage automatique et éprouvé de la récolte. Ce dernier adapte les paramètres de récolte, comme la vitesse de la soufflerie et la distance du batteur, en fonction du type de culture sélectionné sur le terminal.

Le modèle suivant comprend le « Feedrate Control » (commande de la vitesse d'alimentation), qui règle la vitesse de déplacement par rapport à la densité de peulement. Le conducteur règle en outre la charge du moteur et la vitesse de déplacement maximale, et le « Feedrate Control » commande la machine selon ces valeurs. Avec la variante dotée des accessoires de pointe et du système d'automatisation

complet, les modifications du système de battage et de nettoyage sont automatiquement effectuées ; de plus, la qualité du grain et les pertes sont contrôlées. Les capteurs de pertes, la technologie de caméra moderne et les nouvelles sondes de la pression du tamis fournissent les informations permettant d'effectuer automatiquement des réglages fins. La caméra à grain multispectrale, et brevetée, identifie les grains brisés et les impuretés plus précisément. Le grain est en outre exposé aux UV, ainsi qu'aux lumières bleue, verte, rouge et infrarouge. La combinaison de ces cinq spectres permet de mieux détecter l'amidon libéré par les grains brisés. Le conducteur voit les mesures les plus importantes du système en toute clarté sous forme de barres sur l'écran tactile.

Le système complet « AFS Harvest Command » comprend aussi l'adaptation automatique de tous les réglages du tamis. Des nouveaux capteurs de pression transmettent au système des données sur la charge du tamis permettant d'identifier les risques de pertes et de procéder préventivement aux corrections nécessaires. Grâce à ces capteurs, le système peut certes différencier les pertes engendrées par une surcharge du tamis de celles causées par



Les nouvelles fonctions automatiques du système « AFS Harvest Command » optimisent les performances tout en réduisant la fatigue du conducteur.

la soufflerie, mais aussi adapter les réglages du tamis selon les besoins.

### Quatre modes d'exploitation définissant les priorités

Le système automatique complet permet en outre de choisir entre quatre modes d'exploitation différents.

- En « mode performance », la moissonneuse règle la vitesse de manière à ce que les pertes de grains engendrées par le rotor et le système de nettoyage soient limitées.
- En « mode débit constant », la moissonneuse maintient un débit de consigne constant en adaptant la vitesse et ajuste les réglages pour minimiser les pertes.
- Le « mode débit maximal » est avant tout utilisé lorsque la machine doit fonctionner à puissance maximale lors de brusques changements de temps. La moissonneuse atteint alors la vitesse (ou la puissance) limite autorisée définis par le conducteur, et adapte les réglages en vue de réduire les pertes de grains dues au rotor et au système de nettoyage.
- Enfin, en « mode grain de qualité », le système définit les priorités de façon à obtenir la qualité et la pureté voulues du grain. En outre, il adapte les réglages et la vitesse en conséquence afin de limiter les pertes.



Le convoyeur a été renforcé et équipé d'un dispositif d'inclinaison optionnel.

### Réglage électrique des deflecteurs

Outre les nouveautés électroniques, il convient d'attirer l'attention sur les modifications structurelles. La gamme « 250 » est désormais équipée de déflecteurs de rotor à déplacement électrique, qui peuvent être actionnés automatiquement ou manuellement via les commutateurs de la console de droite. Selon l'angle réglé des déflecteurs, la récolte passe plus ou moins rapidement par le boîtier du rotor. En plus, les machines sont équipées d'un nouveau système de propulsion hydrostatique qui permet de rouler en mode champ

ou route, et de commuter, pendant la conduite, entre deux vitesses, pour une plus grande puissance motrice et un travail sans interruption. Le blocage du différentiel est désormais actionné par un bouton électrique au sol, au lieu de la pédale. Le nouveau frein à disque à refroidissement hydraulique, quant à lui, se distingue par un besoin moindre de force et un meilleur refroidissement.

De surcroît, le convoyeur incliné est maintenant plus grand. Ses chaînes et ses barres ont été renforcées et le rouleau de séparation des pierres a été optimisé pour de plus grandes quantités transportées. Les plus grands modèles possèdent une force de levage de 6,1 t et sont ainsi en mesure de lever des dispositifs de coupe atteignant 14 m de largeur et de grandes récolteuses de maïs. Un système facultatif de déplacement des plaques frontales permet de modifier l'angle du dispositif de coupe depuis la cabine de 11,9° en tout. Ceci permet d'optimiser le rendement de récolte des cultures tant à faible croissance qu'à haute végétation. Le système de modification de la hauteur de coupe a été repensé, améliorant ainsi la réactivité et le guidage au sol. Un dispositif de réglage modifie automatiquement la sensibilité de la hauteur du dispositif de coupe en cas de changement de vitesse, afin d'en garantir la stabilité. ■

## La maintenance « Mixed Reality »

Case IH et Microsoft développent ensemble de nouveaux services d'entretien. L'objectif principal est la mise au point des lunettes innovantes « Microsoft HoloLens », qui permettent à celui qui les porte de combiner sa perception optique à des vues numériques. Microsoft les désigne par le terme de « Mixed Reality ». Grâce à cette technologie d'assistance à distance, les spécialistes bien formés peuvent travailler avec beaucoup plus de rentabilité, car ils n'ont plus besoin de se déplacer. Dans le champ, un technicien « standard » est assisté à distance par l'un desdits spécialistes, pour autant qu'ils soient tous les deux équipés des lunettes. Le spécialiste voit alors la même « réalité » que le technicien d'entretien et peut aider à localiser un dysfonctionnement, par exemple en le montrant du doigt. Le spécialiste peut afficher des contenus visibles par le technicien, tels des schémas électriques ou des instructions de montage, et passer un appel vidéo.



### Vidéo sur l'« Axial Flow 250 » de Case IH

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





Le système de battage «APS Hybrid» équipant le modèle «Tucano 580» est unique pour cette catégorie. Photos: Roman Engeler

# La «Tucano» s'adapte maintenant à la pente

**Avec un nouveau modèle de pointe, une compensation de dévers optionnelle et le terminal «Cebis» mis à jour, Claas prépare ses moissonneuses-batteuses «Tucano» pour la prochaine saison de récoltes.**

Roman Engeler

Bonne nouvelle pour les exploitants de cultures en pente: Claas installe la compensation de dévers «Montana» sur cinq nouveaux modèles de sa série «Tucano». Ce système compense les dévers de 16 % à 18 % selon les modèles. Le conducteur passe du mode de transport à celui de travail en pressant un bouton, et toutes les fonctions sont ensuite pilotées automatiquement. L'angle d'inclinaison peut être réglé sur les deux positions selon la situation. Il est constamment affiché sur le «Cebis», de même que l'angle de coupe.

## Vidéo sur le Claas «Tucano Montana»

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



Les modèles «Montana» sont équipés d'une boîte de vitesse mécanique à deux rapports, avec une répartition automatique de poids. Dans les conditions difficiles, le mode de traction renforcé permet d'apporter davantage de couple aux roues sans voir besoin de passer une vitesse. La transmission intégrale spéciale des modèles équipés de compensation de dévers fournit jusqu'à 70 % de traction supplémentaire par rapport à une transmission conventionnelle de même type. Un blocage de différentiel de l'essieu avant est disponible sur demande. Les fonctions de la compensation de dévers sont alimentées par une pompe hydraulique séparée.

## Modèle de pointe

Le «Tucano 580», modèle de pointe équipé du système de battage «APS Hybrid», complète la gamme vers le haut. Sa trémie a une contenance de 11000 l et sa puissance s'élève à 381 ch. Fournis par Mercedes-Benz, les moteurs de la série sont

conformés à la norme de dépollution 5 et travaillent maintenant avec la fonction «Dynamic Power» technologie directement empruntée aux ensileuses. Cette fonction permet d'adapter la puissance du moteur en fonction de la charge. Si la puissance nécessaire diminue, comme lors de la fondation de l'andain, des économies de carburant peuvent être réalisées. Si elle augmente, par exemple en cas de surcharge, elle est immédiatement totalement disponible. La consommation de carburant peut encore être réduite en ajustant le régime jusqu'à 1900 tr/min, sans pénaliser le débit de la machine, la vitesse de rotation baisse alors à 850 tr/min.

## Le terminal «Cebis»

Les modèles «Tucano» disposent maintenant d'un terminal inédit permettant au conducteur d'effectuer de nombreux réglages et de piloter de manière intuitive les fonctions principales de la machine. Ce terminal, appelé «Cebis», peut être

## Chargeuses sur roue « Torion Sinus »



La collaboration avec Liebherr a permis à Claas de compléter son programme avec trois nouvelles chargeuses sur roues « Torion ». Ces modèles portent encore l'appellation « Sinus », désignant un système combinant une articulation centrale (30° au lieu de 40°) et des roues directrices à l'arrière (25%). Cette configuration permet à l'angle d'articulation maximal entre leurs parties avant et arrière d'être harmonieux et inférieur de près de 10 % à celui de machines dotées de la seule articulation centrale. La direction de l'essieu arrière est assurée par une liaison mécanique entre la partie avant et l'essieu avant de la chargeuse. L'articulation centrale dont le vérin hydraulique fait braquer automatiquement l'essieu arrière garantit aux trois modèles une assise stable sur les sols irréguliers, en compensant les mouvements latéraux de la partie avant. Equipés d'une transmission hydrostatique, les modèles « Torion Sinus 956 », « 644 » et « 537 » sont destinés au milieu de gamme (hauteur de levage de 3,22 à 3,72 m, charge de basculement de 3750 à 5575 kg et puissance du moteur de 68 à 106 ch), et leur vitesse maximale atteint 40 km/h.

commandé comme de coutume via les touches classiques, mais aussi directement sur l'écran tactile. Une simple impulsion du doigt sur l'organe de battage que l'opérateur souhaite ajuster permet de modifier ce dernier pour un maximum d'intuitivité, comme sur le smartphone. Les « Tucano » sont aussi dotés d'un panneau de commandes à accès direct aux ajustements des éléments de battage situés à droite sur le nouvel accoudoir. Simple et efficace, celui-ci intègre des raccourcis de l'autoradio avec la possibilité de répondre à un appel en kit mains libres, changer de station radio et ajuster le volume, le tout, à portée de main.

### Assistance à la conduite

Le système d'aide à la conduite qui contrôle automatiquement le flux de récolte, est monté sur la « Tucano » après avoir fait ses preuves sur la série

« Lexion ». Un réseau de capteurs vérifie en permanence la rotation des éléments et détecte un éventuel patinage des courroies. De la sorte, la moissonneuse-batteuse peut être pilotée, également par des conducteurs moins expérimentés et dans des conditions difficiles, et poussée aux limites de ses capacités. La fonction « Auto Slope », également reprise de la « Lexion », permet un ajustement continu des vents et de l'ouverture des grilles en fonction du dévers. Le nettoyage fonctionne toujours de manière optimale en montée et en descente.

La « Tucano » comporte encore des éléments pratiques tels :

- un aspirateur de poussière sur le convoyeur pour une meilleure vision dans un environnement poussiéreux ou dans l'obscurité,
- un quantimètre mesurant la quantité des retours et les affichant sur le terminal,

## Nouvelle « Rollant »



La nouvelle « Rollant 540 » presse des balles de 1,25 m de diamètre et de 1,22 m de largeur. A l'instar du châssis, les rouleaux sont fabriqués en matière résistante. Le système de liage mixte accepte le filet ou le film, le passage de l'un à l'autre s'effectue facilement. La presse peut être équipée en option du dispositif « MPS II », pour comprimer davantage les balles, d'un double rouleau tasseur d'andain ou d'une barre de coupe dotée de 15 couteaux. Ceux-ci, tout comme le fond de coupe, peuvent être activés depuis la cabine.

- davantage d'espaces de rangement pour les outils,
- une demi-lune étanchéifiant la vis à grain lors de son arrêt ainsi qu'
- un bidon lave-main de série.

### Conclusion

Avec ces mises à jour, Claas dote les « Tucano » de développements technologiques intégrés jusque-là uniquement sur la « Lexion ». La compensation de dévers disponible sur certains modèles « Tucano » les rendra certainement intéressants pour la Suisse. On ne connaît pas encore les prix des nouvelles machines. ■



Les moissonneuses-batteuses de type « Tucano » sont adaptées au travail en pente et peuvent compenser des dévers jusqu'à 80°, à l'instar du « Tucano 560 » représenté ici.



Le terminal « Cebis » a été conçu pour la série « Tucano ». Il peut être commandé désormais sur l'écran tactile, ou comme de coutume via les touches classiques. Photo: Johannes Paar

# Sur des nouvelles chenilles

**John Deere apporte de nombreuses innovations à ses moissonneuses-batteuses pour la saison 2019. Les chenilles modifiées devraient poser de nouveaux jalons.**

Roman Engeler

Selon John Deere, les nouvelles chenilles des séries « S » et « T » offriront 20 % de confort, 30 % de surface de contact et 50 % de durabilité supplémentaires. D'une plus grande longueur, les bandes de roulements de 24 pouces ont la même largeur extérieure que les dispositifs comparables de 30 pouces, et cela avec une surface de contact équivalente. Les modèles de la gamme « S » et ceux à 6 secoueurs de la série « T » gardent, avec leurs chenilles de

24 pouces de large, une largeur extérieure inférieure à 3,50 m. Ils peuvent atteindre sur la route une vitesse de 40 km/h.

Chaque nouvelle chenille comporte cinq galets, et donc cinq points de rotation, ainsi qu'une suspension progressive. Les machines encaissent les irrégularités du sol avec élégance et offrent un plus grand confort de conduite grâce aux vibrations atténues. Les chenilles sont désormais constituées de quatre couches, au lieu de trois, mesure censée réduire l'usure et augmenter la durée de vie des 50 % susmentionnés.

Les motifs de la bande de roulement ont été repensés et optimisés, les crampons sont maintenant plus hauts et présentent un angle de 55°. Les chenilles ont une forme triangulaire. Elles se relèvent toujours vers l'avant et ne pénètrent pas plus profondément la terre meuble. John Deere parle d'un entraînement positif.

15 minutes. En outre, les doigts en fonte de l'extrémité d'un contre-séparateur (série « T ») inédit ont été remplacés par de nouveaux segments de séparation brevetés dont l'objectif est d'accélérer le débit de récolte. Ensuite, l'écart entre le tire-pareille et le batteur a été réduit de manière à permettre une séparation plus agressive. Le nombre de vis d'alimentations du nettoyeur primaire tournant par paire en contresens est passé de sept à six, de manière à obtenir une répartition plus uniforme de la récolte.

Les plus petits modèles « W330 » et « W440 » proposent aussi des innovations telles que des cabines plus spacieuses (15 % d'espace en plus) et un nouvel écran tactile intuitif avec réglage automatique de la moissonneuse (vitesse du batteur, vitesse de la soufflerie, distance du contre-batteur ...). ■

## Marché suisse des moissonneuses

Selon les statistiques de l'Administration fédérale des douanes, 37 moissonneuses-batteuses ont été importées en Suisse entre juin 2017 et mai 2018, soit le même chiffre que durant la même période de l'année précédente. Un coup d'œil sur le marché montre que New Holland est en tête du classement avec 13 unités devant John Deere avec 11 machines et Claas avec 7 batteuses. La « T560 » de John Deere est, avec 8 unités, le modèle le plus vendu en Suisse devant la « CX 5.90 » de New Holland, dont 4 exemplaires ont été importés. Les moissonneuses-batteuses viennent d'Allemagne, d'Italie, de Belgique, de Pologne et de Croatie.

## Nouveautés apportées aux séries « W » et « T »

Les gammes « W » et « T » présentent également des composants de battage modifiés à plusieurs égards. Ainsi, les bâches striées permettent d'obtenir une meilleure intensité. De plus, le contre-batteur peut être aisément remplacé. Le conducteur aguerri pourra accomplir la procédure en

## Vidéo sur la moissonneuse John Deere « T670i »

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



Les cinq galets des nouvelles chenilles ont pour objectif d'améliorer grandement le confort de conduite de la moissonneuse-batteuse.

Photo: Roman Engeler

**SÛR – FIABLE – ÉCONOMIQUE**



Pompe à deux pistons,  
double effet, axe horizontal  
et bain d'huile, série et type  
H-303-0 SG2

**MEIER**

Hans Meier AG  
CH-4246 Altsihofen  
[www.meierag.ch](http://www.meierag.ch)

Tél. +41 (0)62 756 44 77  
Fax +41 (0)62 756 43 60  
[info@meierag.ch](mailto:info@meierag.ch)





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

**KUHN,**  
**c'est ma force !**



## A LA FERME PUBLIER GRATUIT !

La plateforme  
internet pour la vente  
directe sans frais :  
<http://login.agriculture.ch/a-la-ferme>



PROCHES DE VOUS. LES PAYSANS SUISSES.  
[www.agriculture.ch](http://www.agriculture.ch)

[www.g40.ch](http://www.g40.ch)



Le G40, cours pratique de conduite  
de véhicules agricoles, de l'Association  
suisse pour l'équipement technique  
de l'agriculture peut être suivi dès l'âge  
de 14 ans.

L'original!  
Eprouvé et couronné  
de succès!



**SVIT**  
**ASETA**

 [www.facebook.com/g40svlt](http://www.facebook.com/g40svlt)

Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
Téléphone 056 462 32 00

- KUHN Charrues
- KUHN Déchaumeurs à dents
- KUHN Déchaumeurs à disques
- KUHN Herses et fraises rotatives
- KUHN Semoir
- KUHN Semoir monograine
- KUHN Pulvérisation

**KUHN Center Schweiz, 8166 Niederweningen**  
Téléphone +41 44 857 28 00 • Fax +41 44 857 28 08  
[www.kuhncenterschweiz.ch](http://www.kuhncenterschweiz.ch)

élevages | cultures | paysages

**be strong, be KUHN**