

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 78 (2016)
Heft: 12

Rubrik: Exposition

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 Sima prime les innovations

Parmi les 127 nouveautés déposées, le jury du Sima en a sélectionné 25 auxquelles il a attribué deux médailles d'or, cinq d'argent et 18 citations.

Roman Engeler

Composé de 28 membres parmi lesquels le Suisse Etienne Diserens, chef de projet à Agroscope Tänikon, le jury international a évalué les 127 innovations déposées qui ont été réparties dans les catégories préservation des sols, numérique en agriculture et efficacité en productivité, sécurité et confort. Il a attribué deux médailles d'or, cinq d'argent et 18 citations.

L'or pour Michelin



Michelin a développé avec l'« Evobib » un pneu pouvant « passer sans compromis d'un usage champ à un usage route ». Cela est possible grâce à la sculpture de la bande, complètement redessinée, et un système de télégonflage. Avant les transports sur route, la pression est augmentée, et seule la partie centrale de la sculpture de la bande est en contact avec le sol. Dans les champs, la pression peut descendre jusqu'à 0,6 bar. Avec cette baisse de pression, l'aire de contact s'élargit et la partie extérieure des crampons se déploie au sol de sorte que la traction est améliorée.

L'or pour Trelleborg



Trelleborg nomme le système « VIP » (« variable inflation pressure », terme anglais signifiant pression de gonflage variable), un développement en partenariat avec Fendt sur une moissonneuse-batteuse. Le système régule automatiquement la pression selon la charge de la moissonneuse pendant la récolte. Monté sur la jante, un compresseur adapte la pression de chaque pneu séparément. Trelleborg et Fendt voient dans ce dispositif une alternative au train de chenilles.

L'argent pour Case IH

En été, Case IH a présenté pour la première fois, sur la base de la série « Magnum », un tracteur sans cabine et fonctionnant de façon autonome, sur lequel peuvent être montés une multitude d'outils. Avec le concept de tracteur autonome, on veut montrer la manière dont on pourra commander et surveiller les machines agricoles dans le futur. Les in-



venteurs espèrent que ce dispositif sera opérationnel pour des tâches comme le travail du sol, le semis, le traitement phytosanitaire et la récolte.

L'argent pour New Holland

Le tracteur autonome de New Holland est basé sur un concept similaire. Toutefois, la cabine est encore présente sur le « NHDrive » (basé sur la série « T8 »), afin qu'un conducteur puisse être à bord en cas de besoin. Le tracteur peut effectuer un grand nombre de travaux seul, et ceci jour et nuit. Le constructeur explique que



« le concept « NHDrive » est capable à la fois de percevoir et d'analyser en temps réel l'environnement direct, tout en prenant en considération l'état et le niveau des composants du tracteur, mais également ceux de l'outil. »

L'argent pour JCB

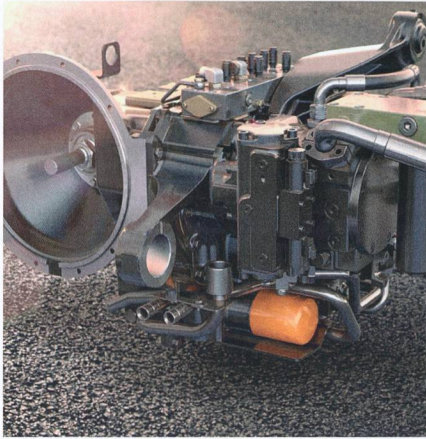
Dans les nouveaux chargeurs télescopiques de la série « Agri Pro », JCB intègre la transmission « DualTech VT » qui combine le meilleur de deux systèmes. Elle comporte un module hydrostatique utilisé pour les travaux à une vitesse inférieure ou égale à

Sima 2017

Le Sima (de son ancien nom Salon international du machinisme agricole) a lieu du 26 février au 2 mars 2017 au Parc des expositions à Paris-Nord Villepinte. Le salon qui se déroule tous les deux ans portera sur la thématique « Être agriculteur dans dix ans ». Nous publierons plus d'informations à ce sujet dans l'édition de janvier de *Technique Agricole*. Notre partenaire l'agence Agrar Voyage organise à nouveau le voyage des lecteurs au Sima.

Renseignements : tél. 062 834 71 51 ou courriel groups@agrar-reisen.ch

19km/h et un module Powershift en trois rapports en prise directe sert aux usages à



vitesse plus élevée. Le passage de l'un à l'autre est automatique.

L'argent pour John Deere

John Deere utilise le terme « Smart AutoLube » pour définir un système activable depuis la cabine d'un tracteur en mode



manuel, automatique ou personnalisé. Il assure la lubrification avec une centrale pour quatre sections indépendantes des points de graissage du tracteur et de ses outils. En mode automatique ou personnalisé, le processus se fait d'après différentes valeurs mesurées, ce qui est le cœur de l'innovation. Les données viennent par le système Canbus ou une interface Isobus. Elles sont collectées par des capteurs. En mode manuel, le conducteur peut par exemple commencer un graissage après avoir lavé le véhicule.

L'argent pour Rousseau

Le producteur français a développé le « E-Kastor », une débroussailluse à bras,



dotée d'une tête de broyage rotative entraînée électriquement tandis qu'elle garde une commande hydraulique des vérins de mouvement. Le courant vient d'un générateur intégré entraîné par la prise de force. Cette machine a une conception tellement simple que le refroidissement des composantes hydrauliques est moins problématique. ■

ANNONCE

« Jó napot » de Hongrie.



300 hectares de soja

L'endroit est idéal, mais le soja est une culture délicate.

Découvrez notre vidéo et notre reportage sur : tracteur.claas.com



Vraiment du bon travail.
Les Tracteurs CLAAS.

CLAAS





Les visiteurs d'Intervitis Interfructa Hortitechnica ont porté une attention particulière aux divers outils électro-portatifs viticoles.

Photo : Gaël Monnerat

Smart sur toute la ligne

Le salon spécialisé dans les productions viticoles, arboricoles, les cultures spéciales et la mise en valeur des produits s'est déroulé du 27 au 30 novembre à Stuttgart. L'Association allemande des viticulteurs a décerné deux médailles d'or et cinq médailles d'argent.

Gaël Monnerat

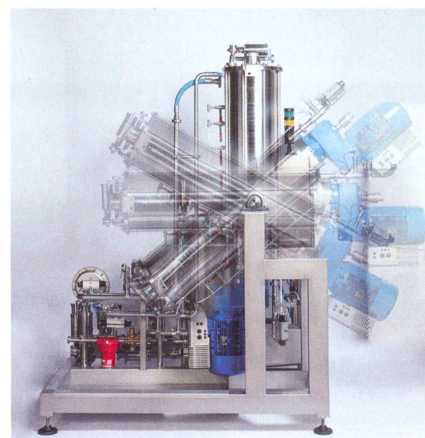
Événement incontournable de tous les salons spécialisés, le Prix de l'innovation du salon international dédié aux techniques du vin, des jus de fruits et des cultures spéciales Intervitis Interfructa Hortitechnica a dû évaluer plus de 50 dossiers. Le jury, composé de 30 experts, a soumis ces propositions au filtre sévère

des critères d'attribution. C'est ainsi que sur les quatre médailles d'or potentiellement attribuables, seules deux ont été décernées. La vendangeuse automotrice pour la pente développée par l'entreprise Carl Hoffmann de Piesport (D) a ainsi été récompensée dans la catégorie « Culture et récoltes ». Cette machine est la pre-

mière de son genre capable d'évoluer dans les vignes escarpées et actuellement opérationnelle. La deuxième médaille d'or est revenue au filtre tangentiel développé par la société italienne TMCI Padovan. Ce nouveau filtre se démarque de ses concurrents par le haut niveau d'automatisme qui réduit significativement les



La vendangeuse pour la pente conçue par l'entreprise Carl Hoffmann a obtenu une médaille d'or. Photo : Gaël Monnerat



Une médaille d'or récompense la conception du filtre tangentiel « Terminator » développé par TMCI Padovan. Photo : TMCI Padovan



La herse à disque à largeur de travail variable de la société Herzau+Schmitt obtient une médaille d'argent.

Photo : Gaël Monnerat



Les drones sont en passe de révolutionner la viticulture en terrain escarpé.

Photo : dronepart.de

besoins en personnel ainsi que l'énergie nécessaires à la filtration tangentielle du vin. Elle obtient ainsi le titre suprême dans la catégorie « Transformation et commande de processus ». L'obtention d'une distinction est liée à une évaluation sur la base des critères suivants : degré d'innovation, intérêt et applicabilité dans la pratique, avantages pour la gestion de l'exploitation et du travail, influence sur la qualité du produit final, amélioration de la situation environnementale et énergétique, impact sur la sécurité au travail et sur la commercialisation. Il est à relever qu'aucun des dossiers présentés dans les catégories « Technique de remplissage et d'emballage » et « Marketing et organisation » n'ont rempli ces critères pour l'obtention d'une médaille d'or.

Grande affluence

Les 400 exposants et les diverses conférences spécialisées ont attiré quelque 25 000 visiteurs en provenance de toute l'Europe. L'intégration, pour la première fois en 2016, des techniques de production des cultures spéciales n'est pas étrangère à ce succès. Pour assurer la qualité des présentations dans ce secteur, les organisateurs ont pu compter sur la collaboration de la Société allemande d'agriculture (DLG). En plus des traditionnels stands et conférences, les organisateurs proposaient cette année des démonstrations de travaux réalisés par des drones et des robots ainsi que la présentation du processus complet de la culture d'une salade, du semis à la récolte. Cette

dernière était organisée en collaboration par la DLG et la DLG Italie, l'Italie étant cette année le pays partenaire.

L'avènement de la smart production

Les cultures spéciales ne font pas exception à la tendance. L'utilisation des nouvelles technologies s'étend à l'ensemble du secteur, de la sélection variétale à la commercialisation en passant par le conditionnement et la transformation des produits. L'évolution du secteur n'est pas portée que par les logiciels et l'électronique. Les améliorations des processus purement mécaniques permettent aussi aux utilisateurs d'augmenter leurs performances et leurs rendements. Un forum était spécialement dédié à ces nouvelles techniques et à leurs

applications en production maraîchère, en plein champ et sous serre. Les thèmes abordés portaient notamment sur le rendement énergétique et l'utilisation efficace des ressources, l'irrigation, la logistique et la gestion de la qualité, les capteurs, la protection phytosanitaire moderne et la robotique.

En bref

Le dynamisme et la diversité du salon Intervitis Interfructa Hortitechnica traduit l'état d'esprit qui anime le secteur des cultures spéciales. Alors que le marketing viticole utilise le terroir et la tradition pour la promotion des produits, les huit innovations récompensées démontrent que le progrès technique trouve aussi sa place dans ce secteur d'activité. ■

Lauréats du Prix de l'innovation 2016 Intervitis Interfructa Hortitechnica

2 médailles d'or

Vendangeuse automotrice pour la pente CH 500 de la société Carl Hoffmann Landmaschinen
Filtre tangentiel TMCI Padovan

5 médailles d'argent

Herse à disque à largeur de travail variable hydraulique de la société Herzau + Schmitt
Produit à base d'enzymes Trenolin RBouquet-Plus de la société Erbslöh
Technique de garantie de la qualité des bouchons des sociétés Amorim Cork et M.A. Silca Corticas

Plateforme d'information pour les entreprises viticoles BayWeinTEK de l'Agence bavaroise pour la viticulture et l'horticulture

3 prix spéciaux

Ces prix récompensent l'innovation pour faire face aux problèmes liés au réchauffement climatique. Ils sont décernés aux sociétés Erbslöh et Lallemand pour le développement de levures adaptées. La protection contre les bactéries lactiques et acétiques pendant la phase de fermentation développée par Lallemand obtient aussi un prix spécial.



Du 9 au 13 novembre, les nouvelles techniques agricoles ont été sous les feux des projecteurs à l'Eima. Photo : Ruedi Hunger

Rencontres internationales à Bologne

Les visiteurs d'une exposition sont naturellement friands d'innovations, et à l'Eima, ils n'ont vraiment pas été déçus. De nombreux exposants sont venus présenter leurs *novità* dans l'espoir de pouvoir s'implanter sur le marché avec leurs produits.

Ruedi Hunger

Série «Farmall C» performante

Pour l'année à venir, Case IH a prévu plusieurs innovations dans les modèles haut de gamme de la série «Farmall C», notamment en y appliquant la technologie «Multicontroller» déjà implantée sur les grands tracteurs Case. En même



temps, le relevage arrière a vu sa capacité de levage augmentée de 19 %. Les tracteurs auront à l'avenir un meilleur rendement sur route : un régime de 2000 tr/min suffira pour rouler à la vitesse maximale de 40 km/h, contre 2300 tr/min actuellement. De nouvelles fonctions de mémorisation du régime moteur sont disponibles.

Kongsilde chez New Holland

A la suite de l'absorption de la division Machines agricoles de Kongsilde par



New Holland, ce dernier a présenté au salon de Bologne ses «propres» machines de cultures de pleine terre et fourragères. Sous les marques Kongsilde, Överum et JF, l'entreprise danoise développe, fabrique et commercialise des machines pour le travail du sol, les semis, les opérations de fauchage, fanage et andainage et d'affouragement. En reprenant Kongsilde, New Holland poursuit son objectif d'innovation en proposant des solutions complètes. Selon Carlo Lambro, président de New Holland, la structure de commercialisation actuelle de Kongsilde sera conservée, de même que ses réseaux d'importateurs et de revendeurs. Ces prochaines années, l'entreprise entend combler les lacunes existant dans le domaine des distributeurs d'engrais et des pulvérisateurs.

Massey Ferguson : un Full liner

Massey Ferguson a présenté ses «propres» équipements de mécanisation des

herbages, provenant des usines Fella à Feucht (D). L'offre comprend des systèmes de fauche, avec ou sans conditionneur, des combinaisons *Butterfly*, ainsi que des pirouettes couvrant une largeur



de travail entre 5,2 et 12,7 m. Des andaineurs, entre 3,6 et 12,5 m, sont vendus sous la marque Massey Ferguson.

«BlueCab T4»

Pour couvrir le marché des tracteurs spéciaux et étroits, New Holland a présenté sa série «T4 V/N/F». Ces tracteurs sont



dotés du système «BlueCab» protégeant le conducteur des pesticides de toute nature. La cabine bénéficie d'un système à double filtration breveté, dont l'efficacité a été testée pendant deux ans dans des conditions d'utilisation réelles et qui a permis de ramener de 82 à 78dB le niveau sonore à l'intérieur de la cabine.

«Extreme 365 HTI» en noir

Maschio a dévoilé sa nouvelle presse à balles rondes à chambre variable le premier jour du salon.



Construite à Campodarsego (province de Padoue), elle arbore une livrée entièrement noire et porte la désignation «HTI» et complète les modèles antérieurs «HTC», «HTR» et «HTU» de la gamme. Mettant en œuvre la technologie de Feraboli, un constructeur récemment acquis par Maschio, la presse confectionne des balles rondes de 122 cm de large et de 160 cm de diamètre. Elle permet le liage par film, par filet ou par ficelle.

«Heavy Duty» avec «BigBaller Plus»

Avec ses nouvelles presses à grosses balles, New Holland se met à niveau des défis technologiques les plus élevés. Les



modèles «1270 Plus» et «1290 Plus» sont destinés aux agro-entreprises spécialisées et aux exploitations grandes cultures. Dotés d'une chambre de pressage plus longue de 80 cm que celle des modèles précédents, ils assurent une densité de pressage supérieure de 10 %. Le système «IntelliCruise» adapte automatiquement la vitesse du tracteur selon la taille de l'andain, assurant ainsi un débit de ramassage optimal.

L'empire du Milieu n'est pas absent

Après avoir acheté le constructeur de tracteurs Goldoni et MaterMacc, spécialiste en techniques des semis, le groupe chinois Arbos Lovol produit des tracteurs destinés au marché européen dans l'usine Goldoni, près de Modène. Les tracteurs Arbos (série «6000») ont été présentés pour la première fois à l'Eima.

D'une puissance allant de 103 à 147 kW, ils disposent d'une transmission semi-powershift à trois rapports sous charge. Arbos Lovol a exposé des pulvérisateurs et des distributeurs d'engrais sur le stand de MaterMacc.



Chargeuses télescopiques MF

Massey Ferguson a surpris le public avec une nouvelle gamme de chargeuses téles-



copiques. Les moteurs, d'une puissance comprise entre 73 et 96 kW (100/130 ch), respectent la Phase IV en matière de contrôle des gaz d'échappement. Les chargeuses (hauteur de chargement de 6,0, 6,50 ou 7,0 m) sont dotées d'entraînements hydrostatiques. Le constructeur a adapté la hauteur maximale de chargement et la capacité de levage en fonction de la taille du véhicule et des souhaits de ses clients. Les chiffres de la désignation expriment ces paramètres, «TH.7035» signifiant une hauteur maximale de 7 m et une capacité de levage de 3500 kg.

Un «petit dernier» prometteur

Le «Tony 9800SR» (64 kW/87 ch), dernier tracteur d'Antonio Carraro, innove avec une transmission hydrostatique à quatre plages de vitesses qui se distingue par une capacité de traction améliorée de 30 %. Grâce à son système «Tractor-Management-Control», ce tracteur au châssis articulé dispose d'une gestion électronique de la vitesse et du régime moteur. Une cabine certifiée FOPS protège le conducteur du bruit et lui assure une bonne visibilité.



Une appli intéressante

Mitas a présenté une application de gestion de la pression de gonflage des pneus pour smartphone, qui fonctionne sous Android, iOS et Windows. Le fabricant, l'un des leaders européens du pneumatique, est persuadé que son application aidera les agriculteurs à déterminer la pression de gonflage la mieux appropriée.

Un pneu «HCM» pour engins municipaux a aussi été montré. Il assure une traction parfaite, y compris sur la neige,



grâce à sa sculpture caractéristique «en cascade».

Prochaine génération de «Nexos»

Claas a présenté son dernier «Nexos», conçu pour les cultures spéciales, no-



tamment la viticulture et l'arboriculture. Outre un moteur plus puissant, une construction plus compacte et une meilleure maniabilité, ces tracteurs se distinguent par un grand nombre de solutions pratiques dans l'utilisation d'outils montés, à l'avant et à l'arrière, par une transmission redessinée et par un confort accru dans la cabine. La série comprend 14 modèles, tous munis d'un moteur FPT à 4 cylindres (75 à 112 ch).

Le tracteur de l'année

Porteur du titre de «Tractor of the Year 2017», le modèle Case IH «Optum 300



CVX» se situe entre le «Magnum», fabriqué aux USA, et le «Puma», construit en Autriche. Le tracteur est remarquable par son nouveau design, son essieu avant robuste et son carter d'huile, qui fait également office d'élément de structure. Le «T5.120» de New Holland dans la catégorie «Best Utility», le «Tony 9800 TR» d'Antonio Carraro dans la catégorie «Best of Specialized» et le «6215 RCShift» de Deutz-Fahr dans la catégorie «Best Design» ont aussi reçu une distinction. ■



Eurotier est devenu un salon mondial de l'innovation en matière d'élevage. La technique agricole y joue un rôle important. Photo: DLG

L'élevage se dynamise

Avec 2500 exposants, 163 000 visiteurs et une surface d'exposition de 28 hectares, Eurotier a de nouveau battu tous les records.

Roman Engeler

Comme l'a constaté la DLG, qui organisait l'événement, les éleveurs veulent s'informer. « Les agriculteurs ont besoin de systèmes modernes et professionnels, porteurs d'avenir pour leur exploitation. » Grâce à une communication efficace auprès des exposants et du public, Eurotier est devenu le plus grand salon mondial de l'innovation en matière d'élevage. Le concours d'innovation organisé en prélude à l'exposition a ainsi acquis une importance majeure, d'autant plus que les règles d'évaluation sont désormais plus strictes. Un produit innovant doit par exemple être fonctionnel au moment du salon et pouvoir être mis sur le marché au plus tard en 2017. Reste à voir, toutefois, si le non-respect de ces conditions entraînerait une annulation d'un prix.

Concours d'innovation

Les candidats aux médailles d'or et d'argent du concours d'innovation ont été désignés en septembre (voir l'édition d'octobre 2016 de *Technique Agricole*), mais la distribution finale a eu lieu peu avant le salon. Sur les 25 projets, quatre nouveautés ont obtenu la médaille d'or (21 celle d'argent). Voici ces lauréats :

- « Smart Calf System » de Förster-Technik (D) est un système complet de modules de surveillance des veaux tout au long de la journée, mais aussi directement à l'automate à lait ou à eau. Il comprend aussi un système électronique de recherche des veaux. Les modules « Smart Drink Station », « Smart Neckband » et « Smart Water Station » collectent des données importantes relatives à la santé, à l'activité et au comportement des veaux aux tétines.
- Le système innovant de couverture de silo « Wicky » de Wasserbauer (A) permet d'enrouler automatiquement des bâches de différentes tailles et formes. Cette solution adaptée à divers secteurs constitue une avancée majeure par rapport aux systèmes de couverture manuels, car elle réduit notamment les risques de chute de personnes, puisque les filets et sacs de sable sont retirés au préalable.
- « PiggyCheck » de Meier-Brakenberg (D) est un logiciel d'intelligence artificielle permettant de peser et d'analyser la corpulence des porcs à l'étable, directement et sans contact puisqu'il se base sur une caméra 3D.

- « Eartag Life » de Smartbow (A) est une marque auriculaire pour bovins servant à la fois d'identification officielle, de balise de localisation en temps réel et de puce de contrôle de santé. Très légère, elle peut être placée dès la naissance du veau et offrir ainsi pour la première fois des informations complètes sur l'animal tout au long de sa vie. Le capteur a plusieurs années d'autonomie.

Voici maintenant quelques autres coups de cœur des rédacteurs de *Technique Agricole*.

Tendance à l'automatisation

« Nous constatons, surtout sur les grandes exploitations, une tendance croissante à la traite automatisée », nous confiait Joakim Rosengren, directeur de Delaval, ajoutant que les clients souhaitent en conséquence une gamme complète de solutions dans ce domaine (produits de trempage, carrousel de traite entièrement automatique, système de gestion d'exploitation). On signalera ainsi également le « DCA », un nouvel outil d'analyse de l'efficacité et du rendement du nettoyage mécanique et thermique d'une installa-



tion de traite. La nouveauté réside ici dans l'algorithme d'analyse automatique de bouchons, qui déclenche, si nécessaire, des mesures visant à éviter toute contamination.

Compactes et maniables

Avec ses nouvelles mélangeuses à vis automotrices «SPV Access» et «SPV Power», Kuhn propose désormais aussi des machines basses et très maniables.



Ces mélangeuses d'une capacité de 12 à 17 m³ viennent compléter la gamme «SPV Confort».

Kuhn propose 16 gammes de mélangeuses à vis destinées au marché européen, mais aussi des mélangeuses et des doseurs fixes et un système d'alimentation automatique «FeedRobot System» TKS.

Siloking, le roi du silence

Siloking présente ses mélangeuses à vis automobiles, à alimentation externe, électriques, silencieuses et non polluantes. Le «TruckLine 4.0 Compact 8» est une petite révolution dans le monde des mélangeuses automotrices. Le conducteur peut toujours régler manuellement les paramètres de mélange, de transport et



de dosage, s'il le souhaite, mais l'engin pourra bientôt gérer toutes ces fonctions, même la distribution du fourrage, de manière autonome, sans conducteur. Une charge de batterie suffira à assurer trois mélanges pour 100 vaches. La machine sera disponible dans sa première variante (sans dispositif automatique d'alimentation) dès le deuxième trimestre 2017, au prix d'environ 65 000 euros.

La traite au carré

Lemmer-Fullwood a dévoilé son «QA23», un manchon de traite révolutionnaire de forme carrée asymétrique.



Selon ses concepteurs, cette forme conviendra parfaitement aux troupeaux dont les vaches présentent différentes formes de trayons. Il permettrait aussi un débit de lait optimal. Lemmer-Fullwood a aussi présenté son nouveau «FloorCleaner». L'entreprise dispose ainsi désormais d'une gamme complète de robots racleurs. Cet appareil fonctionne sur batterie et dispose de nouveaux capteurs.

«Tondeuses et aspirateurs» pour les champs de maïs



«Strohmox 5000» est le nom de cet outil frontal pour ensileuse capable de hacher, puis aspirer en un seul passage la paille de maïs et les épis restés au sol. Son concepteur vise ainsi à assurer la récolte de tout le produit d'un champ de maïs tout en luttant activement contre la pyrale. Cet outil peut traiter six rangées de maïs à la fois et se fixe facilement sur les ensileuses classiques. Un arbre rotatif

à marteaux se trouve à l'intérieur de la machine. Il «bat» la paille de maïs par rotation et la transporte par aspiration sur une bande à picots/un tamis. Les gros cailloux sont récupérés sur une tôle, tandis que les plus petites impuretés sont triées sur le tamis. La paille aboutit dans le tambour hacheur où elle est hachée, puis propulsée dans les remorques.

Le «pistolet NIRS»

La spectroscopie dans le proche infrarouge (NIRS pour le terme anglais *near infrared spectroscopy*) est utilisée depuis un certain temps pour l'analyse en temps réel de tous types de matériaux (céréales, paille de maïs ou encore purin). Les appareils se veulent de plus en plus maniables. Le fabricant italien Dinamica Generale, qui collabore avec Krone, Fendt et New Holland dans le domaine de la technologie NIRS, a présenté son «X-NIR», une sorte de «pistolet NIRS» portable, capable d'évaluer rapidement et partout les paramètres (humidité, épaisseur, protéines, fibres, cendres et graisses brutes, etc.) d'ensilages ou de céréales. Complé-



ment idéal, l'«AgriNIR» est un boîtier permettant d'analyser de la même manière un échantillon. Toutes les valeurs collectées sont rassemblées dans le Cloud et utilisées pour affiner les méthodes d'étalonnage.

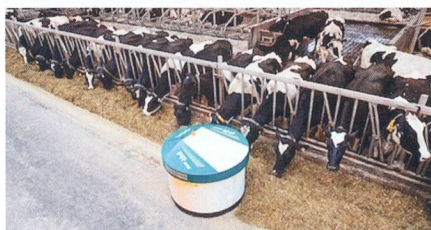
Un capteur – trois applications

John Deere propose depuis plusieurs années d'équiper ses ensileuses d'un capteur NIRS permettant d'analyser la teneur en matières sèches et d'autres paramètres d'une récolte. Ce capteur, baptisé



« HarvestLab », peut aussi être installé dans l'étable et analyser la teneur en glucides, amidon et protéines du fourrage et la proportion de fibres et d'ADF/NDF. Il peut aussi analyser en temps réel le purin afin de réguler l'épandage en fonction des besoins. Dans sa variante définitive, le capteur pourra servir à déterminer la vitesse du tracteur et/ou le débit lors de l'épandage afin d'apporter les quantités requises de nutriments au sol.

GEA, la détection futée



GEA (Westfalia) a présenté ses technologies intelligentes en automatisation et détection, notamment un outil breveté capable de détecter rapidement une éventuelle mamite, même pendant la traite. La direction de GEA a annoncé lors d'une conférence de presse être à la pointe du secteur des systèmes de traite automatiques. Son carrousel de traite automatisé et modulaire est déjà utilisé dans plus de 500 salles de traite et fabriqué en série. GEA a par ailleurs déjà vendu 200 exemplaires dans 15 pays de son dernier-né dans la gamme automatique, le robot de traite monoposte « Monobox ». Contrairement aux autres produits similaires, GEA annonce que son robot accomplit toutes les étapes liées à la traite en une même prise et est par ailleurs équipé d'une caméra 3 D de dernière génération. Il comprend aussi le système « Apollo » de trempage automatique dans le gobelet trayeur, récemment homologué du point de vue de la sécurité alimentaire. Avec « FRone », GEA propose désormais aussi un robot d'affouragement (photo).

« Karl » et « Kusgu »

Zunhammer a dévoilé sa solution rapportée pour camionnette baptisée « Karl », un



une cuve en plastique de 3000, 3500 ou 4000 litres pour Aebi, Reform et Lindner (l'appellation provient de *Kunststofftank*, mot allemand signifiant réservoir en plastique, et du nom des trois fabricants). Sa forme spéciale et son écoulement central permettent d'alimenter la pompe à purin par l'avant ou par l'arrière, ce qui peut se révéler bien pratique en montagne. Il existe toute une gamme d'équipements complémentaires pour ces « miniautomotrices », comme la gestion informatisée avec réglage continu de la pompe, l'équipement Isobus ou encore le capteur de nutriments « VAN-Control 2.0 ».

Zunhammer a également retravaillé son injecteur de purin et l'a renommé « Kusgu » à partir de son nom allemand (photo). Cet outil spécifique permet de refermer le sol dès l'application de purin et d'éviter ainsi toute émanation d'odeurs désagréables.

Citernes polyvalentes

Les gammes « TS » et « LS » de citernes semi-remorques (21, 24 et 27 m³) d'Annaburger sont équipées d'une plaque d'attelage standard. Elles se combinent ainsi aussi bien à des camions qu'à des attelages « Dolly ». En pratique, cette flexibilité permet d'utiliser un camion pour



parcourir de longues distances, mais un tracteur pour se rendre aux champs proches.

Une nouvelle ère grâce à « NewAg »



Manitou a certainement pensé au New Age en baptisant « NewAg » sa nouvelle gamme de chargeurs télescopiques composée de neuf modèles avec quatre types de transmissions (convertisseur de couple avec Powershuttle classique ou automatique, boîte hydrostatique à deux vitesses

ou transmission variable en continu). La toute nouvelle cabine de conduite avec visibilité optimisée et l'entrée « Easy Stepp » plus sûre et plus simple caractérisent cette nouvelle génération. Manitou a aussi présenté des prototypes du chargeur sur roues « AL T750 » de marque « Gehl ». Ce chargeur articulé est doté, pour la première fois, d'un bras télescopique qui offre une hauteur de levage de 5 m. Avec ses 5,5 t, ce successeur de l'« AL 750 », présenté lors de l'Agritechnica 2015, est le plus gros engin de ce type de la gamme Gehl.

La mobilité électrique en toute simplicité

Si les chargeurs sur roues ou de ferme électriques sont désormais légion, les



évolutions sur ce type de véhicule restent suivies de près et analysées par les professionnels. Weidemann a ainsi présenté son nouveau « 1160e Hoftrac » à l'Eurotier. Déjà présent sur le marché, celui-ci est doté d'une batterie AGM étanche pouvant être rechargée sur prise de 230 V, ce qui facilite considérablement l'utilisation de la machine.

Faire du « skate » avec Fliegl

La future ordonnance allemande en matière de fertilisants exigera selon toute probabilité à partir de 2020 au plus tard un épandage de lisier près du sol et en bandes. Réagissant à ce fait, Fliegl a présenté le nouveau répartisseur de pendillards « Skate ». Celui-ci rend possible un épandage uniforme qui ménage les plantes tant dans les herbages que dans les terres cultivées. Fliegl en attend une réduction des émissions d'ammoniac et des feuilles mieux protégées des salissures. ■

