

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 67 (2005)  
**Heft:** 4

**Rubrik:** Foires et expositions

#### 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>**



# Vite et mieux!

C'est, en effet, les deux grandes tendances du SIMA 2005: améliorer les conditions de travail afin d'augmenter la productivité tout en respectant l'environnement.

Texte: Monique Perrottet

Après 5 jours d'exposition, force est de constater que le SIMA 2005 a montré le visage d'un secteur agricole dynamique, performant, respectueux de l'environnement et de la sécurité des hommes et surtout tourné vers l'avenir. Avec plus de 1375 exposants en provenance de 44 pays, le SIMA reste incontestablement la référence en matière de matériels et d'équipements agricoles. Ainsi, ce n'est pas loin de 200 000 visiteurs qui ont arpenté les quelque 220 000 m<sup>2</sup> d'exposition et, parmi eux, bon nombre étaient venus des pays de l'Est. En effet, suite à l'élargissement de l'UE ainsi qu'aux accords de l'OMC, d'intéressants marchés s'ouvrent pour les constructeurs de machinisme agricole; c'est pourquoi le salon a accueilli non seulement des exposants venus de Pologne, de la République tchèque, de la Hongrie, de la Bulgarie mais également de Russie, de Corée, de Chine ou de Thaïlande.

D'autre part, des journées spécifiques ont très certainement permis de mettre en place des partenariats voire même de concrétiser de nombreuses affaires.

### Innovation, réduction du temps de travail et protection de l'environnement

Comme mentionné dans la *Technique Agricole* 02/05, les constructeurs prennent de plus en plus conscience des dimensions environnementales et du développement durable de l'agriculture. Mais chacun sait bien que, dans le contexte de mondialisation que nous connaissons, les aspects économiques ne peuvent en aucun cas être éludés. Il est dès lors des plus intéressants de constater que bon

nombre d'innovation permettant de préserver la qualité des milieux naturels facilite également les activités de production. Parallèlement, les constructeurs poursuivent leurs recherches en vue d'optimiser les performances des divers équipements. Ils orientent clairement leurs efforts dans la direction d'une organisation plus efficace du travail, d'une réduction du temps et de la pénibilité du travail et d'une amélioration de la sécurité des utilisateurs.

### Du côté des tracteurs...

Développement des asservissements de conduite, réduction des émanations de gaz et diminution de la consommation de carburants sont très certainement les principales

Excellent fréquentation de l'Espace des Bonnes Pratiques. Cela n'a rien d'étonnant puisque les visiteurs placent leur taux de préoccupation environnementale à 71% soit juste après la performance économique (75%).



Levier de commande AutoController.

innovations. Ainsi, New Holland présentait, sur sa gamme TVT, la transmission variable en continu AutoCommand™. Celle-ci permet d'optimiser la productivité et le confort de conduite notamment en sélectionnant le régime moteur et le rapport adéquat que ce soit dans les champs ou sur la route. D'autre part, cette gamme est également équipé du levier de commande AutoController™ intégré dans l'accoudoir droit. Ce dernier, simple d'emploi, permet d'enclencher le régulateur de vitesse, le relevage arrière, les distributeurs auxiliaires et le séquençage des manœuvres en bout de champs. Grâce au système Active StopStart, les tracteurs de cette série peuvent se conduire en utilisant uniquement la pédale d'avancement: la transmission peut progressivement ralentir, arrêter et maintenir le tracteur même sur une pente abrupte sans devoir utiliser les freins.

Chez Same Deutz Fahr, c'est le dispositif «Stop and go», distingué par le jury de l'Eima de Bologne en 2004, qui a attiré l'attention des visiteurs. Il permet, lorsque les vitesses sont engagées, d'arrêter ou de faire avancer le tracteur sans toucher la pédale d'embrayage et est disponible sur les tracteurs de 50 à 80 ch (gamme Dorado). Ce dispositif permet au chauffeur de gérer avec la pédale de frein, l'arrêt, l'inversion du sens de marche et le démarrage en côte, cela sans avoir à utiliser la pédale d'embrayage. Ainsi dès que l'inversion du sens de marche du tracteur a été préselectionné, il suffit à l'utilisateur de relâcher la pédale de frein pour que le tracteur reparte en sens inverse. Quant au système Overspeed, il permet de rouler à 40 km/h à un régime réduit afin de diminuer le bruit et la consommation.

Massey Ferguson profite du Sima pour dévoiler en avant première sa nouvelle génération de transmission Dyna-6. Elle sera disponible en option dès juillet 2005 sur la gamme MF 6400 (de 90 à 145 ch). Cette transmission compte, avec six rapports sous charge et quatre gammes à passage automatique, au total 24 vitesses avant et 24 vitesses arrière. L'utilisateur bénéficie de trois modes



La gamme Dorado chez Same équipée du système «Stop and go».

de gestion de la transmission: manuel, partiellement ou entièrement automatique. C'est la molette AutoDrive qui permet à l'utilisateur de sélectionner le mode manuel ou automatique et ainsi de commander la boîte à vitesses selon ses préférences. En mode Manuel, c'est l'opérateur qui monte et descend les rapports. En mode Speedmatching, lorsque l'opérateur change de gamme, le rapport Dynashift correct est sélectionné automatiquement. Enfin,

en mode Automatique AutoDrive, le chauffeur peut régler la molette afin d'automatiser les passages de rapports, minimisant ainsi les efforts de l'opérateur tout en permettant une économie en carburant. A relever encore que les options «vitesses rampantes» et «super rampantes» sont disponibles permettant ainsi de disposer jusqu'à 48 vitesses AV et 48 AR.

## Travail du sol, semis et plantation

Pour Agrisem, le Sima est certainement une excellente occasion de présenter son nouveau semoir Disc-O-Sem. En effet, cette entreprise, créée en 1993 par deux personnes, en compte aujourd'hui non seulement une cinquantaine mais a vu, dans un contexte plutôt difficile, son chiffre d'affaires plus que doublé depuis le Sima 2003. Le semoir Disc-O-Sem, doté de trémies en plastique et d'organes de distribution en inox, est à distribution volumétrique. Ce semoir présente la particularité de disposer de deux trémies. Ainsi, grâce aux deux sorties par disque et à l'alimentation séparée, l'agriculteur peut planter dans le lit de semence des graines et un engrais ou encore deux espèces ou variétés différentes. Cette pratique peut être intéressante du point de vue sanitaire. Les trémies sont positionnées sur un train de quatre pneus et équilibre les charges avec le tracteur. Elles sont portées soit par le relevage avant ou arrière du tracteur.

Mais Agrisem est également très active dans le domaine des techniques de conservation du sol (TCS). Un des gros problèmes rencontrés dans les TCS est la bonne maîtrise des mauvaises herbes. L'utilisation du glyphosate est souvent considérée comme un passage obligé. Néanmoins, cette substance n'est pas sans poser quelques problèmes environnementaux; en effet, des adventices résistantes sont apparues ces dernières années et, phénomène certainement beaucoup plus préoccupant, cette substance a été mise en évidence dans l'eau potable. D'autres solutions doivent donc être recherchées pour assurer la maîtrise de ces plantes indésirables, et c'est ici que réside l'intérêt de cette innovation, cité au palmarès de l'Innovation. Ainsi, la poutre traînée de la charrue TCS regroupe une rangée de disques et de lames d'ameublissement. La rangée de disques assure un retournement du sol sur les 15 premiers centimètres alors que



Semoir équipé des socs à cascade «Accura».



Principe du soc à cascade «Accura».

dernier lieu, une pression de terrage réglable jusqu'à 25 kg et la possibilité de monter une roulette de guidage et d'appui contribuent à améliorer la stabilité du soc et à favoriser le contact sol/graine.

### Pulvérisateurs

Amélioration de la qualité de la pulvérisation, protection de l'utilisateur et de l'environnement et augmentation des capacités sont certainement les mots clés des innovations présentées dans ce secteur. Ainsi, Matrot Équipement obtient une médaille d'or pour son système hydraulique Stabilis assurant aux pulvérisateurs automoteurs le suivi automatique du terrain. Ce système permet de garder la rampe parallèle au sol et de maintenir l'appareil horizontal dans les dévers. Ce dispositif de correction se compose de 2 ponts oscillants, de 2 vérins situés de chaque côté du pont et d'un vérin monté en circuit fermé avec le vérin de rampe pour le suivi de terrain, d'un axe d'oscillation et d'un inclinomètre. Stabilis améliore le confort et la sécurité de l'utilisateur (stabilité de l'appareil, réduction du risque de retournement dans les coteaux, augmentation de la sécurité dans les virages...) mais aussi la qualité de la pulvérisation tout en respectant la structure du sol (charges mieux équilibrées).

Côté augmentation des capacités, John

Deere présente un prototype automoteur de 4000 litres et de 36 mètres de largeur. Chez Amazone, les nouveaux pulvérisateurs traînés sont disponibles en 4200 et 5200 litres avec une cuve polyéthylène à profil antiremous et à centre de gravité bas alors que les rampes peuvent également aller jusqu'à 36 mètres (rampe Super L). Cette dernière se replie horizontalement et latéralement le long de la partie supérieure de la cuve pour un encombrement minimal.

Le système antidébordement Volutis de Technoma ou le filtre sécurisé présenté par Hardi Evrard, tous les deux primés au Sima, facilitent le travail de l'opérateur tout en le rendant plus sûr tant pour le travailleur que pour l'environnement. Ainsi, Volutis permet de supprimer les débordements des réservoirs des pulvérisateurs en fin de remplissage. Au moment du remplissage, il suffit de programmer sur la console la quantité d'eau ou d'engrais liquide à introduire, de valider et de lancer le remplissage. L'arrêt se fait automatiquement dès que la valeur programmée est atteinte. En cas d'erreur de programmation, Volutis stoppe le remplissage automatiquement dès que le niveau atteint le capteur fixé dans le réservoir et enclenche une alarme sonore. Ce système peut être installé sur des lieux de remplissage et être utilisé par plusieurs agriculteurs. Le filtre sécurisé Hardi Evrard permet de dégager le filtre pour le nettoyer sans risque de débordements ou d'éclaboussures.

### Récolte des fourrages et des céréales

Récolte des fourrages rime chez les divers fournisseurs avec augmentation des débits et garantie de qualité. Ainsi, Class, Kuhn, John Deere, Krone ou encore Pöttinger offrent un nombre toujours croissant de faucheuses traînées, semi-traînées ou automotrices à grande capacité, la largeur de travail pouvant atteindre jusqu'à 14 mètres (faucheuse automotrice Class Cougar).

A noter que Class présente également une faucheuse à disques à coupe directe qui se monte sur une ensileuse automotrice. Cette faucheuse est particulièrement adaptée à la récolte de plantes destinées à la production de biogaz.

les lames d'ameublissement fissurent l'horizon profond jusqu'à 40 cm. Le rouleau arrière contrôle la profondeur de l'ensemble et réapuie fermement le lit de semence. Un attelage arrière permet de positionner un semoir traditionnel pour pouvoir semer en un seul passage.

Chez Kuhn, c'est l'élément semeur à cascade qui retient l'attention. Distingués par plusieurs médailles d'or (Agritechnica 2003, Agribex 2004 et Foire de Vérone) ainsi que par une médaille d'argent au palmarès de l'Innovation du Sima, les socs à cascade «Accura» se différencient des socs traditionnels par deux éléments. D'une part, un séparateur d'air sépare l'air ayant servi à la distribution et au transport: la graine est ainsi déposée au fond du sillon sans risque d'être déplacée par le flux d'air. D'autre part, une cassette en matériau de synthèse dans laquelle les graines glissent sur des rampes successives en V et sur lesquelles elles vont s'aligner avant d'être déposées très près du fond du sillon. Trois modèles de cassettes sont disponibles selon le type de semences: une pour les petites graines (colza...), une pour les céréales (blé, orge, seigle...) et une pour les grosses graines (pois...). L'échange des cassettes est facile et s'effectue rapidement sans l'aide d'outil. En



Pulvérisateur équipé du système «Stabilis».

Appareil électroportatif, la «Minibatt» présentée par Godé est conçue pour prélever des échantillons de céréales, de graines de plantes aromatiques ou médicinales. Rapidement prélevé, l'échantillon permet, après mesure du taux d'humidité, de planifier la suite des travaux. D'utilisation simple, cet outil supprime des travaux répétitifs, améliore le diagnostic de décision et permet d'éviter des déplacements inutiles de moissonneuses-batteuses.

## Matériels et bâtiments d'élevage

Ici également, la volonté des constructeurs est de faciliter le travail et d'augmenter les capacités afin de limiter la main-d'œuvre et le temps de travail. Côté distribution de l'aliment, Lucas propose la mélangeuse Qualimix+Pro. Il s'agit d'une mélangeuse par aubes, à trois pales intégrant un conditionneur de fibres. Elle est équipée d'un espace de chargement réglable en fonction des aliments à charger: balles rondes ou cubiques, ensilages, purées, mélasse...

Pourquoi faudrait-il nécessairement accrocher la pailleuse au tracteur au risque d'être gêné par divers obstacles? Fort de ce constat, Altec propose de la faire défiler sur un rail suspendu dans le bâtiment d'élevage. Cette installation permet de pailler une aire jusqu'à 14 mètres de large. L'intérêt d'une telle solution est de disposer en tout temps d'une installation de paillage prête à l'emploi sans devoir mobiliser un tracteur.

Toujours à la recherche de solutions techniques pour simplifier les travaux pénibles,

Rabaud propose la Cloturmatic, appareil combinant la pose simultanée du grillage et du fil barbelé. Après avoir mis en place le rouleau de grillage et les bobines de fils de fer barbelé sur les dérouleurs, l'opération de déroulage peut s'effectuer. C'est depuis le poste de conduite que l'opérateur réalise le maintien et la tension du grillage grâce aux 2 mécanismes mis en mouvement par 2 vérins hydrauliques. La tension de chaque rang de fils de fer barbelés est assurée par un frein indépendant réglable mécaniquement.

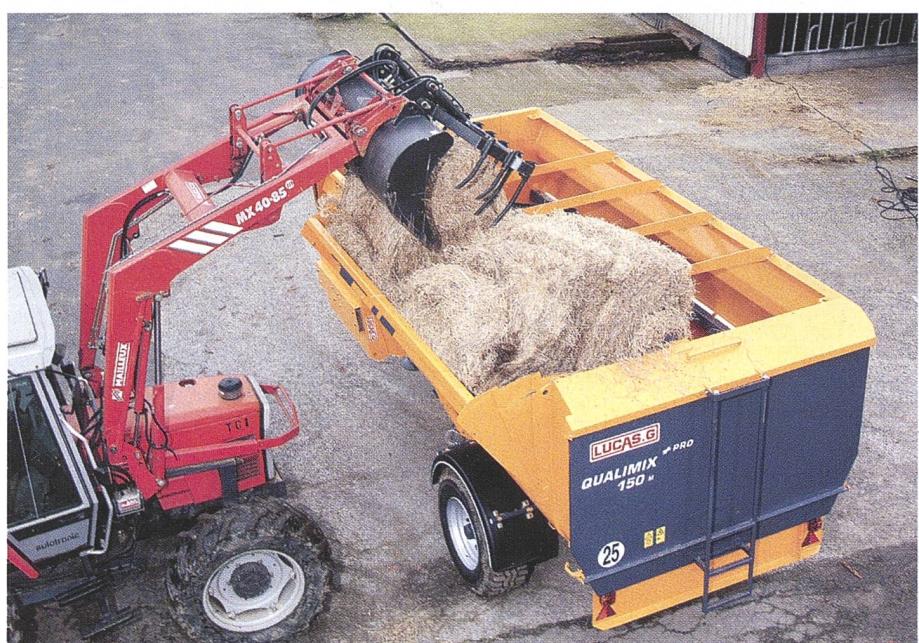
Côté nettoyage, le robot de lavage multifonction mis au point par la société Dusau Distribution doit permettre de faciliter

et de simplifier ces tâches souvent ingrates mais indispensables. Ce système assure le pré-trempe, le nettoyage haute pression, la projection de mousse et la pulvérisation de désinfectant. Il nettoie les plafonds et les caillebotis dans tous types de production (porc, volaille, veaux...). Il se compose d'un groupe de lavage haute pression, d'un système d'avance automatique, d'un système de guidage mécanique ou électronique et d'un bras articulé télescopique, pouvant se déployer dans un rayon de un à 3 mètres autour du robot de façon entièrement automatique.

## Conclusion

Quelles images garder du Sima 2005? Conséquences des fermetures, des fusions ou des absorptions, des géants sont nés. Mais est-ce terminé? Certainement pas si on se base sur le coût horaire moyen d'un salarié en Europe, dans les anciens pays de l'Est ou en Asie. Mais comme en témoigne la présence de nombreuses petites entreprises, l'avenir n'appartient certainement pas seulement, et heureusement, aux grands groupes multinationaux et dans les chiffres d'affaires s'estimant en milliards d'euros... ou de francs.

D'autre part, bien des équipements paraissent démesurés face à la grandeur de



Mélangeuse «Qualimix» de Lucas.

### Bärtschi-FOBRO: Forts à l'exportation

nos exploitations et semblent avant tout destinés soit à des très grandes unités de production, à des entreprises agricoles ou à des CUMA.

Il n'est pas étonnant que la maison suisse Bärtschi FOBRO de Hüswil, LU, occupe un stand au salon parisien: les marchés pour l'exportation de ses propres outils pour la préparation du sol, le sarlage et le maraîchage (qui composent un tiers du chiffre d'affaires), sont en effet considérables. En Suisse, les semoirs, les planteuses et les outils qui ménagent la préparation du sol se partagent les parts de marché, chacun pour un tiers.

Au SIMA, Bärtschi FOBRO a accordé une importance particulière à son nouveau porte-outils FOBRO-Mobil D60. Sur cette construction de cadre traditionnelle, le D60 est doté, comme tout dernier développement, d'une traverse médiane extensible.

*Texte et photo: Ueli Zweifel*



**AEBI SUGIEZ**  
1786 Sugiez / FR      8450 Andelfingen / ZH

**MASCHIO GASPARDI ...**

**... Seeding - Line**  
*Nouveau!*

**Semoir pour céréales**  
pneumatique, intégré ou traîné

**Semoir mono-grains pour légumes,**  
pneumatique

**Semoir pour céréales**  
roues à came, socs traînés ou à disques  
avec patin pour contrôle de profondeur

Tél. 026 673 92 00      www.aebisugiez.ch  
marché de l'occasion

Distance des lignes...??  
réglable hydr. de 45/50/60/70  
et 75 cm, 1 machine mono-grains  
pour toutes les distances

Largeur de transport = 2.5m

**de nouveau en tête**

**MAROLF**

**Walter Marolf AG** 2577 Finsterhennen  
Tel 032 396 17 44 Fax 032 396 27 12  
Email: marolf@swissonline.ch / www.marolf.ch

**Envoyez - moi de la documentation svpl.**

char à pneus       remorque basculante  
 bétailière       benne monocoque  
 remorque pour voiture

Nom: .....  
Prénom: .....  
Rue: .....  
NPA: ..... Lieu: .....