

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 73 (2011)  
**Heft:** 2

**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>**

## ■ Foires et expositions



Elément incontournable de la manifestation, le concours de l'innovation du Sima a récompensé plus de 30 nouveautés dans tous les domaines de la technique agricole.

# Sima : toutes les innovations 2010 !

Malgré la crise qui a frappé le secteur de la machine agricole ces derniers temps et les efforts importants consentis pour l'adaptation des moteurs aux nouvelles normes d'émissions, les constructeurs continuent d'innover. Cette année, le « concours de l'innovation » du Sima a récompensé 33 machines, systèmes ou équipements qui contribuent à améliorer considérablement la productivité et l'efficacité de l'agriculture.

Gaël Monnerat

Dans le machinisme, la tendance générale se dirige vers l'optimisation des



procédés par la mise au point de systèmes informatiques qui permettent aux différentes machines de communiquer et d'interagir. Sur les machines, l'électronique apporte une aide toujours plus considérable et souvent nécessaire au fonctionnement optimal des outils.

### Médailles d'or

#### Case IH

Le système V2V (Vehicle to Vehicle), développé par Case IH dans le cadre de son programme « Advanced Farming System », permet le contrôle à distance

entre deux véhicules. Cette application active la synchronisation de deux véhicules, par exemple une moissonneuse-batteuse et un tracteur, et augmente ainsi la productivité du chantier. La vitesse ainsi que la direction du tracteur sont commandées directement depuis la « machine-maître », par exemple lors de la vidange de la trémie d'une moissonneuse-batteuse.

#### John Deere

John Deere obtient aussi une distinction pour les applications du système de



communication Isobus entre le tracteur et l'outil. Le Baler Automation Isobus est une automatisation quasi complète de la confection de balles rondes par échange d'informations entre le tracteur et la presse. Ce système active le déclenchement automatique de nombreuses opérations répétitives, comme l'immobilisation du tracteur, le liage et l'éjection de la balle. Il équipe les nouvelles presses 960 et 990. Combiné au nouveau système d'éjection des balles, le système Baler Automation améliore de manière significative la productivité du pressage. John Deere, en collaboration avec Grimme et Pöttinger, propose d'autres utilisations pratiques du système de communication Isobus tracteur/outil.

## Irrifrance

La troisième médaille d'or revient à Irrifrance, spécialiste des systèmes d'irrigation, pour son arroseur sur pivot à fonction rotative assurée par micromoteur. La rotation du système d'aspersion est indépendante de la force de l'eau. Ce



système évite les pertes de pression et accroît très sensiblement la portée du jet, tout en optimisant la pluviométrie à l'extrémité des pivots et rampes. Il limite de plus les risques de colmatage des sols, de tassement et de ruissellement. L'équipement de micromoteurs permet de réduire la pression nécessaire, ce qui diminue les frais et améliore l'efficacité de l'irrigation, de la fertigation ou de l'application de produits phytosanitaires. De plus, le meilleur contrôle de l'irrigation limite les risques d'embourbement des pivots ainsi que le ruissellement.

## Médailles d'argent

### Agrotronix

Le système de gestion de chantier d'épandage des matières organiques Epandix, développé par Agrotronix gère l'épandeur au plus juste. Il facilite de plus la traçabilité des épandages en permettant un lien entre la machine et l'ordinateur de gestion de l'exploitation. Le système influence directement la qualité de l'épandage. Il règle la vitesse du fond mouvant en fonction de la vitesse d'avancement du tracteur, il tient compte de la hauteur de l'ouverture de la porte de l'épandeur (procédé breveté) et gère la hauteur de cette ouverture en fonction du profil du chargement (brevet CEMAGREF). La pesée embarquée (procédé breveté) permet en outre de disposer d'indications précises sur la quantité épandue. Le GPS localise les zones d'épandage ainsi que les points de chargement.

### Case IH

Case IH innove en dévoilant la prise de force à variation continue qui équipera à court terme les tracteurs disposant de la technologie Efficient Power. Comme pour les transmissions continues, ce système découple la vitesse de rotation de la prise de force du régime moteur, ce qui permet d'adapter la puissance fournie par le moteur en fonction des besoins de l'outil entraîné. Ce système modifie également la vitesse de rotation de la prise de force pendant le travail, tout en sécurisant la liaison tracteur-outils lors des démaragements progressifs sous charge ou de freinages d'urgence. La prise de force à variation continue offre des perspectives intéressantes d'adaptation et d'optimisation des paramètres de fonctionnement du tracteur.

### Claas



Une distinction aussi pour les chenilles à suspension développées pour les moissonneuses-batteuses Class. Le système de compensation active dans les virages autorise la vitesse de 40 km/h. Cet équipement préserve les sols en limitant

le tassement, tout en respectant le gabarit routier de 3,5 m. Les utilisateurs du système témoignent d'une amélioration du confort sur route et dans les champs, ainsi qu'une meilleure stabilité des barres de coupe, qui améliore la régularité de la hauteur de travail.

### Franquet

Le constructeur de matériel pour le travail du sol Franquet obtient une reconnaissance pour son système électronique de pilotage et de contrôle des outils de travail du sol. Cet équipement contrôle les réglages de l'outil de préparation du lit de semence en agissant sur la profondeur de travail des dents, lames et tubes de nivellation, ainsi que sur le rappuyage des croskillettes arrières. Tous



ces paramètres sont gérés par un boîtier électronique placé en cabine ; ce boîtier intègre un système de positionnement de l'outil parallèle au sol qui agit sur la longueur du vérin du troisième point. Sur la machine, le système adapte les réglages en fonction des conditions du sol, tout en assurant une profondeur de travail constante.

### Isagri

Le spécialiste de l'informatique Isagri est récompensé pour son ordinateur embarqué multi-site Isa360. Cet ordinateur est placé sur un tracteur ou s'installe en salle de traite, et permet la liaison de différentes machines entre elles pour faciliter la mise en valeur des données récoltées. Ce faisant, l'exploitant obtient diverses informations nécessaires. Par le biais d'un écran tactile, cette solution permet d'accéder à l'information facilement. Ainsi, de nombreux outils peuvent communiquer entre-eux, ce qui simplifie le travail et valorise les données de l'exploitation. Isa360, qui intègre notamment la gestion parcellaire et de guidage, est capable de piloter les équipements Isobus, de récupérer et d'interpréter de nombreuses données, tout en offrant un accès à internet.

### Kverneland

La console Isobus « IsoMatch Tellus » à double écran a été conçue par Kver-

## Foires et expositions



neland pour répondre aux besoins des agriculteurs en termes de facilité d'utilisation et de multifonctionnalité. Ce terminal est le premier à disposer d'un double écran tactile couleurs capable de prendre en compte les spécificités ergonomiques de l'opérateur pour piloter deux machines Isobus simultanément. Autres développements de ce système : les fonctionnalités d'accès aux pages web par internet via une connexion Bluetooth, de visualisation d'images de caméra contrôlant le travail des outils, de vérification des données GPS et de cartographie d'un épandage, ainsi que de gestions des documents de traçabilité parcellaire.

### New Holland

Dès maintenant, on peut monter un système d'étiquetage sur les presses à haute densité de New Holland. Le système Crop ID identifie chaque balle à l'aide d'une étiquette à fréquence radio fixée sur l'une des ficelles de la balle. Les informations sont chargées sur l'étiquette grâce à l'utilisation d'une fréquence radio et d'un émetteur. Les données concernant la masse, l'humidité, la localisation ainsi que l'application d'un conservateur sont stockées dans le processeur de gestion des données pendant la formation de la balle. Toutes ces informations stockées sur l'étiquette seront identifiées après le pressage, grâce à un scanner infrarouge.

### Sulky Burel

Le dispositif automatisé « Econov » de Sulky Burel assure une optimisation de la largeur de travail par tronçon lors des apports d'engrais granulés « grande largeur ». Le distributeur d'engrais communique avec d'autres dispositifs présents sur le tracteur et reliés à un capteur de positionnement GPS. Ce système adapte l'épandage à la forme de la par-

celle en agissant automatiquement et par tronçon sur toute la largeur de travail ; le débit varie selon la largeur de travail ; les étapes d'ouverture et de fermeture des trappes de débit et de gestion des tronçons en bout de champ sont automatisées afin d'obtenir des arrêts et des démarriages rectilignes.

### Tecnoma

Tecnoma, en partenariat avec le centre AGRO SUP Dijon, a développé un dispositif de pilotage d'une rampe de pulvérisation à partir d'une caméra embarquée. Cette caméra est montée devant le tracteur ou le véhicule automoteur, et numérise les images de la culture et des zones envahies de mauvaises herbes. L'analyse d'images permet ensuite de localiser la présence des mauvaises herbes sous forme de taches. Cette information rend possible le pilotage des tronçons de rampe du pulvérisateur pour l'application localisée d'un herbicide. Ce système a pour objectif de réduire la quantité de produit utilisée en ne pulvérisant que la surface nécessaire.

### Médailles de bronze

#### AEB Methafrance

AEB Methafrance a développé « Methapro ». Un logiciel qui suit tous les flux des installations de méthanisation, analyse la production énergétique et permet de planifier la maintenance des équipements.

### Agritel

Le logiciel « AgriNext », développé par Agritel, aide à la décision dans la gestion du risque de prix, permet à l'agriculteur de définir son « prix objectif » et de connaître immédiatement son prix de vente moyen. Il est le premier logiciel en ligne à proposer une valorisation précise aux cours du jour.

### Agrotronix

Le « Semix » d'Agrotronix est un système modulaire de contrôle de semis capable de surveiller de façon permanente chaque élément semeur. Il signale immédiatement toute anomalie de semis pour que l'utilisateur puisse réagir au plus vite.

### Arvalis-institut du végétal

Arvalis-Institut du végétal, le CETIOM et l'ITB ont choisi de mettre à disposition gratuitement sur [www.eges.arvalisinstutduduvegetal.fr](http://www.eges.arvalisinstutduduvegetal.fr) un outil pour réaliser le

bilan énergie et gaz à effet de serre (GES) d'un système grandes cultures. EGES® évalue immédiatement les émissions de GES ainsi que l'énergie produite et consommée. Il présente les résultats sous forme de tableaux et de graphiques très instructifs.

### Bovi Space B.V.

Le revêtement pour caillebotis « confort vert » se présente sous la forme de barres en polymères qui se cliquent sur les caillebotis et s'adaptent à tous les modèles en béton préfabriqués. Les barres sont arrondies afin d'améliorer l'écoulement du lisier et comportent encore des coussins d'air qui offrent aux animaux un confort de marche supérieur.

### Caffini SPA

Le système de traçabilité des traitements phytosanitaires, développé par Caffini SPA, enregistre et géoréférence en temps réel les paramètres du traitement réalisé et, éventuellement, les conditions météorologiques. Pendant le traitement, les coordonnées géographiques de la surface traitée, les produits utilisés et les dosages sont enregistrés, ce qui permet ensuite d'archiver précisément les traitements effectués.

### CBM SPA

CBM SPA innove en proposant une barre d'attelage ventrale automatique. Ce montage évite la présence d'un opérateur entre le tracteur et le véhicule trainé au moment de l'attelage, éliminant ainsi les accidents.

### Claas



Dans le cadre du projet « Wildretter », Claas a développé un système de détection du gibier, utilisant une caméra de surveillance infrarouge. Celle-ci signale au chauffeur la présence d'animaux vivants. Outre les dégradations de matériels de fauche, le risque de botulisme provoqué par les restes de carcasses dans les fourrages est ainsi éliminé.

## De Sangosse

Spando TDS® est un épandeur électrique pour granulés antilimace mis au point par De Sangosse sur le banc CEMIB du Cemagref. Le Spando TDS® est doté de moyens de réglages inédits, d'un DPA et d'un dispositif breveté évitant de projeter les granulés à l'extérieur des champs traités.

## Ebel Spinnekop

Le Pal Ebel, construit par Ebel Spinnekop, est un palettiseur polyvalent et évolutif qui répond aux contraintes de diversification et de développement des exploitations ou des centres de conditionnement. De par sa conception originale, Pal Ebel est adaptable aux différentes cadences et types de conditionnement.

## Godé SAS

La pompe à graisse électrique de Godé SAS, équipée d'un limiteur de pression réglable, permet à l'utilisateur d'appliquer juste la quantité nécessaire au bon fonctionnement, en fonction du roulement ou du palier à graisser. De plus, la commande à distance et le support magnétique facilitent le graissage.

## JCB SAS



JCB SAS a mis au point le nouveau moteur « JCB Ecomax T4 » qui ne nécessite aucun traitement des gaz d'échappement. Cette performance est atteinte grâce à une forme de chambre de combustion aménagée dans la tête des pistons, à une rampe commune de seconde génération, à une géométrie de perçage des nez d'injecteur perfectionnée, à un turbocompresseur à géométrie variable et à un dispositif EGR – à boule de combustion – pour réduire la consommation de carburant.

## Lacmé

L'électrificateur « Secur 500 » présenté par Lacmé n'envoie l'impulsion principale

(5 joules) que lorsque l'animal touche le fil. Ce système permet d'importantes économies d'électricité. Il fonctionne sur des batteries 12V ou sur secteur.

## Laforge



Le dispositif de commande du repliage d'un relevage avant améliore la sécurité et facilite l'utilisation d'un relevage. Le relevage passe de la position travail à la position stockage par simple action sur un interrupteur. Le retour en position de travail est automatique. Ce dispositif améliore la sécurité en supprimant les parties saillantes et le déport frontal.

## Monroc

Monroc a placé un capteur angulaire entre le véhicule tracté et le tracteur. Ce capteur pilote électroniquement le braquage du ou des essieux directeurs du véhicule tracté. Roctronic Plus permet la marche en crabe et dispose d'une régulation automatique en ligne droite. En cas de dysfonctionnement, le système passe automatiquement en mode suiviteur.

## Rabaud SAS

Afin d'améliorer sa polyvalence, le nouveau broyeur de branche Rabaud SAS dispose d'un rotor « 3 en 1 » capable de recevoir l'ensemble des solutions (couteaux, fléaux ou mixte couteaux + fléaux). Le dispositif de changement d'outil de coupe est simple, rapide et ne nécessite pas d'outil particulier.

## Ropa

Le contre-poids à déport tangentiel qui équipe les automoteurs nettoyeurs de betteraves Ropa est disposé à l'opposé du bras de chargement automatique. Il assure la stabilité de la machine et améliore la sécurité. Ce dispositif évite aussi l'accumulation de la terre et des déchets sur l'arrière de la machine.

## Same Deutz-Fahr

Same Deutz-Fahr a intégré tous les composants du système Isobus sur un tracteur viticole. En liaison avec une cartographie de parcelles, les travaux seront réalisés en tenant compte des variations de la vigueur de la vigne. Les informations relatives à la parcelle et aux travaux effectués sont enregistrées pour obtenir une traçabilité.

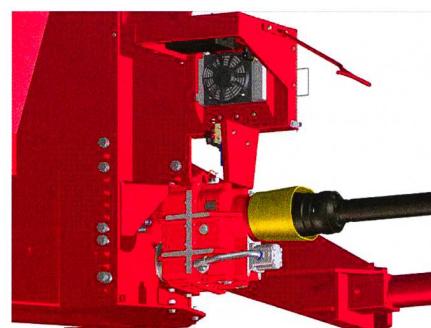
## Simon

La récolteuse automatique de poireau Simon se démarque par un stockage des poireaux dans des pallox circulaires. Cette méthode de travail conserve un alignement parfait des poireaux et permet d'obtenir des quantités atteignant 800 kg de poireaux par pallox contre 400 kg avec un dispositif classique (poids indicatif selon conditions).

## Terre-Net Media – Groupe Isagri

Une bonne valorisation des fourrages et en particulier l'exploitation de l'herbe par le pâturage, associée à une utilisation raisonnée de la complémentation, permettent à chacun d'atteindre ses objectifs. Le logiciel d'aide à la décision pour la maîtrise des coûts fourragers, développé par Terre-Net Media – Groupe Isagri, est proposé aux éleveurs afin de faciliter la conduite de leur troupeau.

## Trioliet



Trioliet a développé un nouveau boîtier réducteur « Powershift » à 2 vitesses sous charge, qui évite les problèmes liés au démarrage des mélangeuses de gros volume (18-30 m³). L'utilisateur peut changer les deux vitesses sans arrêter la prise de force du tracteur. Ce boîtier réducteur évite des charges énormes pour le système d'entraînement de la mélangeuse et du tracteur. Cinq programmes différents de pilotage du boîtier peuvent être paramétrés en fonction du poids du chargement. ■